AMESP
FLS.: 001
Assinatura

DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES

TRAMITAÇÃO DE PROCESSO

PROCESSO Nº 21/2023

OBJETO

FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA OU CONSÓRCIO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SOLUÇÃO INTEGRADA QUE COMPREENDA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA AQUISIÇÃO DE ATIVOS, DESTINADOS À EFICIENTIZAÇÃO DE ENERGIA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO ANEXO 1 – TERMO DE REFERÊNCIA – ANTEPROJETO REFERENCIAL, SEUS APÊNDICES E DEMAIS ESTUDOS TÉCNICOS QUE INTEGRAM O EDITAL.

MODALIDADE: REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO INTEGRADA - RDCI Nº 01/2023

AMESP
FLS.: 003
Assinatura

ANÁLISE DE VIABILIDADE POR MUNICÍPIO

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

Importante: Para cada cidade, deverá ser feito um estudo de troca das lâmpadas nessa Planilha.
O Resultado deverá ser uma tabela com a mesma estrutura da tabela à esquerda.

Esse é um estudo para a cidade de: **AMESP - Andradas / MG**

Código	Comercial	Potência (W)	Fluxo luminoso (lm)	Potência máx. (W)	Fluxo luminoso mínimo (lm)
BRP230 LED65 NW 42W DMLN P7 0	EssentialForce - Nano	42	6.500	45	6.075
BRP230 LED78 NW 52W DML	EssentialForce - Nano	52	7.800	55	7.425
BRP482 LED113 NW 61W DML P7 0- 10	Road force	61	11.300	75	10.125
BRP482 LED147 CW 83W DML P7 0- 10	Road force	83	14.700	105	14.175
BRP482 LED186 CW 110W DML P7 0-10	Road force	110	18.600	135	18.225
BRP483 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 Energetico Proposto"** e **"Planilha Orçamentária Efici IP"** para que elas contenham todos os valores de potência de LED determinados na tabela logo acima.

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

AMESP
Fls.: 004
Assinatura

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16
Demonstração de Resultados do Exercício (em R$)																	
Receita Bruta	52.889.640	0	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	3.724.854	1.801.117	1.801.117	1.801.117	1.801.117	1.801.117
Impostos	2.135.268	0	185.623	185.623	185.623	185.623	185.623	185.623	185.623	185.623	185.623	135.957	65.741	65.741	65.741	65.741	65.741
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	380.386	0	33.071	33.071	33.071	33.071	33.071	33.071	33.071	33.071	33.071	24.212	11.707	11.707	11.707	11.707	11.707
COFINS	1.754.882	0	152.552	152.552	152.552	152.552	152.552	152.552	152.552	152.552	152.552	111.746	54.034	54.034	54.034	54.034	54.034
Receita Líquida	50.754.372	0	4.276.511	4.276.511	4.276.511	4.276.511	4.276.511	4.276.511	4.276.511	4.276.511	4.276.511	3.588.896	1.735.376	1.735.376	1.735.376	1.735.376	1.735.376
Custos e Despesas	5.919.205	4.059.699	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	151.013	35.629	35.629	35.629	35.629	35.629
Anteprojeto - MIP	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	3.059.699	3.059.699	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	1.859.506	0	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	151.013	35.629	35.629	35.629	35.629	35.629
LAIRDA / EBITDA	44.835.167	-4.059.699	4.106.472	4.106.472	4.106.472	4.106.472	4.106.472	4.106.472	4.106.472	4.106.472	4.106.472	3.437.883	1.699.747	1.699.747	1.699.747	1.699.747	1.699.747
Margem EBITDA	88,34%																
Depreciação	13.214.239	706.068	1.085.305	1.085.305	1.085.305	1.085.305	1.085.305	1.085.305	1.085.305	1.085.305	1.085.305	884.953	371.094	371.094	371.094	371.094	371.094
LAIR / EBIT	31.620.928	-4.765.767	3.021.167	3.021.167	3.021.167	3.021.167	3.021.167	3.021.167	3.021.167	3.021.167	3.021.167	2.552.930	1.328.653	1.328.653	1.328.653	1.328.653	1.328.653
Margem EBIT	62,30%																
Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	31.620.928	-4.765.767	3.021.167	3.021.167	3.021.167	3.021.167	3.021.167	3.021.167	3.021.167	3.021.167	3.021.167	2.552.930	1.328.653	1.328.653	1.328.653	1.328.653	1.328.653
Margem EBT	62,30%																
IR e CSLL	5.923.640	0	499.759	499.759	499.759	499.759	499.759	499.759	499.759	499.759	499.759	417.184	201.725	201.725	201.725	201.725	201.725
Lucro Líquido	25.697.288	-4.765.767	2.521.408	2.521.408	2.521.408	2.521.408	2.521.408	2.521.408	2.521.408	2.521.408	2.521.408	2.135.747	1.126.928	1.126.928	1.126.928	1.126.928	1.126.928
Margem Líquida	50,63%																
Investimentos e Depreciação (em R$)																	
Capex	13.214.239	13.214.239	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		12.508.171	11.422.866	10.337.561	9.252.256	8.166.950	7.081.645	5.996.340	4.911.035	3.825.730	2.740.425	1.855.472	1.484.377	1.113.283	742.189	371.094	0
Depreciação	13.214.239	706.068	1.085.305	1.085.305	1.085.305	1.085.305	1.085.305	1.085.305	1.085.305	1.085.305	1.085.305	884.953	371.094	371.094	371.094	371.094	371.094
Depreciação Acumulada		706.068	1.791.373	2.876.678	3.961.984	5.047.289	6.132.594	7.217.899	8.303.204	9.388.509	10.473.815	9.420.475	4.321.508	4.692.602	5.063.697	5.434.791	5.805.885
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																	
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pago)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																	
Lucro Líquido Acumulado		-4.765.767	-2.244.360	277.048	2.798.456	5.319.864	7.841.271	10.362.679	12.884.087	15.405.494	17.926.902	17.368.458	10.205.264	11.332.192	12.459.120	13.586.047	14.712.975
Dividendos (Acumulado)		0	0	84.874	699.614	1.329.966	1.960.318	2.590.670	3.221.022	3.851.374	4.481.726	4.342.114	2.551.316	2.833.048	3.114.780	3.396.512	3.678.244
Reserva de Lucros		-4.765.767	-2.244.360	192.174	2.098.842	3.989.898	5.880.953	7.772.009	9.663.065	11.554.121	13.445.177	13.026.343	7.653.948	8.499.144	9.344.340	10.189.536	11.034.731
Dividendos Pagos	6.424.322	0	0	84.874	614.740	630.352	630.352	630.352	630.352	630.352	630.352	533.937	281.732	281.732	281.732	281.732	281.732
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																	
Contas a Receber		0	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	3.724.854	1.801.117	1.801.117	1.801.117	1.801.117	1.801.117
Contas a Pagar		4.059.699	855.421	855.421	855.421	855.421	855.421	855.421	855.421	855.421	855.421	704.154	303.095	303.095	303.095	303.095	303.095
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-4.059.699	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.020.700	1.498.022	1.498.022	1.498.022	1.498.022	1.498.022
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																	
Integralização do Capital		16.273.938	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	84.874	614.740	630.352	630.352	630.352	630.352	630.352	630.352	533.937	281.732	281.732	281.732	281.732	281.732
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		16.273.938	0	-84.874	-614.740	-630.352	-630.352	-630.352	-630.352	-630.352	-630.352	-533.937	-281.732	-281.732	-281.732	-281.732	-281.732

AMESP
Fls.: 005
Assinatura

FCL - Incluindo Despesas Financeiras																		
Receita Bruta	52.889.640	0	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	3.724.854	1.801.117	1.801.117	1.801.117	1.801.117	1.801.117
Impostos	2.135.268	0	185.623	185.623	185.623	185.623	185.623	185.623	185.623	185.623	185.623	135.957	65.741	65.741	65.741	65.741	65.741
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	380.386	0	33.071	33.071	33.071	33.071	33.071	33.071	33.071	33.071	33.071	24.212	11.707	11.707	11.707	11.707	11.707
COFINS	1.754.882	0	152.552	152.552	152.552	152.552	152.552	152.552	152.552	152.552	152.552	111.746	54.034	54.034	54.034	54.034	54.034
Custos Operacionais	5.919.205	4.059.699	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	151.013	35.629	35.629	35.629	35.629	35.629
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	3.059.699	3.059.699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	1.859.506	0	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	170.039	151.013	35.629	35.629	35.629	35.629	35.629
Investimentos (Custo de Materiais)	13.214.239	13.214.239	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	5.923.640	0	499.759	499.759	499.759	499.759	499.759	499.759	499.759	499.759	499.759	417.184	201.725	201.725	201.725	201.725	201.725
FCL Incluindo Despesas Financeiras	25.697.288	-17.273.938	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.020.700	1.498.022	1.498.022	1.498.022	1.498.022	1.498.022

VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxos de Caixa Futuros Anuais Incluindo Despesas Financeiras	0	-17.273.938	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.020.700	1.498.022	1.498.022	1.498.022	1.498.022	1.498.022
VPL Incluindo Despesas Financeiras	2.627.792																

Taxas	
Custo de Capital Incluindo Despesas Financeiras	13,75%
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,58%

FCF Desalavancado																	
Contas a Receber	0	0	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	4.462.134	3.724.854	1.801.117	1.801.117	1.801.117	1.801.117	1.801.117
Contas a Pagar	0	4.059.699	855.421	855.421	855.421	855.421	855.421	855.421	855.421	855.421	855.421	704.154	303.095	303.095	303.095	303.095	303.095
Capex	0	13.214.239	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado	0	-17.273.938	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.020.700	1.498.022	1.498.022	1.498.022	1.498.022	1.498.022

VPL Desalavancado																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxos de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)	0	-17.273.938	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.606.713	3.020.700	1.498.022	1.498.022	1.498.022	1.498.022	1.498.022
VPL (Desalavancado)	2.627.792																

Taxas	
Custo de Capital (Desalavancado)	13,75%
TIR (Desalavancado)	17,58%

AMESA
F.S.: 006
Assinatura

AMESP
Fls.: 007
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa 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	186,00	16,67	5.908,40
	125	13,75	138,75	1155,00	160,26	56.801,49
	250	25,00	275,00	109,00	29,98	10.625,91
	400	36,00	436,00	1,00	0,44	155,95
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	237,00	19,91	7.056,77
	100	17,00	117,00	1115,00	130,46	46.239,37
	150	22,00	172,00	1494,00	256,97	91.078,73
	250	30,00	280,00	604,00	169,12	59.941,77
	350	36,00	386,00	1,00	0,39	138,23
	400	38,00	438,00	42,00	18,40	6.521,57
Multi Vapor Metálico	150	22,00	172,00	28,00	4,82	1.708,37
	400	38,00	438,00	3,00	1,31	464,31
LED	100	0,00	100,00	33,00	3,30	1.169,63
Subtotal 1				**5.008,00**	**812,03**	**287.810,50**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
4.509	1,20	5.410,80	**1.917,77**
	Subtotal 2		**1.917,77**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	287.810,50
Subtotal 2 (Relés) - kWh	1.917,77
Total Faturado	**289.728,27**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	289.728,27	R$ 0,45842727	R$ 132.819,34
Valor Total da Fatura			**R$ 132.819,34**

AMESP
FLS.: 008
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica		11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)		31
Horas Totais p/ Ponto		354,43
Tárifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R$	0,45842727

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	423	17,77	6.296,86
	52	0,00	52,00	3.792	197,18	69.888,58
	61	0,00	61,00	142	8,66	3.070,10
	83	0,00	83,00	605	50,22	17.797,87
	110	0,00	110,00	4	0,44	155,95
	150	0,00	150,00	42	6,30	2.232,93
Subtotal 1				**5.008,00**	**280,57**	**99.442,30**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
5.008	1,20	6.009,60	**2.130,00**
Subtotal 2			**2.130,00**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	99.442,30
Subtotal 2 (Relés) - kWh	2.130,00
Total Faturado	**101.572,30**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos		Valor Total	
Energia Elétrica kWh	101.572,30	R$	0,45842727	R$	46.563,51
Valor Total da Fatura				**R$**	**46.563,51**

AMESP
009
FLS.:
Assinatura

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

Modelo - LUCRO REAL	Total	1 Mês 1	2 Mês 2	3 Mês 3	4 Mês 4	5 Mês 5	6 Mês 6	7 Mês 7	8 Mês 8	9 Mês 9	10 Mês 10	11 Mês 11	12 Mês 12	13 Mês 13	14 Mês 14	15 Mês 15	16 Mês 16	17 Mês 17	18 Mês 18
Pontos Instalados	1.867	0	0	430	859	1.289	1.719	2.148	2.578	3.008	3.437	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867
Demonstração de Resultados do Exercício (em R$)																			
Receita Bruta	**6.655.320**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
Impostos	**846.993**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS (0,65% * Receita Bruta)	79.734	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	738	738	738	738	738	738
COFINS (3% * Receita Bruta)	367.259	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401
Receita Líquida	**6.188.327**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301
Custos e Despesas	**811.865**	250.000	0	55.948	55.948	55.948	55.948	55.948	55.948	55.948	0	0	0	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
Despesa Anteprojeto - AAP	250.000	250.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	391.634	0	0	55.948	55.948	55.948	55.948	55.948	55.948	55.948	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	171.231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
LAJIDA / EBITDA	**5.376.462**	-250.000	0	-55.948	-55.948	-55.948	-55.948	-55.948	-55.948	-55.948	0	0	0	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716
Depreciação	1.938.293	0	1.810	3.635	5.476	7.332	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
LAIR / EBIT	**3.437.369**	-250.000	-1.810	-59.583	-61.423	-63.280	-72.644	-72.644	-72.644	-72.644	-16.696	-16.696	-16.696	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	**3.437.369**	-250.000	-1.810	-59.583	-61.423	-63.280	-72.644	-72.644	-72.644	-72.644	-16.696	-16.696	-16.696	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
IR e CSLL	743.178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881
Lucro Líquido	**2.694.191**	-250.000	-1.810	-59.583	-61.423	-63.280	-72.644	-72.644	-72.644	-72.644	-16.696	-16.696	-16.696	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138
Margem Líquida	43,54%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%
VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																			
Capex	1.938.293	215.366	215.366	215.366	215.366	215.366	215.366	215.366	215.366	215.366	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		215.366	428.922	640.653	850.543	1.058.577	1.257.247	1.455.914	1.654.580	1.853.246	1.836.560	1.819.864	1.803.168	1.786.472	1.769.776	1.753.080	1.736.384	1.719.688	1.702.992
Depreciação	1.938.293	0	1.810	3.635	5.476	7.332	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
Depreciação Acumulada		0	1.810	5.445	10.920	18.253	34.949	51.645	68.341	85.037	101.733	118.429	135.125	151.821	168.517	185.213	201.909	218.605	235.301
Duração da Luminária LED (em meses)	120																		
		R$ 0,00																	
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																			
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pagos)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																			
Lucro Líquido Acumulado		-250.000	-251.810	-311.392	-372.815	-436.096	-508.740	-581.384	-654.027	-726.671	-743.367	-760.063	-776.759	-744.621	-712.482	-680.344	-648.205	-616.067	-583.929
Dividendos (Acumulado)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserva de Lucros		-250.000	-251.810	-311.392	-372.815	-436.096	-508.740	-581.384	-654.027	-726.671	-743.367	-760.063	-776.759	-744.621	-712.482	-680.344	-648.205	-616.067	-583.929
Dividendos Pagos	673.548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																			
Contas a Receber		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
Contas a Pagar		250.000	0	55.948	55.948	55.948	55.948	55.948	55.948	55.948	0	0	0	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		250.000	0	-55.948	-55.948	-55.948	-55.948	-55.948	-55.948	-55.948	0	0	0	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																			
Integralização do Capital		2.329.927																	
Emissão (Recebimento por Empréstimos)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		2.329.927	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado																			
Contas a Receber														61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
Contas a Pagar		250.000		55.948	55.948	55.948	55.948	55.948	55.948	55.948				12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
Capex		215.366	215.366	215.366	215.366	215.366	215.366	215.366	215.366	215.366									
FCF Desalavancado		465.366	215.366	271.314	271.314	271.314	271.314	271.314	271.314	271.314				48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
VPL Desalavancado																			
Ano		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Fluxos de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)		-2.329.927	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013	586.013
VPL (Desalavancado)	809.521	809.521																	
Taxas																			
Custo de Capital (Desalavancado)		14,75%																	
TIR (Desalavancado)	17,43%	17,43%																	

AMESP
FLS.: 010
Assinatura

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41
3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738
3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401
57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881
32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138
56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.686.296	1.668.400	1.652.904	1.636.208	1.619.512	1.602.816	1.586.120	1.569.424	1.552.728	1.536.032	1.519.336	1.502.640	1.485.944	1.469.248	1.452.552	1.435.856	1.419.160	1.402.464	1.385.768	1.369.072	1.352.376	1.335.680	1.318.984
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
251.997	268.693	285.389	302.085	318.781	335.477	352.173	368.869	385.565	402.261	418.957	435.653	452.349	469.045	485.741	502.437	519.133	535.829	552.525	569.221	585.917	602.613	619.309
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
-551.790	-519.652	-487.513	-455.375	-423.236	-391.098	-358.960	-326.821	-294.683	-262.544	-230.406	-198.267	-166.129	-133.991	-101.852	-69.714	-37.575	-5.437	26.702	58.840	90.978	123.117	155.255
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.675	14.710	22.745	30.779	38.814
-551.790	-519.652	-487.513	-455.375	-423.236	-391.098	-358.960	-326.821	-294.683	-262.544	-230.406	-198.267	-166.129	-133.991	-101.852	-69.714	-37.575	-5.437	23.026	44.130	68.234	92.338	116.441
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.675	8.035	8.035	8.035	8.035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.675	8.035	8.035	8.035	8.035
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.675	-8.035	8.035	-8.035	-8.035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						

AMESP
Fls.: 011
Assinatura

42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Mês 42	Mês 43	Mês 44	Mês 45	Mês 46	Mês 47	Mês 48	Mês 49	Mês 50	Mês 51	Mês 52	Mês 53	Mês 54	Mês 55	Mês 56	Mês 57	Mês 58	Mês 59	Mês 60	Mês 61	Mês 62	Mês 63	Mês 64
3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738
3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401
57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881
32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138
56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.302.288	1.285.592	1.268.896	1.252.200	1.235.504	1.218.808	1.202.112	1.185.416	1.168.720	1.152.024	1.135.328	1.118.632	1.101.936	1.085.240	1.068.544	1.051.848	1.035.152	1.018.456	1.001.760	985.064	968.368	951.672	934.976
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
636.005	652.701	669.397	686.093	702.789	719.485	736.181	752.877	769.573	786.269	802.965	819.661	836.357	853.053	869.749	886.445	903.141	919.837	936.533	952.229	969.925	986.621	1.003.317
0																						
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0																						
[redacted]																						
187.394	219.532	251.671	283.809	315.947	348.086	380.224	412.363	444.501	476.640	508.778	540.916	573.055	605.193	637.332	669.470	701.609	733.747	765.885	798.024	830.162	862.301	894.439
46.868	54.883	62.918	70.952	78.987	87.021	95.056	103.091	111.125	119.160	127.194	135.229	143.264	151.298	159.333	167.368	175.402	183.437	191.471	199.506	207.541	215.575	223.610
140.545	164.649	188.753	212.857	236.961	261.064	285.168	309.272	333.376	357.480	381.583	405.687	429.791	453.895	477.999	502.103	526.206	550.310	574.414	598.518	622.622	646.725	670.829
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
0																						
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						

AMESP
Fls.: 012
Assinatura

65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
Mês 65	Mês 66	Mês 67	Mês 68	Mês 69	Mês 70	Mês 71	Mês 72	Mês 73	Mês 74	Mês 75	Mês 76	Mês 77	Mês 78	Mês 79	Mês 80	Mês 81	Mês 82	Mês 83	Mês 84	Mês 85	Mês 86	Mês 87
3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738
3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401
57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881
32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138
56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
918.280	903.584	884.888	868.192	851.496	834.800	818.104	801.408	784.712	768.016	751.320	734.624	717.928	701.232	684.536	667.840	651.144	634.448	617.752	601.056	584.360	567.664	550.968
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
1.020.013	1.036.709	1.053.405	1.070.101	1.086.797	1.103.493	1.120.189	1.136.885	1.153.581	1.170.277	1.186.973	1.203.669	1.220.365	1.237.061	1.253.757	1.270.453	1.287.149	1.303.845	1.320.541	1.337.237	1.353.933	1.370.629	1.387.325
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
926.578	958.716	990.854	1.022.993	1.055.131	1.087.270	1.119.408	1.151.546	1.183.685	1.215.823	1.247.962	1.280.100	1.312.239	1.344.377	1.376.515	1.408.654	1.440.792	1.472.931	1.505.069	1.537.208	1.569.346	1.601.484	1.633.623
231.644	239.679	247.714	255.748	263.783	271.817	279.852	287.887	295.921	303.956	311.990	320.025	328.060	336.094	344.129	352.163	360.198	368.233	376.267	384.302	392.337	400.371	408.406
694.933	719.037	743.141	767.245	791.348	815.452	839.556	863.660	887.764	911.868	935.971	960.075	984.179	1.008.283	1.032.387	1.056.490	1.080.594	1.104.698	1.128.802	1.152.906	1.177.010	1.201.113	1.225.217
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						
[redacted]																						

AMESP
013
F.S.:
Assinatura

88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Mês 88	Mês 89	Mês 90	Mês 91	Mês 92	Mês 93	Mês 94	Mês 95	Mês 96	Mês 97	Mês 98	Mês 99	Mês 100	Mês 101	Mês 102	Mês 103	Mês 104	Mês 105	Mês 106	Mês 107	Mês 108	Mês 109	Mês 110
3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738
3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401
57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881
32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138
56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
534.272	517.576	500.880	484.184	467.488	450.792	434.096	417.400	400.704	384.008	367.312	350.616	333.920	317.224	300.528	283.832	267.136	250.440	233.744	217.048	200.352	183.656	166.960
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
1.404.021	1.420.717	1.437.413	1.454.109	1.470.805	1.487.501	1.504.197	1.520.893	1.537.589	1.554.285	1.570.981	1.587.677	1.604.373	1.621.069	1.637.765	1.654.461	1.671.157	1.687.853	1.704.549	1.721.245	1.737.941	1.754.637	1.771.333
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
1.665.791	1.697.900	1.730.038	1.762.177	1.794.315	1.826.453	1.858.592	1.890.730	1.922.869	1.955.007	1.987.146	2.019.284	2.051.422	2.083.561	2.115.699	2.147.838	2.179.976	2.212.115	2.244.253	2.276.391	2.308.530	2.340.668	2.372.807
416.440	424.475	432.510	440.544	448.579	456.613	464.648	472.683	480.717	488.752	496.786	504.821	512.856	520.890	528.925	536.959	544.994	553.029	561.063	569.098	577.132	585.167	593.202
1.249.321	1.273.425	1.297.529	1.321.632	1.345.736	1.369.840	1.393.944	1.418.048	1.442.152	1.466.255	1.490.359	1.514.463	1.538.567	1.562.671	1.586.774	1.610.878	1.634.982	1.659.086	1.683.190	1.707.294	1.731.397	1.755.501	1.779.605
8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035	8,035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						
[redacted]																						

AMESP
Fls.: 014
Assinatura

111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133
Mês 111	Mês 112	Mês 113	Mês 114	Mês 115	Mês 116	Mês 117	Mês 118	Mês 119	Mês 120	Mês 121	Mês 122	Mês 123	Mês 124	Mês 125	Mês 126	Mês 127	Mês 128	Mês 129	Mês 130	Mês 131	Mês 132	Mês 133
3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738
3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401
57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881
32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138
56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150.264	139.568	116.872	100.176	83.480	66.784	50.088	33.392	16.696	0	-16.696	-33.392	-50.088	-66.784	-83.480	-100.176	-116.872	-133.568	-150.264	-166.960	-183.656	-200.352	-217.048
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
1.788.029	1.804.725	1.821.421	1.838.117	1.854.813	1.871.509	1.888.205	1.904.901	1.921.597	1.938.293	1.954.989	1.971.685	1.988.381	2.005.077	2.021.773	2.038.469	2.055.165	2.071.861	2.088.557	2.105.253	2.121.949	2.138.645	2.155.341
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.404.945	2.437.084	2.469.222	2.501.360	2.533.499	2.565.637	2.597.776	2.629.914	2.662.053	2.694.191	2.726.329	2.758.468	2.790.606	2.822.745	2.854.883	2.887.021	2.919.160	2.951.298	2.983.437	3.015.575	3.047.714	3.079.852	3.111.990
601.236	609.271	617.305	625.340	633.375	641.409	649.444	657.479	665.513	673.548	681.582	689.617	697.652	705.686	713.721	721.755	729.790	737.825	745.859	753.894	761.928	769.963	777.998
1.803.709	1.827.813	1.851.916	1.876.020	1.900.124	1.924.228	1.948.332	1.972.436	1.996.539	2.020.643	2.044.747	2.068.851	2.092.955	2.117.058	2.141.162	2.165.266	2.189.370	2.213.474	2.237.578	2.261.681	2.285.785	2.309.889	2.333.993
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834

AMESP
F.S.: 015
Assinatura

134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
Mês 134	Mês 135	Mês 136	Mês 137	Mês 138	Mês 139	Mês 140	Mês 141	Mês 142	Mês 143	Mês 144	Mês 145	Mês 146	Mês 147	Mês 148	Mês 149	Mês 150	Mês 151	Mês 152	Mês 153	Mês 154	Mês 155	Mês 156
3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738
3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401
57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881
32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138
56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-219.744	-250.440	-267.136	-283.832	-300.528	-317.224	-333.920	-350.616	-367.312	-384.008	-400.704	-417.400	-434.096	-450.792	-467.488	-484.184	-500.880	-517.576	-534.272	-550.968	-567.664	-584.360	-601.056
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
2.171.037	2.188.733	2.205.429	2.222.125	2.238.821	2.255.517	2.272.213	2.288.909	2.305.605	2.322.301	2.338.997	2.355.693	2.372.389	2.389.085	2.405.781	2.422.477	2.439.173	2.455.869	2.472.565	2.489.261	2.505.957	2.522.653	2.539.349
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
3.144.129	3.176.267	3.208.406	3.240.544	3.272.683	3.304.821	3.336.959	3.369.098	3.401.236	3.433.375	3.465.513	3.497.652	3.529.790	3.561.928	3.594.067	3.626.205	3.658.344	3.690.482	3.722.621	3.754.759	3.786.897	3.819.036	3.851.174
786.032	794.067	802.101	810.136	818.171	826.205	834.240	842.274	850.309	858.344	866.378	874.413	882.448	890.482	898.517	906.551	914.586	922.621	930.655	938.690	946.724	954.759	962.794
2.358.097	2.382.200	2.406.304	2.430.408	2.454.512	2.478.616	2.502.720	2.526.823	2.550.927	2.575.031	2.599.135	2.623.239	2.647.343	2.671.446	2.695.550	2.719.654	2.743.758	2.767.862	2.791.965	2.816.069	2.840.173	2.864.277	2.888.381
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						

AMESP
016
F.S.:
Assinatura

157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
Mês 157	Mês 158	Mês 159	Mês 160	Mês 161	Mês 162	Mês 163	Mês 164	Mês 165	Mês 166	Mês 167	Mês 168	Mês 169	Mês 170	Mês 171	Mês 172	Mês 173	Mês 174	Mês 175	Mês 176	Mês 177	Mês 178	Mês 179
3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738
3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401
57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881
32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138
56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-617.752	-634.448	-651.144	-667.840	-684.536	-701.232	-717.928	-734.624	-751.320	-768.016	-784.712	-801.408	-818.104	-834.800	-851.496	-868.192	-884.888	-901.584	-918.280	-934.976	-951.672	-968.368	-985.064
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
2.556.045	2.572.741	2.589.437	2.606.133	2.622.829	2.639.525	2.656.221	2.672.917	2.689.613	2.706.309	2.723.005	2.739.701	2.756.397	2.773.093	2.789.789	2.806.485	2.823.181	2.839.877	2.856.573	2.873.269	2.889.965	2.906.661	2.923.357
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
3.883.313	3.925.451	3.947.590	3.979.728	4.011.866	4.044.005	4.076.143	4.108.282	4.140.420	4.172.559	4.204.697	4.236.835	4.268.974	4.301.112	4.333.251	4.365.389	4.397.528	4.429.666	4.461.804	4.493.943	4.526.081	4.558.220	4.590.358
970.828	978.863	986.897	994.932	1.002.967	1.011.001	1.019.036	1.027.070	1.035.105	1.043.140	1.051.174	1.059.209	1.067.243	1.075.278	1.083.313	1.091.347	1.099.382	1.107.416	1.115.451	1.123.486	1.131.520	1.139.555	1.147.590
2.912.485	2.946.588	2.960.692	2.984.796	3.008.900	3.033.004	3.057.107	3.081.211	3.105.315	3.129.419	3.153.523	3.177.627	3.201.730	3.225.834	3.249.938	3.274.042	3.298.146	3.322.249	3.346.353	3.370.457	3.394.561	3.418.665	3.442.769
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						

AMESP
Fls.: 017
Assinatura

180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202
Mês 180	Mês 181	Mês 182	Mês 183	Mês 184	Mês 185	Mês 186	Mês 187	Mês 188	Mês 189	Mês 190	Mês 191	Mês 192	Mês 193	Mês 194	Mês 195	Mês 196	Mês 197	Mês 198	Mês 199	Mês 200	Mês 201	Mês 202
3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738
3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401
57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881
32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138
56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-1.021.790	-1.028.456	-1.035.152	-1.051.848	-1.068.544	-1.085.240	-1.101.936	-1.118.632	-1.135.328	-1.152.024	-1.168.720	-1.185.454	-1.202.112	-1.218.808	-1.235.504	-1.252.200	-1.268.896	-1.285.592	-1.302.288	-1.318.984	-1.335.680	-1.352.376	-1.368.072
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
2.940.053	2.956.749	2.973.445	2.990.141	3.006.837	3.023.533	3.040.229	3.056.925	3.073.621	3.090.317	3.107.013	3.123.709	3.140.405	3.157.101	3.173.797	3.190.493	3.207.189	3.223.885	3.240.581	3.257.277	3.273.973	3.290.669	3.307.365
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
4.622.497	4.634.635	4.646.775	4.718.912	4.751.050	4.783.189	4.815.327	4.847.465	4.879.604	4.911.742	4.943.881	4.976.019	5.008.158	5.040.296	5.072.434	5.104.573	5.136.711	5.168.850	5.200.988	5.233.127	5.265.265	5.297.403	5.329.542
1.155.624	1.163.659	1.171.693	1.179.728	1.187.762	1.195.797	1.203.832	1.211.866	1.219.901	1.227.936	1.235.970	1.244.005	1.252.039	1.260.074	1.268.109	1.276.143	1.284.178	1.292.212	1.300.247	1.308.282	1.316.316	1.324.351	1.332.385
3.466.872	3.490.976	3.515.080	3.539.184	3.563.288	3.587.391	3.611.495	3.635.599	3.659.703	3.683.807	3.707.911	3.732.014	3.756.118	3.780.222	3.804.326	3.828.430	3.852.533	3.876.637	3.900.741	3.924.845	3.948.949	3.973.053	3.997.156
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
-8.035	8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035
[redacted]																						
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]																						
[redacted]																						

AMESP
Fls.: 018
Assinatura

203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216
Mês 203	Mês 204	Mês 205	Mês 206	Mês 207	Mês 208	Mês 209	Mês 210	Mês 211	Mês 212	Mês 213	Mês 214	Mês 215	Mês 216
3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867
[redacted]													
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139	4.139
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738
3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401	3.401
57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301	57.301
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716	55.716
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020
6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881	6.881
32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138	32.138
56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%	56,09%
[redacted]													
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-1.385.768	-1.402.464	-1.419.160	-1.435.856	-1.452.552	-1.469.248	-1.485.944	-1.502.640	-1.519.336	-1.536.032	-1.552.728	-1.569.424	-1.586.120	-1.602.816
16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696	16.696
3.324.041	3.340.757	3.357.453	3.374.149	3.390.845	3.407.541	3.424.237	3.440.933	3.457.629	3.474.325	3.491.021	3.507.717	3.524.413	3.541.109
[redacted]													
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]													
5.381.680	5.393.819	5.425.957	5.458.096	5.490.234	5.522.372	5.554.511	5.586.649	5.618.788	5.650.926	5.683.065	5.715.203	5.747.341	5.779.480
1.348.420	1.348.410	1.356.489	1.364.524	1.372.559	1.380.593	1.388.628	1.396.662	1.404.697	1.412.732	1.420.766	1.428.801	1.436.835	1.444.870
4.021.260	4.045.364	4.069.468	4.093.572	4.117.676	4.141.779	4.165.883	4.189.987	4.214.091	4.238.195	4.262.298	4.286.402	4.310.506	4.334.610
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
[redacted]													
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]													
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035	8.035
-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035	-8.035
[redacted]													
61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440	61.440
12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606	12.606
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834	48.834
[redacted]													

AMESP
Fls.: 019
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO EM LED DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Andradas / MG

FABRICA DE PROJETOS

Total de Pontos	5.008
Consumo Atual Mensal (kWh)	289.351
Percentual de Redução	65,00%
Consumo Mensal Após Eficientização (kWh)	101.273
Custo Mensal Após Eficientização (R$)	R$ 15,30

Tarifa R$/kWh	R$ 0,45843
Despesa após Eficientização (sem Tarifa de Iluminação e sem Bandeira)	R$ 46.426,24
	R$ 9.635,36
Custo por Ponto	R$ 1.335,15
Valor de Investimento - MP	R$ 250.000
PB sem Custo	5,48%

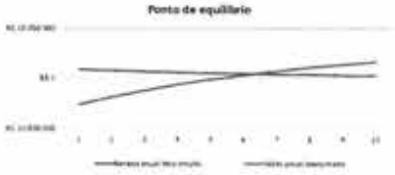
Taxa de Capital Próprio Anual	12,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa Custo Total de Operação e Manutenção	0,00%
Valor de CCUP (R$/kWh)	R$ 95.704,61
Receita para Viabilidade	R$ 225.000
Tempo do Projeto (anos)	10

Receita Mensal para Viabilidade (sem Bandeira e sem Custo)	R$ 83.704,61
Custo Mensal Atual de Energia	43%
% Custo Mensal Após Eficientização em Total de Pontos	5,44%
Valor de CIP para Financiamento	R$ 237.000,00
	R$ 141.291,39
TIR sem Custo	24,68%

Percentual que cai para R$	100%
Tempo do Projeto (em anos)	10
Receita Bruta Total para Viabilidade	R$ 19.237.368
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 15.389.895
Saldo mínimo por ponto para R$ 10 Mensal para a Prefeitura	R$ 32,01

Custo Total	R$ 5.585.014,40
VPL sem Custo	R$ 1.441.341,57
Payback Descontado sem Custo	14
VPL com Custo	R$ 7.010.073,75
Payback Descontado com Custo	6

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Custo Mensal sem Eficientização	Custo Mensal após Eficientização (Eficientização + Taxa de	Economia Mensal	Receita Anual sem Custo	Saldo Anual sem Custo	Receita Anual Descontada sem Custo	Saldo Anual Descontado sem	Receita Mensal com Receitas Públicas	Receita Anual com Custo	Saldo com Custo	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
Eficientização	-	-	-	-		-R$ 4.936.014	-R$ 4.936.014	-R$ 4.936.014			-R$ 4.936.014	-R$ 4.936.014	-R$ 4.936.014
1	R$ 0,46	R$ 145.201	R$ 68.596	R$ 76.605	R$ 919.258	-R$ 4.017.757	R$ 818.138	-R$ 4.118.016	R$ 160.331	R$ 1.923.737	-R$ 3.012.277	R$ 1.691.397	-R$ 3.244.617
2	R$ 0,46	R$ 157.756	R$ 81.151	R$ 76.605	R$ 919.258	-R$ 3.098.499	R$ 710.451	-R$ 3.407.565	R$ 160.331	R$ 1.923.737	-R$ 1.088.540	R$ 1.486.767	-R$ 1.757.850
3	R$ 0,46	R$ 170.311	R$ 93.706	R$ 76.605	R$ 919.258	-R$ 2.179.241	R$ 624.573	-R$ 2.782.992	R$ 160.331	R$ 1.923.737	R$ 835.197	R$ 1.307.048	-R$ 450.802
4	R$ 0,46	R$ 182.866	R$ 106.261	R$ 76.605	R$ 919.258	-R$ 1.259.983	R$ 549.075	-R$ 2.233.917	R$ 160.331	R$ 1.923.737	R$ 2.759.534	R$ 1.149.053	R$ 698.251
5	R$ 0,46	R$ 195.420	R$ 118.816	R$ 76.605	R$ 919.258	-R$ 340.725	R$ 482.392	-R$ 1.751.524	R$ 160.331	R$ 1.923.737	R$ 4.683.271	R$ 1.010.154	R$ 1.708.405
6	R$ 0,46	R$ 207.975	R$ 131.370	R$ 76.605	R$ 919.258	R$ 578.533	R$ 424.354	-R$ 1.327.170	R$ 160.331	R$ 1.923.737	R$ 6.607.008	R$ 888.050	R$ 2.596.455
7	R$ 0,46	R$ 220.530	R$ 143.925	R$ 76.605	R$ 919.258	R$ 1.497.791	R$ 373.059	-R$ 954.111	R$ 160.331	R$ 1.923.737	R$ 8.530.745	R$ 780.703	R$ 3.377.158
8	R$ 0,46	R$ 233.085	R$ 156.480	R$ 76.605	R$ 919.258	R$ 2.417.049	R$ 327.964	-R$ 626.147	R$ 160.331	R$ 1.923.737	R$ 10.454.482	R$ 686.332	R$ 4.063.490
9	R$ 0,46	R$ 245.640	R$ 169.035	R$ 76.605	R$ 919.258	R$ 3.336.307	R$ 288.320	-R$ 337.827	R$ 160.331	R$ 1.923.737	R$ 12.378.219	R$ 603.369	R$ 4.666.859
10	R$ 0,46	R$ 258.194	R$ 181.589	R$ 76.605	R$ 919.258	R$ 4.255.565	R$ 253.468	-R$ 84.359	R$ 160.331	R$ 1.923.737	R$ 14.301.956	R$ 530.434	R$ 5.196.293



AMESP
FLS.: 020
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Andradas / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Consumo Predios Públicos Antes da Eficientização (kWh)	36.187
Consumo Predios Públicos Após Eficientização (kWh)	25.331
Despesa Predios Públicos Antes da Eficientização	R$ 30.083,82
Despesa Predios Públicos Após Eficientização	R$ 21.058,68
Tarifa R$/kWh	R$ 0,83135
Valor do Anteprojeto - MVP	R$ 250.000

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa de locação e	0,00%
Aporte para Viabilidade	R$ 54.000
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 6.635.520
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 4.423.680

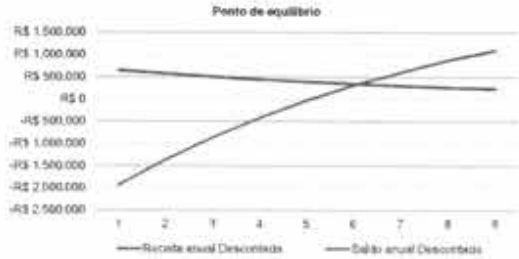
Capex inicial (ponto)	R$ 602,52
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 0,41
Capex Total	R$ 2.329.927,24
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 1.585,47
Percentual de Redução	30%

Tempo do Projeto (em anos)	9
Capex Inicial	R$ 2.329.927,24

Preço dos Pontos Totais Mensal	R$ 61.440,00
Preço do Ponto Mensal	R$ 15,89
VPL	R$ 967.329,21

TIR	24,64%
Payback Descontado (anos)	6

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Troca de Iluminação	Gasto Mensal Após Troca de Iluminação	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual Descontada	Saldo anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-R$ 2.329.927	-R$ 2.329.927	-R$ 2.329.927	-R$ 2.329.927
1	R$ 0,83	R$ 30.084	R$ 22.644	R$ 61.440	R$ 737.280	-R$ 1.592.647	R$ 648.158	-R$ 1.681.769
2	R$ 0,83	R$ 30.084	R$ 22.644	R$ 61.440	R$ 737.280	-R$ 855.367	R$ 569.809	-R$ 1.112.960
3	R$ 0,83	R$ 30.084	R$ 22.644	R$ 61.440	R$ 737.280	-R$ 118.087	R$ 500.931	-R$ 611.029
4	R$ 0,83	R$ 30.084	R$ 22.644	R$ 61.440	R$ 737.280	R$ 618.193	R$ 440.379	-R$ 170.649
5	R$ 0,83	R$ 30.084	R$ 22.644	R$ 61.440	R$ 737.280	R$ 1.355.473	R$ 387.147	R$ 216.502
6	R$ 0,83	R$ 30.084	R$ 22.644	R$ 61.440	R$ 737.280	R$ 2.092.753	R$ 340.549	R$ 556.848
7	R$ 0,83	R$ 30.084	R$ 22.644	R$ 61.440	R$ 737.280	R$ 2.830.032	R$ 299.208	R$ 856.054
8	R$ 0,83	R$ 30.084	R$ 22.644	R$ 61.440	R$ 737.280	R$ 3.567.312	R$ 263.040	R$ 1.119.093
9	R$ 0,83	R$ 30.084	R$ 22.644	R$ 61.440	R$ 737.280	R$ 4.304.592	R$ 231.244	R$ 1.350.337



AMESP
FLS.: 021
Assinatura

Item	Mês	Medidor (Medição)	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	Valor a pagar (Conta)	Consumo médio 12 meses	Observações
1	dez/19	AHL982001233	3003299088	ALMOXARIFADO HORTO ANDRADAS	Rua Argemiro P De Oliveira 9999	Horto Florestal / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	5.137	R$ 0,6498343	R$ 0,82550088	R$ 4.240,57	R$ 4.240,57	[illegible]	
2	dez/19	BAG172000269S	3003299082	SEDE MUNICIPAL PREF ANDRADAS	Pca Vinte e Dois de Fevereiro 99999	Centro / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	4.510	R$ 0,6641791	R$ 0,84371583	R$ 3.813,58	R$ 3.813,58	[illegible]	
3	dez/22	BAC129005937	3003299966	GINASIO POLISPORTIVO ANDRADAS	Rua Joaquim Bastos 99999	Poliesportivo / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	3.490	R$ 0,6579517	R$ 0,83505046	R$ 2.905,95	R$ 2.905,95	[illegible]	
4	dez/19	BXC958000001933	3003575983	AREA LAZER PISCINA ANDRADAS	Rua Joao Fernandes Lobo 208	Alto Alegre / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	3.440	R$ 0,6455280	R$ 0,82003049	R$ 2.820,89	R$ 2.820,89	[illegible]	
5	dez/19	AHD708000023	3003679873	ESCOLA MUN BONIFACIO ANDRADAS	Rua Major Bonifacio 190	Centro / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1.595	R$ 0,6583262	R$ 0,83628834	R$ 1.333,86	R$ 1.333,86	[illegible]	
6	dez/19	ARC123014522	3011392056	POSTO SAUDE VI, BUZATO ANDRADAS	Rua Erico Bustos 50	Vila Buzato / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1.513	R$ 0,6661221	R$ 0,84619165	R$ 1.281,96	R$ 1.281,96	[illegible]	
7	dez/19	AHP895902420	3003299975	POSTO SAUDE CENTRAL ANDRADAS	Rua Tiradentes 55	Alto Alegre / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1.388	R$ 0,6455280	R$ 0,82003049	R$ 1.138,18	R$ 1.138,18	[illegible]	
8	dez/19	BAB075002026	3007732551	CRECHE ERMELINDA CASCELI ANDRADAS	Rua São José 391	Vila Santa Rita / Andradas	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1.320	R$ 0,6498343	R$ 0,82550088	R$ 1.089,64	R$ 1.089,64	[illegible]	
9	dez/19	AHW958002195	3009547592	ESCOLA JOSE LUIZ SASSERON ANDRADAS	Rua João G Lopes 213	Jardim Primavera / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1.170	R$ 0,6573517	R$ 0,83505046	R$ 976,99	R$ 976,99	[illegible]	
10	dez/19	BMP871001746	3003299980	CRECHE PINGO DE LUZ ANDRADAS	Rua Argemiro P De Oliveira 88	Horto Florestal / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	920	R$ 0,6498343	R$ 0,82550088	R$ 759,44	R$ 759,44	[illegible]	
11	dez/19	AHB079000052	3010076188	POSTO SAUDE JD RIO NEGRO ANDRADAS	Rua Dos Ribeiros 9999	Jardim Rio Negro / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	901	R$ 0,6602752	R$ 0,83876419	R$ 757,38	R$ 757,38	[illegible]	
12	dez/19	AHN969005043	3003672145	ESCOLA PAULO A DRUMOND ANDRADAS	Av Sotos Ribeiro 188	Vila Caracol / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	857	R$ 0,6508436	R$ 0,82678299	R$ 708,53	R$ 708,53	[illegible]	
13	dez/19	ARC099011394	3003499006	ESCOLA E ADOLFO MARQUES ANDRADAS	Rua Um 800	Campestrinho / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	833	R$ 0,6602752	R$ 0,83876419	R$ 698,66	R$ 698,66	[illegible]	
14	dez/19	AHB053000718	3003299990	ESCOLA MUN CARACOLZINHO ANDRADAS	Rua Argemiro P De Oliveira 9999	Horto Florestal / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	780	R$ 0,6498343	R$ 0,82550089	R$ 643,87	R$ 643,87	[illegible]	
15	dez/19	AHT990004082	3005678330	ESCOLA FLORIZA M TREVISAN ANDRADAS	Rua Argemiro P De Oliveira 99999	Horto Florestal / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	772	R$ 0,6498343	R$ 0,82550088	R$ 637,28	R$ 637,28	[illegible]	
16	dez/19	AJE062042250	3003299991	ESCOLA E DAURA DAGMAR ANDRADAS	RD Vargem do Rigoni 89	Vargem do Rigoni / Andradas	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	753	R$ 0,6508436	R$ 0,82678299	R$ 621,72	R$ 621,72	[illegible]	
17	dez/19	AHN878012417	3010266795	PSF JD MARTIQUEIRA II ANDRADAS	Rua Dannyel De Oliveira De Paula 129	Jardim Mantiqueira II / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	751	R$ 0,6518529	R$ 0,82806512	R$ 621,86	R$ 621,86	[illegible]	
18	dez/19	AHB053000709	3003300003	POSTO SAUDE CAMPESTRINHO ANDRADAS	Rua Onze 810	Campestrinho / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	728	R$ 0,6602752	R$ 0,83876419	R$ 610,60	R$ 610,60	[illegible]	
19	dez/19	AHP925000968I	3003299987	ESTADIO MUN 7 DE SETEMBRO ANDRADAS	Av Antonio Gonçalves 178	Sete de Setembro / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	627	R$ 0,6618155	R$ 0,84072088	R$ 527,11	R$ 527,11	[illegible]	
20	dez/19	AJE47008535	3006765376	ESCOLA MUN B GONÇALVES ANDRADAS	Est Gonçalves 2010	Area Rural / Andradas	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	547	R$ 0,6573517	R$ 0,83505046	R$ 456,75	R$ 456,75	[illegible]	
21	dez/19	APD167057445	3013045649	CRECHE PRIMEIRA INFANCIA JARDIM MIRANTE	Rua Seis 218	Jardim Mirante / Andradas	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	499	R$ 0,6589007	R$ 0,83752628	R$ 417,91	R$ 417,57	[illegible]	
22	dez/19	AJE062042248	3005727155	ESCOLA MUN RURAL SÃO JOSE ANDRADAS	Est Rochela 275	Area Rural / Andradas	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	492	R$ 0,6681668	R$ 0,84882720	R$ 417,60	R$ 417,60	[illegible]	
23	dez/19	AHB046001977	3006637872	ESCOLA FCA V PEÇANHA ANDRADAS	Rua Albertina SN	Graminea / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	477	R$ 0,6573517	R$ 0,83505046	R$ 398,29	R$ 398,29	[illegible]	
24	dez/19	AFA084018301	3003318344	CRECHE PINGO DE LUZ I EXTENSÃO	Rua Coronel Oliveira 372	Centro / Andradas	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	345	R$ 0,6526621	R$ 0,82934723	R$ 286,09	R$ 286,09	[illegible]	
26	dez/19	ARC149007610	3003299999	POSTO SAUDE GRAMINEA ANDRADAS	Rua Manuel Caldas 140	Graminea / Andradas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	183	R$ 0,6573517	R$ 0,83505046	R$ 152,79	R$ 152,79	[illegible]	
28	dez/19	AFO044002720	3006641337	ESCOLA MUN B MACUCO ANDRADAS	RD Campestrinho 765	Campestrinho / Andradas	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	108	R$ 0,6498343	R$ 0,82550088	R$ 89,13	R$ 89,13	[illegible]	
29	dez/19	AEU936009015	3003979692	POSTO SAUDE DA BARRA ANDRADAS	Est Barra 775	Barra / Andradas	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	65	R$ 0,6498343	R$ 0,82550088	R$ 53,63	R$ 53,63	[illegible]	
30	dez/19	AEP867005284	3005502739	HORTO FLORESTAL UAPAA ANDRADAS	Av Marginal 99999	Horto Florestal / Andradas	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	13	R$ 0,6498343		R$ 41,26	R$ 41,26	[illegible]	
										[illegible]		R$ 0,83215228	R$ 26.816,09	R$ 26.846,26	[illegible]	

AMESP
FLS.: 022
Assinatura

Item	Mês	Medidor/ Medição	Nº da instalação CEMIG	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)
1	jul/22		3003300012	ILUMINAÇÃO PÚBLICA GLOBAL DE ANDRADAS	PÇA VINTE E DOISDE FEVEREIRO 1 IP	CENTRO	Monofásico	Iluminação Pública	B4A	289.351
Subtotal consumo (KWh/mês)										289.351

AMESP
T.S.: 023
Assinatura

Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto	Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)	Multas (R$)	Consumo JUL 22	Consumo JUN 22	Consumo Mai 22	Consumo ABRIL 22	Consumo MAR 22	Consumo FEV 22	Consumo JAN 22	Consumo DEZ 21	Consumo NOV 21	Consumo OUT 21	Consumo SET 21	Consumo AGO 21	Consumo JUL 21	Consumo médio 12 meses	Observações
R$ 0,3592200	R$ 0,4584273	R$ 132.643,39	R$ 132.643,39		289.351	280.010	289.001	279.910	289.186	261.250	288.588	286.106	276.877	286.155	276.194	285.565	285.642	282.602	
	R$ 0,45841691	R$ 132.643,39	R$ 132.643,39															282.602,62	

AMESP
F.S.: 024
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Andradas / MG	
Nº de habitantes	
Pontos de iluminação pública	5.008
Unidades prédios públicos + SAAE	29
Nome da Cidade	AMESP - Andradas / MG
Pontos Estimados de Iluminação de Prédio Público	3.867

Cálculo fator de irradiação		
kWh/m².dia (app payback solar WEG)	5,26	
media dias/mês	30,42	
kWh/m².mês	160,01	
Perfomance Ratio	80%	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120	120

ETAPA 1 - LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal Jun/2022 (kWh)	
Iluminação pública (B4a)	R$	0,45843	289.351	
Situação atual - Iluminação convencional	Mensal		Anual	
Despesas de energia - Iluminação pública	R$	132.646,39	R$	1.591.756,68
Contribuição de iluminação Pública (CIP)	R$	228.353,00	R$	2.740.236,00
Superávit atual	R$	95.706,61	R$	1.148.479,32
Proposta de eficientização IP	Mensal		Anual	
Percentual de redução	65%			58%
Consumo Iluminação Pública após eficientização (kWh)	101.273		1.215.274	
Despesa Iluminação Pública após eficientização	R$	46.426,24	R$	557.114,84
Superávit proposto - Etapa 1	R$	181.926,76	R$	2.183.121,16
Orçamento - Eficientização em LED - Iluminação pública				
CAPEX - custo/ ponto	R$			1.335,19
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$			1,92
Anteprojeto - MIP	R$			250.000,00
CAPEX Total - eficientização IP	R$			6.686.654,40
Taxa de locação e performance mensal - eficientização IP	R$			9.615,36
Taxa de locação e performance total - eficientização IP	R$			1.153.843,20
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	10 anos			
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos			
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$			8.000.497,60

ETAPA 3 - LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAE

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal (kWh)	
Prédios públicos (B3)	R$	0,83135	36.187	
Situação atual	Mensal		Anual	
Despesas de energia - Prédios públicos	R$	30.084,14	R$	361.009,72
Proposta de eficientização IP	Mensal		Anual	
Percentual de redução	30%			
Consumo prédios públicos após eficientização (kWh)	25.331		303.968	
Despesa prédios públicos após eficientização	R$	21.058,68	R$	252.704,12
Economia Proposta	R$	9.025,47	R$	108.305,60
Orçamento - Eficientização 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 - eficientização PP	R$			2.329.927,24
Taxa de locação e performance mensal - eficientização PP	R$			1.585,47
Taxa de locação e performance total - eficientização PP	R$			171.230,76
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	9 anos			
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	10 anos			
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$			2.751.158,00

ETAPA 2

ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	
Bifásico	50	
Trifásico	100	
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP	R$ -	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	101.273 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EXCEDENTE IP - USINA MONOFACIAL

Potência usina monofacial (kWp)		844 kWp
Oversizing		30%
Potência total inversor (kW)		649 kW
Potência unitária inversor (kW)		100 kW
Quantidade de inversores necessários		6
Potência do módulo solar (Wh)		545 Wh
Quantidade de módulos necessários		1.549
Orçamento - Geração de energia - Iluminação pública		
Custo do kWp	R$	6.600,00
Acréscimo de custo para usinas em solo		0%
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)		20 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$	12.983,70
Estimativa % custo de operação anual		0,47%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)		15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		16 anos
Anteprojeto - MIP	R$	250.000,00

ETAPA 3

ETAPA ÚNICA - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	3
Bifásico	50	7
Trifásico	100	20
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	2.440 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R$ 2.028,50	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	33.747 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFACIAL

Potência usina monofacial (kWp)		281 kWp
Oversizing		30%
Potência total inversor (kW)		216 kW
Potência unitária inversor (kW)		100 kW
Quantidade de inversores necessários		2
Potência do módulo solar (Wh)		545 Wh
Quantidade de módulos necessários		516
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$/kW)		0 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$	-
Estimativa % custo de operação anual		0,56%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)		15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		16 anos
Anteprojeto - MIP	R$	250.000,00

AMESP
F.S.: 025
Assinatura

CAPEX - Solar IP	R$	5.570.006,75
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R$	2.186,58
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R$	393.584,20
Investimento Total - Etapa 2 (Monofacial)	R$	8.550.656,72
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	R$	16.641.154,32
	R$	5.963.590,95

7,07%

CAPEX - Solar PP	R$	1.687.350,00
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R$	782,49
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R$	140.847,86
Investimento Total - Etapa 1 (Monofacial)	R$	2.078.197,86
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	R$	2.078.197,86

8,35%

AMESP
Fls.: 026
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO PREDIOS PUBLICOS		
Total de pontos de iluminação		3.867
Consumo de energia mensal		36.187 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8314
Redução de consumo estimada (troca para LED)*		30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal		25.331 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PREDIOS PUBLICOS		
Consumo de energia mensal		36.187 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8314
Custo de disponibilidade		2.440 kWh
Potência total - usinas de microgeração		381 kWp
Energia compensada mensal		33.747 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Total de pontos de iluminação pública		5.008
Consumo de energia mensal		289.351 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4584
Redução de consumo estimada (troca para LED)		65%
Arrecadação CIP (mensal)	R$	228.353,00
Valor mensal da COSIP destinado à extensão de rede (crescimento anual de 1% de pontos de IP)	R$	237.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA		
Consumo de energia mensal		289.351 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4584
Redução de consumo estimada (troca para LED)		65%
Consumo de energia remanescente mensal		101.273 kWh
Potência total - usinas de minigeração		844 kWp

Prazo locação		9 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	9.035,47	
Economia gerada total	R$	974.750,42	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	54.000,00	
Despesas	R$	2.501.158,00	
CAPEX total	R$	2.329.927,24	
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	R$	171.230,76	7,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	303.526,73	
TIR		17,32%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação de prédios públicos	R$	15,888	
Receita bruta total	R$	6.635.519,66	
Receita bruta mensal	R$	61.440,00	0,93%

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	28.055,64	
Economia gerada total	R$	5.050.055,92	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	14.000,00	
Despesas	R$	1.829.337,60	
CAPEX total	R$	1.687.950,00	
Taxa de locação e performance e performance (180 me	R$	140.847,60	8,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	171.039,66	
TIR		17,69%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	195,281	
Receita bruta total	R$	6.847.394,57	
Receita bruta mensal	R$	38.044,41	0,54%

Prazo locação		10 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	86.220,15	
Economia gerada total	R$	10.346.418,42	
Saldo COSIP após eficientização da IP**	-R$	141.253,39	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	225.000,00	
Despesas	R$	7.840.497,60	
CAPEX total	R$	6.686.654,40	
Taxa de locação e performance e performance (120 me	R$	1.153.843,20	17,26%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	852.889,44	
TIR		17,62%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação pública	R$	92,011	
Receita bruta total	R$	19.237.468,42	
Receita bruta mensal	R$	160.311,40	0,83%

** Descontado o valor destinado à extensão de rede

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	46.426,26	
Economia gerada total	R$	8.356.722,57	
Aporte para viabilidade (custo fixo)		R$ 83.000	
Despesas	R$	5.863.590,95	
CAPEX total	R$	5.570.006,75	
Taxa de locação e performance e performance (180 meses)	R$	293.584,20	7,03%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Despesa de demanda contratada (15 anos)	R$	2.337.065,77	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	1.000.305,34	
TIR		17,51%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	132,748	
Receita bruta total	R$	20.168.757,26	
Receita bruta mensal	R$	112.048,65	0,56%

R$ 39.184.501,00

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

RESUMO			
DESPESA RELATIVA À Anteprojeto - MIP*	R$	1.000.000,00	
CAPEX TOTAL	R$	16.273.938,39	
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	R$	1.859.506,02	11%
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	R$	18.133.444,42	
APORTE PARA VIABILIDADE	R$	376.000,00	2,31%
RECEITA BRUTA TOTAL	R$	52.889.698,85	0,14%
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R$	293.831,59	

Gasto energético mensal atual	R$	162.730,53
Gasto energético anual atual	R$	1.952.766,40
Economia energética mensal proposta	R$	169.727,50
Economia energética anual proposta	R$	2.036.730,01
Saldo anual proposto	R$	83.963,61

Valor de locação mensal	R$	293.831,33
Valor de locação anual	R$	3.525.975,99
Despesa excedente (acima do gasto anual atual)	R$	1.573.209,59

AMESP
T.S.: 027
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 32,01	R$ 30,41	R$ 28,81	R$ 27,21	R$ 25,61
Capital Inicial Investido	R$ 6.686.654	R$ 6.686.654	R$ 6.686.654	R$ 6.686.654	R$ 6.686.654
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 6.686.654	R$ 6.686.654	R$ 6.686.654	R$ 6.686.654	R$ 6.686.654
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	5.008	5.008	5.008	5.008	5.008

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 19.237.368	R$ 18.275.500	R$ 17.313.632	R$ 16.351.763	R$ 15.389.895
(-)	Impostos	R$ 702.164	R$ 667.056	R$ 631.948	R$ 596.839	R$ 561.731
(-)	Custos Operacionais	R$ 2.620.437	R$ 2.620.437	R$ 2.620.437	R$ 2.620.437	R$ 2.620.437
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 5.470.061	R$ 5.470.061	R$ 5.470.061	R$ 5.470.061	R$ 5.470.061
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 2.154.585	R$ 3.607.444	R$ 3.292.346	R$ 2.977.247	R$ 2.662.149
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 8.290.122	R$ 5.910.502	R$ 5.298.841	R$ 4.687.179	R$ 4.075.517
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 952.889	-R$ 149.038	-R$ 432.280	-R$ 715.521	-R$ 998.763
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,62%	13,12%	11,92%	10,69%	3,43%
	Payback descontado	**6 anos**				

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	19.237.368	18.275.500	17.313.632	16.351.763	15.389.895
(-)	Impostos	702.164	667.056	631.948	596.839	561.731
(=)	Receita Líquida	18.535.204	17.608.444	16.681.684	15.754.924	14.828.164
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	1.216.593	1.216.593	1.216.593	1.216.593	1.216.593
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	1.153.843	1.153.843	1.153.843	1.153.843	1.153.843
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(=)	LAIRDA / EBITDA	15.914.768	14.988.008	14.061.247	13.134.487	12.207.727
(-)	Depreciação	5.470.061	5.470.061	5.470.061	5.470.061	5.470.061
(=)	LAIR / EBIT	10.444.707	9.517.947	8.591.186	7.664.426	6.737.666
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	10.444.707	9.517.947	8.591.186	7.664.426	6.737.666
(-)	IR e CSLL	2.154.585	3.607.444	3.292.346	2.977.247	2.662.149
(=)	Lucro Líquido	8.290.122	5.910.502	5.298.841	4.687.179	4.075.517

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	85,86%	85,12%	84,29%	83,37%	82,33%
(%)	Margem EBIT	56,35%	54,05%	51,50%	48,65%	45,44%
(%)	Margem EBT	56,35%	54,05%	51,50%	48,65%	45,44%
(%)	Margem Líquida	44,73%	33,57%	31,76%	29,75%	27,48%

AMESP
FLS.: 028
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 15,89	R$ 15,09	R$ 14,30	R$ 13,51	R$ 12,71
Capital Inicial Investido	R$ 2.329.927	R$ 2.329.927	R$ 2.329.927	R$ 2.329.927	R$ 2.329.927
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 2.329.927	R$ 2.329.927	R$ 2.329.927	R$ 2.329.927	R$ 2.329.927
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	3.867	3.867	3.867	3.867	3.867

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 6.635.520	R$ 6.303.744	R$ 5.971.968	R$ 5.640.192	R$ 5.308.416
(-)	Impostos	R$ 446.993	R$ 230.087	R$ 217.977	R$ 205.867	R$ 193.757
(-)	Custos Operacionais	R$ 812.865	R$ 812.865	R$ 812.865	R$ 812.865	R$ 812.865
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.938.293	R$ 1.938.293	R$ 1.938.293	R$ 1.938.293	R$ 1.938.293
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 743.178	R$ 1.177.748	R$ 1.069.061	R$ 960.375	R$ 851.688
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.694.191	R$ 2.144.751	R$ 1.933.772	R$ 1.722.792	R$ 1.511.812
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 303.527	R$ 35.627	-R$ 67.244	-R$ 170.115	-R$ 272.986
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,32%	14,18%	12,93%	11,67%	10,37%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	6.635.520	6.303.744	5.971.968	5.640.192	5.308.416
(-)	Impostos	446.993	230.087	217.977	205.867	193.757
(=)	Receita Líquida	6.188.527	6.073.657	5.753.991	5.434.325	5.114.659
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	391.634	391.634	391.634	391.634	391.634
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	171.231	171.231	171.231	171.231	171.231
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	5.375.662	5.260.792	4.941.126	4.621.460	4.301.793
(-)	Depreciação	1.938.293	1.938.293	1.938.293	1.938.293	1.938.293
(=)	LAJIR / EBIT	3.437.369	3.322.499	3.002.833	2.683.167	2.363.501
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	3.437.369	3.322.499	3.002.833	2.683.167	2.363.501
(-)	IR e CSLL	743.178	1.177.748	1.069.061	960.375	851.688
(=)	Lucro Líquido	2.694.191	2.144.751	1.933.772	1.722.792	1.511.812

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	86,86%	86,62%	85,87%	85,04%	84,11%
(%)	Margem EBIT	55,54%	54,70%	52,19%	49,37%	46,21%
(%)	Margem EBT	55,54%	54,70%	52,19%	49,37%	46,21%
(%)	Margem Líquida	43,54%	35,31%	33,61%	31,70%	29,56%

AMESP
Fls.: 029
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 132,77	R$ 126,13	R$ 119,49	R$ 112,85	R$ 106,21
Capital Inicial Investido	R$ 5.570.007	R$ 5.570.007	R$ 5.570.007	R$ 5.570.007	R$ 5.570.007
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 5.570.007	R$ 5.570.007	R$ 5.570.007	R$ 5.570.007	R$ 5.570.007
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 Monofacial	844	844	844	844	844

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 20.168.757	R$ 17.882.965	R$ 16.941.756	R$ 16.000.547	R$ 15.059.339
(-)	Impostos	R$ 736.160	R$ 1.260.155	R$ 1.173.093	R$ 1.086.031	R$ 998.969
(-)	Custos Operacionais	R$ 1.757.586	R$ 1.731.347	R$ 1.731.347	R$ 1.731.347	R$ 1.731.347
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 4.456.005	R$ 4.456.005	R$ 4.456.005	R$ 4.456.005	R$ 4.456.005
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 2.258.901	R$ 3.742.569	R$ 3.452.159	R$ 3.161.749	R$ 2.871.340
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 10.960.106	R$ 6.692.889	R$ 6.129.152	R$ 5.565.415	R$ 5.001.678
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.000.305	-R$ 343.167	-R$ 558.217	-R$ 773.267	-R$ 988.317
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,51%	12,35%	11,45%	10,54%	9,60%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	20.168.757	17.882.965	16.941.756	16.000.547	15.059.339
(-)	Impostos	736.160	1.260.155	1.173.093	1.086.031	998.969
(=)	Receita Líquida	19.432.598	16.622.810	15.768.663	14.914.516	14.060.370
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	1.114.001	1.114.001	1.114.001	1.114.001	1.114.001
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	393.584	367.345	367.345	367.345	367.345
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	393.584	367.345	367.345	367.345	367.345
(=)	LAJIDA / EBITDA	17.675.012	14.891.464	14.037.317	13.183.170	12.329.023
(-)	Depreciação	4.456.005	4.456.005	4.456.005	4.456.005	4.456.005
(=)	LAJIR / EBIT	13.219.007	10.435.458	9.581.311	8.727.164	7.873.018
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	13.219.007	10.435.458	9.581.311	8.727.164	7.873.018
(-)	IR e CSLL	2.258.901	3.742.569	3.452.159	3.161.749	2.871.340
(=)	Lucro Líquido	10.960.106	6.692.889	6.129.152	5.565.415	5.001.678

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	90,96%	89,58%	89,02%	88,39%	87,69%
(%)	Margem EBIT	68,02%	62,78%	60,76%	58,51%	55,99%
(%)	Margem EBT	68,02%	62,78%	60,76%	58,51%	55,99%
(%)	Margem Líquida	56,40%	40,26%	38,87%	37,32%	35,57%

AMESP
FLS.: 030
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 135,28	R$ 128,52	R$ 121,75	R$ 114,99	R$ 108,22
Capital Inicial Investido	R$ 1.687.350	R$ 1.687.350	R$ 1.687.350	R$ 1.687.350	R$ 1.687.350
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.687.350	R$ 1.687.350	R$ 1.687.350	R$ 1.687.350	R$ 1.687.350
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 PP Monofacial	281	281	281	281	281

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenario 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 6.847.995	R$ 6.505.595	R$ 6.163.195	R$ 5.820.795	R$ 5.478.396
(-)	Impostos	R$ 249.952	R$ 482.054	R$ 450.382	R$ 418.710	R$ 387.038
(-)	Custos Operacionais	R$ 728.318	R$ 728.318	R$ 728.318	R$ 728.318	R$ 728.318
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.349.880	R$ 1.349.880	R$ 1.349.880	R$ 1.349.880	R$ 1.349.880
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 766.975	R$ 1.200.087	R$ 1.094.439	R$ 988.792	R$ 883.144
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 3.752.870	R$ 2.745.256	R$ 2.540.176	R$ 2.335.096	R$ 2.130.015
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 371.071	R$ 3.769	-R$ 70.988	-R$ 145.745	-R$ 220.503
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,93%	13,79%	12,92%	12,02%	11,12%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenario 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	6.847.995	6.505.595	6.163.195	5.820.795	5.478.396
(-)	Impostos	249.952	482.054	450.382	418.710	387.038
(=)	Receita Líquida	6.598.043	6.023.541	5.712.813	5.402.086	5.091.358
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	337.470	337.470	337.470	337.470	337.470
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	140.848	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAIRDA / EBITDA	5.869.725	5.295.223	4.984.495	4.673.768	4.363.040
(-)	Depreciação	1.349.880	1.349.880	1.349.880	1.349.880	1.349.880
(=)	LAIR / EBIT	4.519.845	3.945.343	3.634.615	3.323.888	3.013.160
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	4.519.845	3.945.343	3.634.615	3.323.888	3.013.160
(-)	IR e CSLL	766.975	1.200.087	1.094.439	988.792	883.144
(=)	Lucro Líquido	3.752.870	2.745.256	2.540.176	2.335.096	2.130.015

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	88,96%	87,91%	87,25%	86,52%	85,70%
(%)	Margem EBIT	68,50%	65,50%	63,62%	61,53%	59,18%
(%)	Margem EBT	68,50%	65,50%	63,62%	61,53%	59,18%
(%)	Margem Líquida	56,88%	45,58%	44,46%	43,23%	41,84%

AMESP
F.S.: 031
Assinatura

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
(+)	Receita Bruta	R$ 52.889.640	R$ 19.237.368	R$ 20.168.757	R$ 6.847.995	R$ 6.635.520
(-)	Impostos	R$ 2.135.268	R$ 702.164	R$ 736.160	R$ 249.952	R$ 446.993
(-)	Custos Operacionais	R$ 5.919.205	R$ 2.620.437	R$ 1.757.586	R$ 728.318	R$ 812.865
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 13.214.239	R$ 5.470.061	R$ 4.456.005	R$ 1.349.880	R$ 1.938.293
(-)	IR e CSLL	R$ 5.923.640	R$ 2.154.585	R$ 2.258.901	R$ 766.975	R$ 743.178
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 5.923.640	R$ 2.154.585	R$ 2.258.901	R$ 766.975	R$ 743.178
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 25.697.288	R$ 8.290.122	R$ 10.960.106	R$ 3.752.870	R$ 2.694.191
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.627.792	R$ 952.889	R$ 1.000.305	R$ 371.071	R$ 303.527
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,58%	17,62%	17,51%	17,93%	17,32%
	VML por Ativo	-	R$ 32,01	R$ 132,77	R$ 135,28	R$ 15,89

	Margens	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(%)	Margem EBITDA	88,34%	85,86%	90,96%	88,96%	86,86%
(%)	Margem EBIT	62,30%	56,35%	68,02%	68,50%	55,54%
(%)	Margem EBT	62,30%	56,35%	68,02%	68,50%	55,54%
(%)	Margem Liquida	50,63%	44,73%	56,40%	56,88%	43,54%

Taxa Utilizada	13,75%

Receitas para prefeitura	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
Periodo 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$ 37.134.204,03	R$ 15.389.894,74	R$ 12.998.528,30	R$ 4.322.101,23	R$ 4.423.679,77
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$ 97.951.433,69	R$ 35.862.793,58	R$ 28.364.247,98	R$ 13.108.990,49	R$ 20.615.401,64
			R$ 17.320.630		
			R$ 24.152.609		
			R$ 41.473.238		

	Resultado (em R$)	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(+)	Receita Bruta	52.889.640	19.237.368	20.168.757	6.847.995	6.635.520
(-)	Impostos	2.135.268	702.164	736.160	249.952	446.993
(=)	Receita Liquida	50.754.372	18.535.204	19.432.598	6.598.043	6.188.527
(-)	Anteprojeto - MIP	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	3.059.699	1.216.593	1.114.001	337.470	391.634
(-)	Taxa de locação e performance e performa	1.859.506	1.153.843	393.584	140.848	171.231
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	44.835.167	15.914.768	17.675.012	5.869.725	5.375.662
(-)	Depreciação	13.214.239	5.470.061	4.456.005	1.349.880	1.938.293
(=)	LAJIR / EBIT	31.620.928	10.444.707	13.219.007	4.519.845	3.437.369
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	31.620.928	10.444.707	13.219.007	4.519.845	3.437.369
(-)	IR e CSLL	5.923.640	2.154.585	2.258.901	766.975	743.178
(=)	Lucro Liquido	25.697.288	8.290.122	10.960.106	3.752.870	2.694.191

AMESP
FLS.: 032
Assinatura

AMESP
Fls.: 033
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Andradas / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Andradas / MG				
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:	-	ART Nº:	
		DATA:	17/05/23	BDI:	27,80%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI UNITÁRIO	PREÇO SEM BDI TOTAL	PREÇO COM BDI UNITÁRIO	PREÇO COM BDI 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	423	R$ 491,00	R$ 207.693,00	R$ 627,79	R$ 265.555,17
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	3.792	R$ 511,43	R$ 1.939.342,56	R$ 653,91	R$ 2.479.626,72
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	142	R$ 922,10	R$ 130.938,20	R$ 1.179,00	R$ 167.418,00
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	605	R$ 987,77	R$ 597.600,85	R$ 1.262,96	R$ 764.090,80
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	4	R$ 1.081,00	R$ 4.324,00	R$ 1.382,16	R$ 5.528,64
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	42	R$ 1.231,00	R$ 51.702,00	R$ 1.573,95	R$ 66.105,90
7	327361	RELE FOTOEL ELETRONICO	PC	5.008	R$ 41,16	R$ 206.129,28	R$ 52,63	R$ 263.571,04
8	SUPN48	SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO 48	PC	3.506	R$ 146,00	R$ 511.817,60	R$ 186,68	R$ 654.425,41
9	258905	BRAÇO P/IP TIPO CURTO	PC	1.052	R$ 104,54	R$ 109.942,63	R$ 133,68	R$ 140.567,55
10	258939	BRAÇO P/IP TIPO PESADO	PC	45	R$ 575,49	R$ 25.938,49	R$ 735,82	R$ 33.164,88
11		BRAÇO P/IP TIPO MÉDIO	PC	406	R$ 268,49	R$ 108.912,43	R$ 343,29	R$ 139.254,90
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	10.016	R$ 2,82	R$ 28.245,12	R$ 3,61	R$ 36.157,76
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PÇT) | CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRAÇO IP	PC	2.960	R$ 50,96	R$ 150.827,74	R$ 65,16	R$ 192.855,88
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	16.496	R$ 3,25	R$ 53.613,14	R$ 4,16	R$ 68.624,82
15	2931	CB ACO MR CL.A 6,4MM 7 F	KG	2.003	R$ 36,90	R$ 73.918,08	R$ 47,18	R$ 94.510,98
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	1.502	R$ 40,30	R$ 60.546,72	R$ 51,53	R$ 77.418,67
17		CONECTOR TORCAO G84	PC	15.024	R$ 1,10	R$ 16.526,40	R$ 1,41	R$ 21.183,84
		VALOR TOTAL DOS MATERIAIS			R$	4.278.018,24	R$	5.470.060,96

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
18	PRIXXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT.IP	5.008		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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT.IP	5.008	R$ 190,00	R$ 951.520,00	R$ 242,93	R$ 1.216.593,44
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA				R$ 951.520,00	R$	1.216.593,44

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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 R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
23		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	5.008	R$ 1,50	R$ 7.512,00	R$ 1,92	R$ 9.615,36
		VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL				R$ 7.512,00	R$	9.615,36

RESUMO	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI
1. VALOR TOTAL MATERIAIS	R$ 4.278.018,24	R$ 5.470.060,96
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ -	R$ -
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA	R$ 951.520,00	R$ 1.216.593,44
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)	R$ -	R$ -
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 5.229.538,24	R$ 6.686.654,40
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 1.044,24	R$ 1.335,19
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$ 5.229.538,24	R$ 6.686.654,40
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R$ 1.044,24	R$ 1.335,19

AMESP - Andradas / MG				
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PUBLICO - MUNICIPAL	36.187	R$ 0,83135	R$ 28.501,18	28
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	0	R$ -	R$ -	0
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	289.351	R$ 0,45843	R$ 132.643,39	1
RESIDENCIAL				
Total	**325.538**	**x**	**R$ 161.144,57**	**29**

AMESP - Andradas / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	3	6	19	**28**
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	1	0	0	**1**

AMESP
FLS.: 034
Assinatura

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

FÁBRICA DE PROJETOS

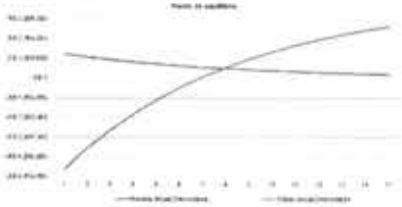
[illegible]	[illegible]
[illegible]	0
[illegible]	320
[illegible]	344
[illegible]	50%
[illegible]	690
[illegible]	R$ 130.000
[illegible]	23

[illegible]	13,79%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 20.646.757
[illegible]	R$ 11.996.024
[illegible]	R$ 80.000
[illegible]	R$ 181,71

[illegible]	R$ 0,85843
[illegible]	R$ 20,00
[illegible]	R$ 12.845,79
[illegible]	R$ 8.000,00
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 1.186,08
[illegible]	12,13%

[illegible]	R$ [illegible]	
[illegible]		R$ [illegible]
[illegible]		[illegible]

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Reajuste	Custo Mensal pela Iluminação Pública (R$/Ano)	Custo Mensal por Propriedade	Custo Anual	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Acumulada	Saldo Anual Acumulado
[illegible]	-	-	-	-	-	-	-	R$ [illegible]	R$ [illegible]
1	R$ 0,46	10%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 114.196	R$ 1.371.172	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
2	R$ 0,46	99%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 113.992	R$ 1.367.172	R$ [illegible]	R$ 1.398.410	R$ [illegible]
3	R$ 0,46	99%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 113.788	R$ 1.363.208	R$ [illegible]	R$ 826.384	R$ [illegible]
4	R$ 0,46	98%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 113.584	R$ 1.358.404	R$ [illegible]	R$ 832.493	R$ [illegible]
5	R$ 0,46	97%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 113.379	R$ 1.353.620	R$ [illegible]	R$ 751.846	R$ [illegible]
6	R$ 0,46	97%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 113.174	R$ 1.352.846	R$ [illegible]	R$ 624.048	R$ [illegible]
7	R$ 0,46	96%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 112.969	R$ 1.348.078	R$ [illegible]	R$ 547.086	R$ [illegible]
8	R$ 0,46	95%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 112.764	R$ 1.344.340	R$ [illegible]	R$ 470.610	R$ [illegible]
9	R$ 0,46	95%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 112.559	R$ 1.340.427	R$ [illegible]	R$ 420.460	R$ [illegible]
10	R$ 0,46	94%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 112.412	R$ 1.336.940	R$ [illegible]	R$ 386.836	R$ [illegible]
11	R$ 0,46	93%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 112.107	R$ 1.333.279	R$ [illegible]	R$ 329.188	R$ [illegible]
12	R$ 0,46	93%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 110.864	R$ 1.326.649	R$ [illegible]	R$ 285.247	R$ [illegible]
13	R$ 0,46	92%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 110.303	R$ 1.324.204	R$ [illegible]	R$ 248.423	R$ [illegible]
14	R$ 0,46	92%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 109.204	R$ 1.321.456	R$ [illegible]	R$ 217.851	R$ [illegible]
15	R$ 0,46	92%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 108.804	R$ 1.318.880	R$ [illegible]	R$ 190.828	R$ [illegible]



USINA BIFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Andradas / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	[illegible]
[illegible]	0
[illegible]	320
[illegible]	675
[illegible]	50%
[illegible]	525,33

[illegible]	13,79%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 5.154.757
[illegible]	R$ 5.999.024

[illegible]	R$ 0,85843
[illegible]	R$ 20,00
[illegible]	R$ 10.186,80
[illegible]	R$ 8.000,00
[illegible]	0,00%
[illegible]	R$ 1.594,32

[illegible]	R$ [illegible]	
[illegible]		R$ [illegible]
[illegible]		[illegible]

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Reajuste	Custo Mensal pela Iluminação Pública (R$/Ano)	Custo Mensal por Propriedade	Custo Anual	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Acumulada	Saldo Anual Acumulado
[illegible]	-	-	-	-	-	-	-	R$ [illegible]	R$ [illegible]
1	R$ 0,46	100%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 51.298	R$ 616.372	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
2	R$ 0,46	99%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 50.955	R$ 571.172	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
3	R$ 0,46	99%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 50.808	R$ 567.208	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
4	R$ 0,46	98%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 50.288	R$ 563.404	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
5	R$ 0,46	97%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 50.070	R$ 559.620	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
6	R$ 0,46	97%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 49.854	R$ 555.846	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
7	R$ 0,46	96%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 49.340	R$ 552.078	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
8	R$ 0,46	95%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 49.088	R$ 548.340	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
9	R$ 0,46	95%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 48.728	R$ 544.427	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
10	R$ 0,46	94%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 48.432	R$ 540.940	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
11	R$ 0,46	93%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 48.107	R$ 537.279	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
12	R$ 0,46	93%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 47.804	R$ 533.644	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
13	R$ 0,46	92%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 47.505	R$ 530.204	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
14	R$ 0,46	92%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 47.204	R$ 526.456	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
15	R$ 0,46	92%	R$ 46.428	R$ 20.179	R$ 46.908	R$ 522.880	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]

AMESP
F.S.: 035
Assinatura

USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Andradas / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada (kwh/mês) x Custo da Disponibilidade (kWh)	14.741
Custo de disponibilidade total (kWh)	2.440
Fator de correção	1,20
Produção média (kwh/dia) (kWh)	491
Downtime	30%
Produção total anual (kWh)	214
Tempo de Projeto (em anos)	15

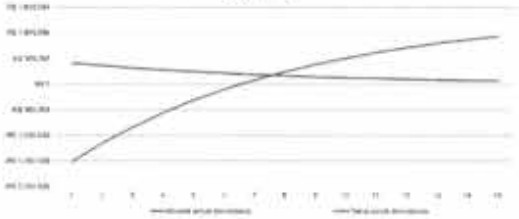
Custo de Capital Próprio (ano)	15,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Custo Operação	0,00%
Aporte para Manutenção	R$ 14.000
Receita Anual Total (Venda de Energia + Incentivo)	R$ 4.847.992
Custo Operacional Anual	R$ 4.322.101
Lucro Operacional	R$ 250.000
Preço de venda Mensal	R$ 135,28

Tarifa de Venda	R$ 0,843135
Tarifa de consumo concessionária (R$/kWh)	R$ 0,00
Demanda contratada concessionária (kW)	R$ 0,00
Custo de Fio	R$ 6.000,00
Redução de custo Fio (Não incluso no custo)	0,00%
Taxa de Redução experimentada e performance	R$ 782,49
TIR	32,87%

Capex Inicial	R$ 2.683.200,00
VPL	R$ [illegible]
Payback Descontado (anos)	7

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Receita Mensal Sem Painel Solar	Receita Mensal com Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Custo Anual	Receita anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-	R$ 1.[illegible]	R$ 1.[illegible]	R$ 1.[illegible]	R$ [illegible]
1	100%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 99.245	R$ 470.934	R$ 1.414.[illegible]	R$ 1.[illegible]	R$ [illegible]
2	99%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 99.268	R$ 468.815	R$ 1.[illegible]	R$ 362.326	R$ 2.[illegible]
3	99%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 98.890	R$ 466.718	R$ [illegible]	R$ 317.897	R$ [illegible]
4	98%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 98.718	R$ 464.633	R$ [illegible]	R$ 277.918	R$ [illegible]
5	97%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 98.545	R$ 462.561	R$ [illegible]	R$ 242.882	R$ [illegible]
6	97%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 98.373	R$ 460.501	R$ [illegible]	R$ 212.370	R$ [illegible]
7	96%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 98.200	R$ 458.453	R$ 2.[illegible]	R$ 186.294	R$ [illegible]
8	95%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 98.028	R$ 456.419	R$ 1.[illegible]	R$ 162.880	R$ [illegible]
9	95%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 97.855	R$ 454.386	R$ 1.[illegible]	R$ 142.514	R$ [illegible]
10	94%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 97.698	R$ 452.377	R$ [illegible]	R$ 124.754	R$ [illegible]
11	93%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 97.192	R$ 450.388	R$ 1.[illegible]	R$ 109.174	R$ [illegible]
12	93%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 97.367	R$ 448.408	R$ [illegible]	R$ 95.506	R$ [illegible]
13	92%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 97.204	R$ 446.446	R$ [illegible]	R$ 83.608	R$ [illegible]
14	92%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 97.041	R$ 444.497	R$ [illegible]	R$ 73.206	R$ [illegible]
15	91%	R$ 0,83	R$ 28.096	R$ 2.811	R$ 96.880	R$ 442.561	R$ [illegible]	R$ 64.071	R$ [illegible]

Ponto de equilíbrio



USINA BIFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Andradas / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada (kwh/mês) x Custo da Disponibilidade (kWh)	14.741
Custo de disponibilidade total (kWh)	2.440
Fator de correção	1,20
Produção média (kwh/dia) (kWh)	525
Downtime	30%
Produção total anual (kWh)	229
Tempo de Projeto (em anos)	15

Custo de Capital Próprio (ano)	15,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de crescimento Custo de operação	0,00%
Receita Anual Total (Venda de Energia + Incentivo)	R$ 4.353.378
Custo Operacional Anual (sem Manutenção)	R$ 3.655.887
Preço de Venda Mensal	R$ 107,50

Tarifa de Venda	R$ 0,843135
Tarifa de consumo concessionária (R$/kWh)	0,00
Demanda contratada concessionária (kW)	0,00
Custo de Fio	R$ 6.000,00
Redução de custo Fio (Não incluso no custo)	0,00%
Taxa de Redução experimentada e performance	R$ 0,00
TIR	20,60%

Capex Inicial	R$ 2.[illegible]
VPL	R$ [illegible]
Payback Descontado (anos)	4

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Receita Mensal Sem Painel Solar	Receita Mensal com Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Custo Anual	Receita anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-	R$ 1.[illegible]	R$ 1.[illegible]	R$ 1.[illegible]	R$ [illegible]
1	R$ 0,83	100%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 25.401	R$ 304.814	R$ 1.[illegible]	R$ 1.[illegible]	R$ 1.[illegible]
2	R$ 0,83	99%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 25.220	R$ 301.846	R$ 1.[illegible]	R$ 287.968	R$ 1.[illegible]
3	R$ 0,83	99%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 25.047	R$ 300.533	R$ [illegible]	R$ 259.258	R$ 1.[illegible]
4	R$ 0,83	98%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 24.873	R$ 298.415	R$ [illegible]	R$ 178.244	R$ [illegible]
5	R$ 0,83	97%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 24.697	R$ 296.312	R$ [illegible]	R$ 155.384	R$ [illegible]
6	R$ 0,83	97%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 24.524	R$ 294.224	R$ [illegible]	R$ 135.823	R$ [illegible]
7	R$ 0,83	96%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 24.350	R$ 292.150	R$ [illegible]	R$ 118.562	R$ [illegible]
8	R$ 0,83	95%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 24.182	R$ 290.091	R$ 1.[illegible]	R$ 103.496	R$ [illegible]
9	R$ 0,83	95%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 24.013	R$ 288.048	R$ 1.[illegible]	R$ 90.344	R$ [illegible]
10	R$ 0,83	94%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 23.845	R$ 286.015	R$ 1.[illegible]	R$ 78.863	R$ [illegible]
11	R$ 0,83	93%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 23.678	R$ 283.999	R$ 1.[illegible]	R$ 68.842	R$ [illegible]
12	R$ 0,83	93%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 23.512	R$ 281.997	R$ [illegible]	R$ 60.095	R$ [illegible]
13	R$ 0,83	92%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 23.348	R$ 280.009	R$ [illegible]	R$ 52.457	R$ [illegible]
14	R$ 0,83	92%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 23.184	R$ 278.034	R$ [illegible]	R$ 45.781	R$ [illegible]
15	R$ 0,83	91%	R$ 28.096	R$ 2.654	R$ 23.022	R$ 276.074	R$ [illegible]	R$ 39.972	R$ [illegible]

AMESP
FLS.: 036
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Bandeira do Sul / MG	
Nº de habitantes	5.808
Pontos de iluminação pública	724
Unidades prédios públicos + SAAE	6
Nome da Cidade	AMESP - Bandeira do Sul / MG
Pontos Estimados de Iluminação de Prédio Público	2.114

Cálculo fator de irradiação		
kWh/m².dia (app payback solar WEG)	5,22	
media dias/mês	30,42	
kWh/m².mês	158,79	
Perfomance Ratio	80%	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120	120

ETAPA 1 — LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED

Conta de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal Jun/2022 (kWh)
Iluminação pública (B4a)	R$ 0,46313	29.342
Situação atual - Iluminação convencional	**Mensal**	**Anual**
Despesas de energia - Iluminação pública	R$ 13.589,04	R$ 163.068,50
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R$ 20.982,41	R$ 251.788,92
Superávit atual	R$ 7.393,37	R$ 88.720,42
Proposta de eficientização IP	**Mensal**	**Anual**
Percentual de redução	57%	
Consumo Iluminação Pública após eficientização (kWh)	12.617	151.405
Despesa Iluminação Pública após eficientização	R$ 5.843,29	R$ 70.119,45
Superávit proposto - Etapa 1	R$ 15.139,12	R$ 181.669,47
Orçamento - Eficientização em LED - Iluminação pública		
CAPEX - custo/ ponto	R$	1.234,50
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$	1,92
Anteprojeto - MIP	R$	250.000,00
CAPEX Total - eficientização IP	R$	893.780,84
Taxa de locação e performance mensal - eficientização IP	R$	1.390,08
Taxa de locação e performance total - eficientização IP	R$	166.809,60
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	10 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos	
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$	1.110.590,44

ETAPA 2 — ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	
Bifásico	50	
Trifásico	100	
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP	R$ -	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	12.617 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EXCEDENTE IP - USINA MONOFACIAL

Potência usina monofacial (kWp)	105 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	81 kW
Potência unitária inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	1
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh
Quantidade de módulos necessários	193
Orçamento - Geração de energia - Iluminação pública	
Custo do kWp	R$ 6.600,00
Acréscimo de custo para usinas em solo	0%
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	20 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ 1.617,57
Estimativa % custo de operação anual	0,47%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos
Anteprojeto - MIP	R$ 250.000,00

ETAPA 3 — LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAE

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP

Conta de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (kWh)
Prédios públicos (B3)	R$ 0,84149	8.672
Situação atual	**Mensal**	**Anual**
Despesas de energia - Prédios públicos	R$ 7.297,38	R$ 87.568,56
Proposta de eficientização IP	**Mensal**	**Anual**
Percentual de redução	30%	
Consumo prédios públicos após eficientização (kWh)	6.070	72.845
Despesa prédios públicos após eficientização	R$ 5.108,17	R$ 61.297,99
Economia Proposta	R$ 2.189,21	R$ 26.270,57
Orçamento - Eficientização 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 - eficientização PP	R$	1.273.717,66
Taxa de locação e performance mensal - eficientização PP	R$	866,74
Taxa de locação e performance total - eficientização PP	R$	93.607,92
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	9 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	10 anos	
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$	1.617.325,58

ETAPA 3 — ETAPA ÚNICA - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	0
Bifásico	50	0
Trifásico	100	0
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	0 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R$ -	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	8.672 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFACIAL

Potência usina monofacial (kWp)	72 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	56 kW
Potência unitária inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	1
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh
Quantidade de módulos necessários	133
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$/kW)	0 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ -
Estimativa % custo de operação anual	0,56%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos
Anteprojeto - MIP	R$ 250.000,00

AMESP
Fls.: 037
Assinatura

CAPEX - Solar IP	R$	693.938,30
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R$	272,41
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R$	49.034,62
Investimento Total - Etapa 2 (Monofacial)	R$	1.284.135,84
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	R$	2.594.726,28
	R$	742.972,92

7,07%

CAPEX - Solar PP	R$	433.600,00
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R$	201,08
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R$	36.193,81
Investimento Total - Etapa 3 (Monofacial)	R$	719.793,81
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	R$	719.793,81

8,35%

AMESP
F.S.: 038
Assinatura

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

AMESP
039
Fls.:
Assinatura

[redacted]	150	110	18.000	18.600
	160	110	19.200	18.600
	200	150	24.000	25.500

AMESP
040
Fls.:
Assinatura

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.

Esse é um estudo para a cidade de: **AMESP - Bandeira do Sul / MG**

Código	Comercial	Potência (W)	Fluxo luminoso (lm)	Potência máx. (W)	Fluxo luminoso mínimo (lm)
BRP230 LED65 NW 42W DMLN P7 0	EssentialForce - Nano	42	6.500	45	6.075
BRP230 LED78 NW 52W DML	EssentialForce - Nano	52	7.800	55	7.425
BRP482 LED113 NW 61W DML P7 0- 10	Road force	61	11.300	75	10.125
BRP482 LED147 CW 83W DML P7 0- 10	Road force	83	14.700	105	14.175
BRP482 LED186 CW 110W DML P7 0-10	Road force	110	18.600	135	18.225
BRP483 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 Energetico Proposto"** e **"Planilha Orçamentária Efici IP"** para que elas contenham todos os valores de potência de LED determinados na tabela logo acima.

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

AMESP
FLS.: 041
Assinatura

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16
Demonstração de Resultados do Exercício (em R$)																	
Receita Bruta	12.784.904	0	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	692.201	377.213	377.213	377.213	377.213	377.213
Impostos	598.169	0	56.007	56.007	56.007	56.007	56.007	56.007	56.007	56.007	56.007	25.265	13.768	13.768	13.768	13.768	13.768
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	106.605	0	9.983	9.983	9.983	9.983	9.983	9.983	9.983	9.983	9.983	4.499	2.452	2.452	2.452	2.452	2.452
COFINS	491.564	0	46.024	46.024	46.024	46.024	46.024	46.024	46.024	46.024	46.024	20.766	11.316	11.316	11.316	11.316	11.316
Receita Líquida	12.186.735	0	1.078.064	1.078.064	1.078.064	1.078.064	1.078.064	1.078.064	1.078.064	1.078.064	1.078.064	666.936	363.445	363.445	363.445	363.445	363.445
Custos e Despesas	1.961.132	1.615.487	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	22.363	5.682	5.682	5.682	5.682	5.682
Anteprojeto - MIP	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	615.487	615.487	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	345.646	0	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	22.363	5.682	5.682	5.682	5.682	5.682
LAJIDA / EBITDA	10.225.602	-1.615.487	1.045.300	1.045.300	1.045.300	1.045.300	1.045.300	1.045.300	1.045.300	1.045.300	1.045.300	644.573	357.763	357.763	357.763	357.763	357.763
Margem EBITDA	83,91%																
Depreciação	2.679.550	154.578	234.623	234.623	234.623	234.623	234.623	234.623	234.623	234.623	234.623	125.095	57.655	57.655	57.655	57.655	57.655
LAJIR / EBIT	7.546.052	-1.770.064	810.678	810.678	810.678	810.678	810.678	810.678	810.678	810.678	810.678	519.478	300.108	300.108	300.108	300.108	300.108
Margem EBIT	61,92%																
Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	7.546.052	-1.770.064	810.678	810.678	810.678	810.678	810.678	810.678	810.678	810.678	810.678	519.478	300.108	300.108	300.108	300.108	300.108
Margem EBT	61,92%																
IR e CSLL	1.431.909	0	127.016	127.016	127.016	127.016	127.016	127.016	127.016	127.016	127.016	77.527	42.248	42.248	42.248	42.248	42.248
Lucro Líquido	6.114.143	-1.770.064	683.662	683.662	683.662	683.662	683.662	683.662	683.662	683.662	683.662	441.952	257.860	257.860	257.860	257.860	257.860
Margem Líquida	50,17%																
Investimentos e Depreciação (em R$)																	
Capex	2.679.550	2.679.550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		2.524.972	2.290.350	2.055.727	1.821.105	1.586.482	1.351.860	1.117.237	882.615	647.992	413.370	288.275	230.620	172.965	115.310	57.655	0
Depreciação	2.679.550	154.578	234.623	234.623	234.623	234.623	234.623	234.623	234.623	234.623	234.623	125.095	57.655	57.655	57.655	57.655	57.655
Depreciação Acumulada		154.578	389.200	623.823	858.445	1.093.068	1.327.690	1.562.313	1.796.935	2.031.558	2.266.181	1.331.655	671.411	729.066	786.721	844.376	902.031
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																	
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pago)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																	
Lucro Líquido Acumulado		-1.770.064	-1.086.403	-402.741	280.921	964.583	1.648.245	2.331.907	3.015.568	3.699.230	4.382.892	3.187.421	2.073.745	2.331.604	2.589.464	2.847.324	3.105.184
Dividendos (Acumulado)		0	0	0	74.816	241.146	412.061	582.977	753.892	924.808	1.095.723	796.855	518.436	582.901	647.366	711.831	776.296
Reserva de Lucros		-1.770.064	-1.086.403	-402.741	206.105	723.437	1.236.184	1.748.930	2.261.676	2.774.423	3.287.169	2.390.566	1.555.308	1.748.703	1.942.098	2.135.493	2.328.888
Dividendos Pagos	1.528.536	0	0	0	74.816	166.330	170.915	170.915	170.915	170.915	170.915	110.488	64.465	64.465	64.465	64.465	64.465
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																	
Contas a Receber		0	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	692.201	377.213	377.213	377.213	377.213	377.213
Contas a Pagar		1.615.487	215.787	215.787	215.787	215.787	215.787	215.787	215.787	215.787	215.787	125.155	61.698	61.698	61.698	61.698	61.698
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-1.615.487	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	567.047	315.515	315.515	315.515	315.515	315.515
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																	
Integralização do Capital		3.295.037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	74.816	166.330	170.915	170.915	170.915	170.915	170.915	110.488	64.465	64.465	64.465	64.465	64.465
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		3.295.037	0	0	-74.816	-166.330	-170.915	-170.915	-170.915	-170.915	-170.915	-110.488	-64.465	-64.465	-64.465	-64.465	-64.465

AMESP
Fls.: 042
Assinatura

FCL - Incluindo Despesas Financeiras																	
Receita Bruta	12.784.904	0	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	692.201	377.213	377.213	377.213	377.213	377.213
Impostos	598.169	0	56.007	56.007	56.007	56.007	56.007	56.007	56.007	56.007	56.007	25.265	13.768	13.768	13.768	13.768	13.768
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	106.605	0	9.983	9.983	9.983	9.983	9.983	9.983	9.983	9.983	9.983	4.499	2.452	2.452	2.452	2.452	2.452
COFINS	491.564	0	46.024	46.024	46.024	46.024	46.024	46.024	46.024	46.024	46.024	20.766	11.316	11.316	11.316	11.316	11.316
Custos Operacionais	1.961.132	1.615.487	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	22.363	5.682	5.682	5.682	5.682	5.682
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	615.487	615.487	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	345.646	0	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	32.764	22.363	5.682	5.682	5.682	5.682	5.682
Investimentos (Custo de Materiais)	2.679.550	2.679.550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	1.431.909	0	127.016	127.016	127.016	127.016	127.016	127.016	127.016	127.016	127.016	77.527	42.248	42.248	42.248	42.248	42.248
FCL Incluindo Despesas Financeiras	6.114.143	-4.295.037	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	567.047	315.515	315.515	315.515	315.515	315.515

VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxos de Caixa Futuros Anuais Incluindo Despesas Financeiras	0	-4.295.037	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	567.047	315.515	315.515	315.515	315.515	315.515
VPL Incluindo Despesas Financeiras	655.444																

Taxas	
Custo de Capital Incluindo Despesas Financeiras	13,75%
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,71%

FCF Desalavancado																	
Contas a Receber	0	0	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	1.134.071	692.201	377.213	377.213	377.213	377.213	377.213
Contas a Pagar	0	1.615.487	215.787	215.787	215.787	215.787	215.787	215.787	215.787	215.787	215.787	125.155	61.698	61.698	61.698	61.698	61.698
Capex	0	2.679.550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado	0	-4.295.037	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	567.047	315.515	315.515	315.515	315.515	315.515

VPL Desalavancado																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxos de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)	0	-4.295.037	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	918.284	567.047	315.515	315.515	315.515	315.515	315.515
VPL (Desalavancado)	655.444																

Taxas	
Custo de Capital (Desalavancado)	13,75%
TIR (Desalavancado)	17,71%

AMESP
Fls.: 043
Assinatura

AMESP
FLS.: 044
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa 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	75	6,72	2.381,79
	125	13,75	138,75	227	31,50	11.164,65
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	95	7,98	2.828,38
	100	17,00	117,00	262	30,65	10.863,38
LED	80	0,00	80,00	65	5,20	1.843,05
Subtotal 1				**724,00**	**82,05**	**29.081,26**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
653	1,20	783,60	**277,73**
Subtotal 2			**277,73**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	29.081,26
Subtotal 2 (Relés) - kWh	277,73
Total Faturado	**29.358,99**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	29.358,99	R$ 0,46312594	R$ 13.596,91
Valor Total da Fatura			**R$ 13.596,91**

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

Horas Diarias de operação da Iluminação Píublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa 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	170	7,14	2.530,65
	52	0,00	52,00	554	28,81	10.210,52
	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	0	0,00	0,00
	150	0,00	150,00	0	0,00	0,00
Subtotal 1				**724,00**	**35,95**	**12.741,17**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
724	0,00	0,00	**0,00**
Subtotal 2			**0,00**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	12.741,17
Subtotal 2 (Relés) - kWh	0,00
Total Faturado	**12.741,17**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	12.741,17	R$ 0,46312594	R$ 5.900,77
Valor Total da Fatura			**R$ 5.900,77**

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

AMESP
Fls.: 045
Assinatura

Modelo - LUCRO REAL	Total	1 Mês 1	2 Mês 2	3 Mês 3	4 Mês 4	5 Mês 5	6 Mês 6	7 Mês 7	8 Mês 8	9 Mês 9	10 Mês 10	11 Mês 11	12 Mês 12	13 Mês 13	14 Mês 14	15 Mês 15	16 Mês 16	17 Mês 17	18 Mês 18
Pontos Instalados	2.114	0	0	235	470	705	940	1.176	1.409	1.644	1.879	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114
Demonstração do Resultado do Exercício (em R$)																			
Receita Bruta	**3.976.827**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822
Impostos	**276.675**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS (0,65% * Receita Bruta)	49.253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	457	457	457	457	457	457
COFINS (3% * Receita Bruta)	227.322	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105
Receita Líquida	**3.700.153**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261
Custos e Despesas	**157.705**	250.000	0	30.585	30.585	30.585	30.585	30.585	30.585	30.585	0	0	0	867	867	867	867	867	867
Despesa Anteprojeto - MIP	250.000	250.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	214.098	0	0	30.585	30.585	30.585	30.585	30.585	30.585	30.585	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	33.608	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	867	867	867	867	867	867
LAIDA / EBITDA	**3.542.447**	-250.000	0	-30.585	-30.585	-30.585	-30.585	-30.585	-30.585	-30.585	0	0	0	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394
Depreciação	1.059.620	0	989	1.987	2.993	4.008	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127
LAIR / EBIT	**2.082.827**	250.000	-989	-32.572	-33.578	-34.594	-39.713	-39.713	-39.713	-39.713	-9.127	-9.127	-9.127	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267
Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	**2.082.827**	250.000	-989	-32.572	-33.578	-34.594	-39.713	-39.713	-39.713	-39.713	-9.127	-9.127	-9.127	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267
IR e CSLL	445.406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124
Lucro Líquido	**1.637.421**	250.000	-989	-32.572	-33.578	-34.594	-39.713	-39.713	-39.713	-39.713	-9.127	-9.127	-9.127	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142
Margem Líquida	44,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%
VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																			
Capex	1.059.620	117.736	117.736	117.736	117.736	117.736	117.736	117.736	117.736	117.736	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		117.736	234.482	350.230	464.972	578.700	687.308	795.916	904.524	1.013.133	1.004.009	994.878	985.751	976.623	967.496	958.369	949.241	940.114	930.987
Depreciação	1.059.620	0	989	1.987	2.993	4.008	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127
Depreciação Acumulada		0	989	2.977	5.970	9.978	19.106	28.233	37.360	46.488	55.615	64.742	73.870	82.997	92.124	101.252	110.379	119.506	128.633
Duração da Luminária LED (em meses)	120																		
		R$ 0,00																	
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																			
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pago)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																			
Lucro Líquido Acumulado		-250.000	-250.989	-283.562	-317.141	-351.734	-391.447	-431.160	-470.872	-510.585	-519.712	-528.840	-537.967	-517.825	-497.682	-477.540	-457.397	-437.255	-417.112
Dividendos (Acumulado)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserva de Lucros		-250.000	-250.989	-283.562	-317.141	-351.734	-391.447	-431.160	-470.872	-510.585	-519.712	-528.840	-537.967	-517.825	-497.682	-477.540	-457.397	-437.255	-417.112
Dividendos Pagos	409.356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																			
Contas a Receber		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822
Contas a Pagar		[illegible]	0	30.585	30.585	30.585	30.585	30.585	30.585	30.585	0	0	0	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-250.000	0	-30.585	-30.585	-30.585	-30.585	-30.585	-30.585	-30.585	0	0	0	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																			
Integralização do Capital		1.273.718																	
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		1.273.718	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado																			
Contas a Receber														36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822
Contas a Pagar		250.000		30.585	30.585	30.585	30.585	30.585	30.585	30.585				7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553
Capex		117.736	117.736	117.736	117.736	117.736	117.736	117.736	117.736	117.736									
FCF Desalavancado		367.736	117.736	148.321	148.321	148.321	148.321	148.321	148.321	148.321				29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270
VPL Desalavancado																			
Ano		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Fluxos de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)		-1.523.718	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238	351.238
VPL (Desalavancado)	[illegible]	[illegible]																	
Taxas																			
Custo de Capital (Desalavancado)		13,70%																	
TIR (Desalavancado)	[illegible]	[illegible]																	

AMESP
FLS.: 046
Assinatura

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41
2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114
36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822
2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457
2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105
34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261
867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867
33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394
9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127
24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267
4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124
20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142
58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%	58,79%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
921.859	912.732	903.605	894.477	885.350	876.223	867.095	857.968	848.841	839.713	830.586	821.458	812.332	803.204	794.077	784.950	775.822	766.695	757.568	748.440	739.313	730.186	721.058
9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127
137.761	146.888	156.015	165.143	174.270	183.397	192.525	201.652	210.779	219.907	229.034	238.161	247.289	256.416	265.543	274.671	283.798	292.925	302.053	311.180	320.307	329.435	338.562
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-396.970	-376.827	-356.685	-336.542	-316.400	-296.257	-276.115	-255.972	-235.830	-215.687	-195.545	-175.402	-155.260	-135.117	-114.975	-94.832	-74.690	-54.547	-34.405	-14.262	5.880	26.023	46.165
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.470	6.506	11.541
-396.970	-376.827	-356.685	-336.542	-316.400	-296.257	-276.115	-255.972	-235.830	-215.687	-195.545	-175.402	-155.260	-135.117	-114.975	-94.832	-74.690	-54.547	-34.405	-14.262	4.410	19.517	34.624
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.470	5.036	5.036
36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822
7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.470	5.036	5.036
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.470	-5.036	-5.036
36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822
7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553
29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270

AMESP
FLS.: 047
Assinatura

42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Mls 42	Mls 43	Mls 44	Mls 45	Mls 46	Mls 47	Mls 48	Mls 49	Mls 50	Mls 51	Mls 52	Mls 53	Mls 54	Mls 55	Mls 56	Mls 57	Mls 58	Mls 59	Mls 60	Mls 61	Mls 62	Mls 63	Mls 64
2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114
36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822
2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457
2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105	2.105
34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261	34.261
867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867
33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394	33.394
9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127
24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267	24.267
4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124	4.124
20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142	20.142
58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%	58.79%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
711.931	702.804	693.676	684.549	675.422	666.294	657.167	648.040	638.912	629.785	620.658	611.530	602.403	593.276	584.148	575.021	565.894	556.767	547.639	538.512	529.385	520.257	511.130
9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127	9.127
347.689	356.816	365.944	375.071	384.198	393.326	402.453	411.580	420.708	429.835	438.962	448.090	457.217	466.344	475.472	484.599	493.726	502.854	511.981	521.108	530.236	539.363	548.490
																			0			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
																			0			
66.308	86.450	106.583	126.735	146.878	167.020	187.163	207.305	227.448	247.590	267.733	287.875	308.018	328.160	348.303	368.445	388.588	408.730	428.873	449.015	469.158	489.300	509.443
16.577	21.613	26.646	31.684	36.719	41.755	46.791	51.826	56.862	61.898	66.933	71.969	77.004	82.040	87.076	92.111	97.147	102.183	107.218	112.254	117.289	122.325	127.361
49.731	64.838	79.945	95.051	110.158	125.265	140.372	155.479	170.586	185.693	200.800	215.906	231.013	246.120	261.227	276.334	291.441	306.548	321.655	336.761	351.868	366.975	382.082
5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036
																			0			
36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822
7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036	5.036
-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036	-5.036
36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822	36.822
7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553
29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270	29.270

AMESP
FLS.: 048
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO EM LED DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Bandeira d

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Total de Pontos	724
Consumo Atual Mensal (kWh)	29.342
Percentual de Redução	57,00%
Consumo Mensal Após eficientização (kWh)	12.617
Preço Mensal do Ponto sem Cosip	R$ 8,78

Tarifa R$/kWh	R$ 0,46313
Eficientização (Sem Taxa de	R$ 5.843,29
p e performance e performance e p	R$ 1.390,08
Capex por Ponto	R$ 1.234,50
Valor da Anteprojeto - MIP	R$ 250.000
TIR sem Cosip	-6,76%

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
locação e performance e	0,00%
Valor da COSIP Utilizado	R$ 7.393,37
Aporte para Viabilidade	R$ 249.500
Tempo do Projeto (em anos)	10

Capex Inicial	R$ 893.780,84	
VPL sem Cosip	-R$ 652.347,81	
Payback Descontado sem Cosip	19	

Ano	Tarifa de Energia (R$/ kWh)	Gasto Mensal sem Eficientização	Eficientização + Taxa de	Economia Mensal	Receita Anual sem Cosip	Saldo Anual sem Cosip	Receita Anual Descontada sem Cosip	Descontado sem
Construção	-	-	-	-	-R$ 1.143.781	-R$ 1.143.781	-R$ 1.143.781	-R$ 1.143.781
1	R$ 0,46	R$ 22.486	R$ 16.130	R$ 6.356	R$ 76.268	-R$ 1.067.513	R$ 67.049	-R$ 1.076.732
2	R$ 0,46	R$ 31.382	R$ 25.027	R$ 6.356	R$ 76.268	-R$ 991.245	R$ 58.944	-R$ 1.017.788
3	R$ 0,46	R$ 40.279	R$ 33.923	R$ 6.356	R$ 76.268	-R$ 914.977	R$ 51.819	-R$ 965.969
4	R$ 0,46	R$ 49.176	R$ 42.820	R$ 6.356	R$ 76.268	-R$ 838.709	R$ 45.555	-R$ 920.414
5	R$ 0,46	R$ 58.073	R$ 51.717	R$ 6.356	R$ 76.268	-R$ 762.440	R$ 40.048	-R$ 880.365
6	R$ 0,46	R$ 66.969	R$ 60.614	R$ 6.356	R$ 76.268	-R$ 686.172	R$ 35.207	-R$ 845.158
7	R$ 0,46	R$ 75.866	R$ 69.510	R$ 6.356	R$ 76.268	-R$ 609.904	R$ 30.952	-R$ 814.206
8	R$ 0,46	R$ 84.763	R$ 78.407	R$ 6.356	R$ 76.268	-R$ 533.636	R$ 27.210	-R$ 786.996
9	R$ 0,46	R$ 93.659	R$ 87.304	R$ 6.356	R$ 76.268	-R$ 457.368	R$ 23.921	-R$ 763.075
10	R$ 0,46	R$ 102.556	R$ 96.200	R$ 6.356	R$ 76.268	-R$ 381.100	R$ 21.029	-R$ 742.046

AMESP
FLS.: 049
Assinatura

o Sul / MG

Recurso Público para Locação (Além da economia gerada)	R$ 19.893,37
Crescimento Anual de Pontos	474
% Crescimento em relação ao Total de Pontos	65,47%
Valor da CIP para Crescimento	R$ 237.000,00
	-R$ 229.606,63

Percentual que vai para IP	100%
Tempo do Projeto (em anos)	10
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 3.149.885
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 2.519.908

TIR com Cosip	24,45%

Valor Inicial por Ponto de IP Mensal Para a Licitação	R$ 36,26

VPL com Cosip	R$ 453.092,35

Payback Descontado com Cosip	6

Receita Mensal com Recurso Público	Receita Anual com Cosip	Saldo com Cosip	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
	-R$ 1.143.781	-R$ 1.143.781	-R$ 1.143.781	-R$ 1.143.781
R$ 26.249	R$ 314.989	-R$ 828.792	R$ 276.913	-R$ 866.868
R$ 26.249	R$ 314.989	-R$ 513.804	R$ 243.440	-R$ 623.428
R$ 26.249	R$ 314.989	-R$ 198.815	R$ 214.013	-R$ 409.415
R$ 26.249	R$ 314.989	R$ 116.173	R$ 188.143	-R$ 221.271
R$ 26.249	R$ 314.989	R$ 431.162	R$ 165.401	-R$ 55.870
R$ 26.249	R$ 314.989	R$ 746.150	R$ 145.407	R$ 89.537
R$ 26.249	R$ 314.989	R$ 1.061.139	R$ 127.831	R$ 217.367
R$ 26.249	R$ 314.989	R$ 1.376.127	R$ 112.379	R$ 329.746
R$ 26.249	R$ 314.989	R$ 1.691.116	R$ 98.794	R$ 428.540
R$ 26.249	R$ 314.989	R$ 2.006.104	R$ 86.852	R$ 515.393

AMESP
FLS.: 050
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Bandeira do Sul / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Consumo Médio Público Antes da Eficientização (kWh)	8.672
Consumo Médio Público Após Eficientização (kWh)	6.070
Despesa Média Pública Antes da Eficientização	R$ 7.297,38
Despesa Média Pública Após Eficientização	R$ 5.108,17
Custo (R$/kWh)	R$ 0,84149
Valor do Retrofit (R$)	R$ 250.000

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Alíquota Sobre Lucro Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Tarifa de Energia	0,00%
Aporte para Viabilidade	R$ 35.500
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 3.976.827
Saldo Acumulado para o Investidor	R$ 2.651.218

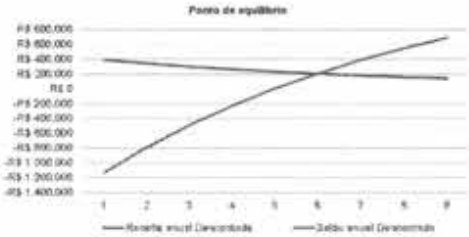
Capex (R$/luminária)	R$ 600,52
Taxa de locação e gerenciamento e profissionais e gerenciamento	R$ 0,41
Capex Total	R$ 1.273.717,66
Taxa de locação e gerenciamento e profissionais e gerenciamento	R$ 866,74
Percentual de Redução	30%

Tempo do Projeto (em anos)	9
Capex Inicial	R$ 1.273.717,66

Ponto de Equilíbrio Sobre Mensal	R$ 36.822,47
Preço do Ponto Mensal	R$ 17,42
VPL	R$ 500.510,62

TIR	25,15%
Payback Descontado (em)	5

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Troca de Iluminação	Gasto Mensal Após Troca de Iluminação	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual Descontada	Saldo anual Descontado
0 (Início)	-	-	-	-	-R$ 1.523.718	-R$ 1.523.718	-R$ 1.523.718	-R$ 1.523.718
1	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 5.975	R$ 36.822	R$ 441.870	-R$ 1.081.848	R$ 388.457	-R$ 1.135.261
2	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 5.975	R$ 36.822	R$ 441.870	-R$ 639.978	R$ 341.501	-R$ 793.760
3	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 5.975	R$ 36.822	R$ 441.870	-R$ 198.109	R$ 300.220	-R$ 493.540
4	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 5.975	R$ 36.822	R$ 441.870	R$ 243.761	R$ 263.930	-R$ 229.610
5	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 5.975	R$ 36.822	R$ 441.870	R$ 685.631	R$ 232.036	R$ 2.426
6	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 5.975	R$ 36.822	R$ 441.870	R$ 1.127.500	R$ 203.979	R$ 206.405
7	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 5.975	R$ 36.822	R$ 441.870	R$ 1.569.370	R$ 179.322	R$ 385.728
8	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 5.975	R$ 36.822	R$ 441.870	R$ 2.011.240	R$ 157.646	R$ 543.374
9	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 5.975	R$ 36.822	R$ 441.870	R$ 2.453.110	R$ 138.580	R$ 681.954



AMESP
FLS.: 051
Assinatura

Item	Mês referência	Nº da instalação CEMIG	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade
1	abr/22	3011971121	SOCIEDADE BENEFICIENTE NS APARECIDA	RUA LOURENÇO LOPES 234 CS	JARDIM PRIMAVERA DO SUL
2	jul/22	3000497723	APARECIDO DE OLIVEIRA DIAS	RUA JOSE BANDEIRA CARVALHO CS	CENTRO
3	jul/22	3014144005	JOÃO RABELO FILHO	RUA DELFONSO OLIVEIRA 172 CS	CENTRO
4	mai/22	3000497394	LUIZ ROBERTO DE BARROS	RUA JOAQUIM F OLIVEIRA 146 CS	CENTRO
Subtotal consumo (KWh/mês)					

1	jun/22		MUNICIPIO DE BANDEIRA DO SUL	RUA AFONSO DIAS ARAUJO 305 CX	CENTRO

AMESP
Fls.: 052
Assinatura

Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto	Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)	Consumo de Jul 22	Consumo de Jun 22	Consumo MAI 22	Consumo ABR 22
Trifásico	Residencial	TARIFA CONVENCIONAL	445	R$ 0,7600500	R$ 1,13445378	R$ 504,81	R$ 562,61				
Monofásico	Residencial	TARIFA CONVENCIONAL	100	R$ 0,6323013	R$ 0,80524132	R$ 80,51	R$ 87,69				
Trifásico	Residencial	TARIFA CONVENCIONAL	75	-	R$ 1,08293330	R$ 81,22	R$ 88,40	75	74	7	5
Monofásico	Residencial	TARIFA CONVENCIONAL	31	R$ 0,6701167	R$ 0,99698972	R$ 30,89	R$ 75,38				32
			651		R$ 1,00490453	R$ 697,43	R$ 814,08				
-	-	-	8.672	-	R$ 0,8414875	R$ 7.297,38	R$ 6.477,33	-	-	-	-

AMESP
FLS.: 053
Assinatura

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 JUN 21	Consumo MAI 21	Consumo ABR 21	Consumo MAR 21	Consumo FEV 21	Consumo médio 12 meses	Observações
421	82	279	725	76	75	76	44	42	42	47	61			164	COBRANÇA CIP
110	118	108	90	93	100	96	96	95						101	COBRANÇA CIP
1	1													27	COBRANÇA CIP
33	34	37	34	31	39	36	38	37	31	27				34	COBRANÇA CIP
														326	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DOCUMENTO DE ARRECADAÇÃO BANCÁRIA FATURA GLOBALIZADA- SEM Nº DA INSTALAÇÃO, Nº DO CONTRATO 33008939 - FATURA PAGA COM OS IMPOSTOS DE ICMS, CONFINS E PASSEP

AMESP
FLS.: 054
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO PREDIOS PUBLICOS		
Total de pontos de iluminação		2.114
Consumo de energia mensal		8.672 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8415
Redução de consumo estimada (troca para LED)*		30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal		6.070 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PREDIOS PUBLICOS		
Consumo de energia mensal		8.672 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8415
Custo de disponibilidade		0 kWh
Potência total - usinas de microgeração		72 kWp
Energia compensada mensal		8.672 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PUBLICA		
Total de pontos de iluminação pública		724
Consumo de energia mensal		29.342 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4631
Redução de consumo estimada (troca para LED)		57%
Arrecadação CIP (mensal)	R$	20.982,41
Valor mensal da COSIP destinado à extensão de rede (crescimento anual de 1% de pontos de IP)	R$	237.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA		
Consumo de energia mensal		29.342 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4631
Redução de consumo estimada (troca para LED)		57%
Consumo de energia remanescente mensal		12.617 kWh
Potência total - usinas de minigeração		105 kWp

Prazo locação		9 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	2.189,21	
Economia gerada total	R$	236.435,11	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	35.500,00	
Despesas	R$	1.397.325,58	
CAPEX total	R$	1.275.717,88	
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	R$	93.607,92	7,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	201.890,68	
TIR		12,76%	
Payback desc.		5 anos	
VML/ ponto de iluminação de prédios públicos	R$	17,418	
Receita bruta total	R$	3.976.827,19	
Receita bruta mensal	R$	36.822,47	0,93%

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

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	7.297,38	
Economia gerada total	R$	1.313.528,42	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	6.500,00	
Despesas	R$	469.793,81	
CAPEX total	R$	419.600,00	
Taxa de locação e performance e performance (180 me	R$	36.193,81	8,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	124.827,71	
TIR		17,80%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	183,472	
Receita bruta total	R$	2.386.604,47	
Receita bruta mensal	R$	13.258,91	0,50%

Prazo locação		10 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	7.745,75	
Economia gerada total	R$	929.490,43	
Saldo COSIP após eficientização da IP**	-R$	229.806,63	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	249.500,00	
Despesas	R$	1.060.590,48	
CAPEX total	R$	893.780,84	
Taxa de locação e performance e performance (120 me	R$	166.809,80	18,06%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	159.243,83	
TIR		17,67%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação pública	R$	36,298	
Receita bruta total	R$	5.349.885,06	
Receita bruta mensal	R$	26.249,04	0,83%

** Descontado o valor destinado à extensão de rede

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	5.843,29	
Economia gerada total	R$	1.051.793,80	
Aporte para viabilidade (custo fixo)		R$ 14.500	
Despesas	R$	742.972,92	
CAPEX total	R$	693.938,30	
Taxa de locação e performance e performance (180 meses)	R$	49.034,62	7,07%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Despesa de demanda contratada (15 anos)	R$	291.162,92	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	167.771,71	
TIR		17,64%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	172,866	
Receita bruta total	R$	3.271.587,45	
Receita bruta mensal	R$	18.175,49	0,54%

R$ 39.184.501,00

RESUMO			
DESPESA RELATIVA À Anteprojeto - MIP* **	**R$**	**1.000.000,00**	
CAPEX TOTAL	**R$**	**3.295.036,80**	
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	**R$**	**345.645,95**	10%
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	**R$**	**3.640.682,75**	
APORTE PARA VIABILIDADE	**R$**	**506.000,00**	9,27%
RECEITA BRUTA TOTAL	**R$**	**12.784.904,18**	0,54%
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	**R$**	**71.027,25**	

Gasto energético mensal atual	R$	20.886,42
Gasto energético anual atual	R$	250.637,06
Economia energética mensal proposta	R$	23.075,64
Economia energética anual proposta	R$	276.907,62
Saldo anual proposto	R$	26.270,57

Valor de locação mensal	R$	71.027,25
Valor de locação anual	R$	852.326,95
Despesa excedente (acima do gasto anual atual)	R$	601.689,89

AMESP
Fls.: 055
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Bandeira do Sul / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Bandeira do Sul / MG				
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:	-	ART Nº:	
		DATA:	17/05/23	BDI :	27,86%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI UNITÁRIO	PREÇO SEM BDI TOTAL	PREÇO COM BDI UNITÁRIO	PREÇO COM BDI 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	170	R$ 491,00	R$ 83.470,00	R$ 627,79	R$ 106.724,30
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	554	R$ 511,43	R$ 283.332,22	R$ 653,91	R$ 362.266,14
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$ 922,10	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	0	R$ 1.081,00	R$ -	R$ 1.382,16	R$ -
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	724	R$ 41,16	R$ 29.799,84	R$ 52,63	R$ 38.104,12
8	SUPN48	SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO 48	PC	507	R$ 146,00	R$ 73.992,80	R$ 186,68	R$ 94.609,42
9	258905	BRACO P/IP TIPO CURTO	PC	152	R$ 104,54	R$ 15.894,26	R$ 133,66	R$ 20.321,67
10	258939	BRACO P/IP TIPO PESADO	PC	7	R$ 575,49	R$ 3.749,89	R$ 735,82	R$ 4.794,60
11		BRACO P/IP TIPO MÉDIO	PC	59	R$ 268,49	R$ 15.745,33	R$ 343,29	R$ 20.131,90
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	1.448	R$ 2,82	R$ 4.083,36	R$ 3,61	R$ 5.227,28
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PDT) | CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRAÇO IP	PC	428	R$ 50,96	R$ 21.804,97	R$ 65,16	R$ 27.880,92
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	2.385	R$ 3,25	R$ 7.750,78	R$ 4,16	R$ 9.921,00
15	2931	CB ACO MR CL.A 6,4MM 7 F	KG	290	R$ 36,90	R$ 10.686,24	R$ 47,18	R$ 13.683,33

AMESP 056 Assinatura

1/

16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	217	R$	40,30	R$	8.753,16	R$ 51,53	R$ 11.192,32
17		CONECTOR TORCAO GB4	PC	2.172	R$	1,10	R$	2.389,20	R$ 1,41	R$ 3.062,52
		VALOR TOTAL DOS MATERIAIS			R$			561.452,05	R$	717.899,52
		2 - SERVIÇOS PRELIMINARES								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.		PREÇO SEM BDI R$. TOTAL		PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
18	PRJEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT.IP	724			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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.		PREÇO SEM BDI R$. TOTAL		PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT.IP	724	R$	190,00	R$	137.560,00	R$ 242,93	R$ 175.881,32
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA			R$ 137.560,00				R$	175.881,32
		4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.		PREÇO SEM BDI R$. TOTAL		PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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 R$.UNIT.		PREÇO SEM BDI R$. TOTAL		PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.		PREÇO SEM BDI R$. TOTAL		PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
22		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	724	R$	1,50	R$	1.086,00	R$ 1,92	R$ 1.390,08
		VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL			R$ 1.086,00				R$	1.390,08

RESUMO	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI
1. VALOR TOTAL MATERIAIS	R$ 561.452,05	R$ 717.899,52
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ -	R$ -
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA	R$ 137.560,00	R$ 175.881,32
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)	R$ -	R$ -
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 699.012,05	R$ 893.780,84
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 965,49	R$ 1.234,50

AMESP 057 Assinatura

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$	699.012,05	R$	893.780,84
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R$	965,49	R$	1.234,50

AMESP
FLS.: 058
Assinatura

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
(+)	Receita Bruta	R$ 12.784.904	R$ 3.149.885	R$ 3.271.587	R$ 2.386.604	R$ 3.976.827
(-)	Impostos	R$ 598.169	R$ 114.971	R$ 119.413	R$ 87.111	R$ 276.675
(-)	Custos Operacionais	R$ 1.961.132	R$ 592.691	R$ 437.822	R$ 372.914	R$ 557.705
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 2.679.550	R$ 717.900	R$ 555.151	R$ 346.880	R$ 1.059.620
(-)	IR e CSLL	R$ 1.431.909	R$ 352.787	R$ 366.418	R$ 267.300	R$ 445.405
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 1.431.909	R$ 352.787	R$ 366.418	R$ 267.300	R$ 445.405
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 6.114.143	R$ 1.371.537	R$ 1.792.784	R$ 1.312.400	R$ 1.637.422
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 655.444	R$ 159.244	R$ 167.772	R$ 126.628	R$ 201.801
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,71%	17,67%	17,64%	17,80%	17,76%
	VML por Ativo	-	R$ 36,26	R$ 172,87	R$ 183,47	R$ 17,42

	Margens	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(%)	Margem EBITDA	83,91%	80,47%	86,11%	83,78%	84,93%
(%)	Margem EBIT	61,92%	56,82%	68,50%	68,70%	56,29%
(%)	Margem EBT	61,92%	56,82%	68,50%	68,70%	56,29%
(%)	Margem Liquida	50,17%	45,19%	56,87%	57,07%	44,25%

Taxa Utilizada	13,75%

Receitas para prefeitura	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização 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$ 8.818.583,10	R$ 2.519.908,05	R$ 2.124.759,09	R$ 1.522.697,83	R$ 2.651.218,13
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$ 69.635.812,76	R$ 22.992.806,89	R$ 17.490.478,78	R$ 10.309.587,10	R$ 18.842.940,00
			R$ 3.647.457		
			R$ 24.152.609		
			R$ 27.800.066		

	Resultado (em R$)	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(+)	Receita Bruta	12.784.904	3.149.885	3.271.587	2.386.604	3.976.827
(-)	Impostos	598.169	114.971	119.413	87.111	276.675
(=)	Receita Liquida	12.186.735	3.034.914	3.152.175	2.299.493	3.700.153
(-)	Anteprojeto - MIP	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	615.487	175.881	138.788	86.720	214.098
(-)	Taxa de locação e performance e performa	345.646	166.810	49.035	36.194	93.608
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	10.225.602	2.442.223	2.714.352	1.926.580	3.142.447
(-)	Depreciação	2.679.550	717.900	555.151	346.880	1.059.620
(=)	LAJIR / EBIT	7.546.052	1.724.324	2.159.202	1.579.700	2.082.827
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	7.546.052	1.724.324	2.159.202	1.579.700	2.082.827
(-)	IR e CSLL	1.431.909	352.787	366.418	267.300	445.405
(=)	Lucro Liquido	6.114.143	1.371.537	1.792.784	1.312.400	1.637.422

AMESP
059
Fls.:
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 36,26	R$ 34,44	R$ 32,63	R$ 30,82	R$ 29,00
Capital Inicial Investido	R$ 893.781	R$ 893.781	R$ 893.781	R$ 893.781	R$ 893.781
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 893.781	R$ 893.781	R$ 893.781	R$ 893.781	R$ 893.781
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	724	724	724	724	724

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 3.149.885	R$ 2.992.391	R$ 2.834.897	R$ 2.677.402	R$ 2.519.908
(-)	Impostos	R$ 114.971	R$ 109.222	R$ 103.474	R$ 97.725	R$ 91.977
(-)	Custos Operacionais	R$ 592.691	R$ 592.691	R$ 592.691	R$ 592.691	R$ 592.691
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 717.900	R$ 717.900	R$ 717.900	R$ 717.900	R$ 717.900
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 352.787	R$ 490.071	R$ 453.652	R$ 417.233	R$ 380.814
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.371.537	R$ 1.082.507	R$ 967.180	R$ 851.854	R$ 736.527
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 159.244	R$ 25.403	-R$ 28.001	-R$ 81.405	-R$ 134.809
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,67%	14,39%	13,04%	11,65%	10,24%
	Payback descontado	**6 anos**				

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	3.149.885	2.992.391	2.834.897	2.677.402	2.519.908
(-)	Impostos	114.971	109.222	103.474	97.725	91.977
(=)	Receita Líquida	3.034.914	2.883.169	2.731.423	2.579.677	2.427.931
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	175.881	175.881	175.881	175.881	175.881
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	166.810	166.810	166.810	166.810	166.810
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(=)	LAJIDA / EBITDA	2.442.223	2.290.478	2.138.732	1.986.986	1.835.240
(-)	Depreciação	717.900	717.900	717.900	717.900	717.900
(=)	LAJIR / EBIT	1.724.324	1.572.578	1.420.832	1.269.087	1.117.341
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	1.724.324	1.572.578	1.420.832	1.269.087	1.117.341
(-)	IR e CSLL	352.787	490.071	453.652	417.233	380.814
(=)	Lucro Líquido	1.371.537	1.082.507	967.180	851.854	736.527

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	80,47%	79,44%	78,30%	77,02%	75,59%
(%)	Margem EBIT	56,82%	54,54%	52,02%	49,20%	46,02%
(%)	Margem EBT	56,82%	54,54%	52,02%	49,20%	46,02%
(%)	Margem Líquida	45,19%	37,55%	35,41%	33,02%	30,34%

AMESP
060
F.S.:
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 17,42	R$ 16,55	R$ 15,68	R$ 14,81	R$ 13,93
Capital Inicial Investido	R$ 1.273.718	R$ 1.273.718	R$ 1.273.718	R$ 1.273.718	R$ 1.273.718
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.273.718	R$ 1.273.718	R$ 1.273.718	R$ 1.273.718	R$ 1.273.718
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	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenario Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 3.976.827	R$ 3.777.986	R$ 3.579.144	R$ 3.380.303	R$ 3.181.462
(-)	Impostos	R$ 276.675	R$ 137.896	R$ 130.639	R$ 123.381	R$ 116.123
(-)	Custos Operacionais	R$ 557.705	R$ 557.705	R$ 557.705	R$ 557.705	R$ 557.705
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.059.620	R$ 1.059.620	R$ 1.059.620	R$ 1.059.620	R$ 1.059.620
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 445.405	R$ 654.648	R$ 589.510	R$ 524.372	R$ 476.635
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.637.422	R$ 1.368.115	R$ 1.241.670	R$ 1.115.225	R$ 971.378
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 201.801	R$ 70.490	R$ 8.837	-R$ 52.816	-R$ 122.954
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,76%	15,17%	13,93%	12,66%	11,19%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	3.976.827	3.777.986	3.579.144	3.380.303	3.181.462
(-)	Impostos	276.675	137.896	130.639	123.381	116.123
(=)	Receita Liquida	3.700.153	3.640.089	3.448.506	3.256.922	3.065.338
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	214.098	214.098	214.098	214.098	214.098
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	93.608	93.608	93.608	93.608	93.608
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAIDA / EBITDA	3.142.447	3.082.384	2.890.800	2.699.217	2.507.633
(-)	Depreciação	1.059.620	1.059.620	1.059.620	1.059.620	1.059.620
(=)	LAIR / EBIT	2.082.827	2.022.764	1.831.180	1.639.596	1.448.013
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	2.082.827	2.022.764	1.831.180	1.639.596	1.448.013
(-)	IR e CSLL	445.405	654.648	589.510	524.372	476.635
(=)	Lucro Liquido	1.637.422	1.368.115	1.241.670	1.115.225	971.378

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenario 2	Cenário 3	Cenario 4
(%)	Margem EBITDA	84,93%	84,68%	83,83%	82,88%	81,81%
(%)	Margem EBIT	56,29%	55,57%	53,10%	50,34%	47,24%
(%)	Margem EBT	56,29%	55,57%	53,10%	50,34%	47,24%
(%)	Margem Liquida	44,25%	37,58%	36,01%	34,24%	31,69%

AMESP
FLS.: 061
190
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 172,87	R$ 164,22	R$ 155,58	R$ 146,94	R$ 138,29
Capital Inicial Investido	R$ 693.938	R$ 693.938	R$ 693.938	R$ 693.938	R$ 693.938
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 693.938	R$ 693.938	R$ 693.938	R$ 693.938	R$ 693.938
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 Monofacial	105	105	105	105	105

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 3.271.587	R$ 2.900.808	R$ 2.748.133	R$ 2.595.459	R$ 2.442.785
(-)	Impostos	R$ 119.413	R$ 219.236	R$ 205.113	R$ 190.991	R$ 176.869
(-)	Custos Operacionais	R$ 437.822	R$ 434.553	R$ 434.553	R$ 434.553	R$ 434.553
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 555.151	R$ 555.151	R$ 555.151	R$ 555.151	R$ 555.151
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 366.418	R$ 505.228	R$ 471.975	R$ 438.723	R$ 405.470
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.792.784	R$ 1.186.640	R$ 1.081.341	R$ 976.041	R$ 870.742
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 167.772	-R$ 17.079	-R$ 57.248	-R$ 97.417	-R$ 137.586
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,64%	13,32%	12,31%	11,27%	10,21%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	3.271.587	2.900.808	2.748.133	2.595.459	2.442.785
(-)	Impostos	119.413	219.236	205.113	190.991	176.869
(=)	Receita Liquida	3.152.175	2.681.572	2.543.020	2.404.468	2.265.917
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	138.788	138.788	138.788	138.788	138.788
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	49.035	45.766	45.766	45.766	45.766
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	49.035	45.766	45.766	45.766	45.766
(=)	LAJIDA / EBITDA	2.714.352	2.247.018	2.108.467	1.969.915	1.831.363
(-)	Depreciação	555.151	555.151	555.151	555.151	555.151
(=)	LAJIR / EBIT	2.159.202	1.691.868	1.553.316	1.414.764	1.276.213
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	2.159.202	1.691.868	1.553.316	1.414.764	1.276.213
(-)	IR e CSLL	366.418	505.228	471.975	438.723	405.470
(=)	Lucro Liquido	1.792.784	1.186.640	1.081.341	976.041	870.742

	Margem	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	86,11%	83,79%	82,91%	81,93%	80,82%
(%)	Margem EBIT	68,50%	63,09%	61,08%	58,84%	56,32%
(%)	Margem EBT	68,50%	63,09%	61,08%	58,84%	56,32%
(%)	Margem Líquida	56,87%	44,25%	42,52%	40,59%	38,43%

AMESP
F.S.: 062
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 183,47	R$ 174,30	R$ 165,12	R$ 155,95	R$ 146,78
Capital Inicial Investido	R$ 433.600	R$ 433.600	R$ 433.600	R$ 433.600	R$ 433.600
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 433.600	R$ 433.600	R$ 433.600	R$ 433.600	R$ 433.600
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 PP Monofacial	72	72	72	72	72

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 2.386.604	R$ 2.267.274	R$ 2.147.944	R$ 2.028.614	R$ 1.909.284
(-)	Impostos	R$ 87.111	R$ 178.960	R$ 167.922	R$ 156.884	R$ 145.846
(-)	Custos Operacionais	R$ 372.914	R$ 372.914	R$ 372.914	R$ 372.914	R$ 372.914
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 346.880	R$ 346.880	R$ 346.880	R$ 346.880	R$ 346.880
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 267.300	R$ 412.692	R$ 386.701	R$ 360.711	R$ 334.721
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.312.400	R$ 955.829	R$ 873.527	R$ 791.225	R$ 708.923
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 126.628	-R$ 3.352	-R$ 33.353	-R$ 63.354	-R$ 93.356
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,80%	13,64%	12,64%	11,62%	10,57%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	2.386.604	2.267.274	2.147.944	2.028.614	1.909.284
(-)	Impostos	87.111	178.960	167.922	156.884	145.846
(=)	Receita Líquida	2.299.493	2.088.314	1.980.022	1.871.730	1.763.438
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	86.720	86.720	86.720	86.720	86.720
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	36.194	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	1.926.580	1.715.401	1.607.108	1.498.816	1.390.524
(-)	Depreciação	346.880	346.880	346.880	346.880	346.880
(=)	LAJIR / EBIT	1.579.700	1.368.521	1.260.228	1.151.936	1.043.644
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	1.579.700	1.368.521	1.260.228	1.151.936	1.043.644
(-)	IR e CSLL	267.300	412.692	386.701	360.711	334.721
(=)	Lucro Líquido	1.312.400	955.829	873.527	791.225	708.923

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	83,78%	82,14%	81,17%	80,08%	78,85%
(%)	Margem EBIT	68,70%	65,53%	63,65%	61,54%	59,18%
(%)	Margem EBT	68,70%	65,53%	63,65%	61,54%	59,18%
(%)	Margem Líquida	57,07%	45,77%	44,12%	42,27%	40,20%

AMESP
FLS.: 063
Assinatura

AMESP - Bandeira do Sul / MG				
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PUBLICO - MUNICIPAL	8.672	R$ 0,84149	R$ 7.297,38	0
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	#REF!	R$ -	#REF!	#REF!
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	R$ -	R$ -	0
RESIDENCIAL	651	R$ 1,00490	R$ 814,08	4
Total	**#REF!**	**x**	**#REF!**	**#REF!**

AMESP - Bandeira do Sul / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	#REF!	#REF!	#REF!	**#REF!**
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	0	0	**0**

AMESP
FLS.: 064
Assinatura

USINA MONOFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Bandeira do Sul / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Energia gerada (kWh) Descontado o Custo de Disponibilidade (Após Eficientização - IP)	12.617
Custo de disponibilidade total (kWh)	0
Fator de Irradiação (kWh/kWp.mês)	120
Potência usina Monofacial (kWp)	105
Overizing	30%
Potência total inversor (kW)	81
Valor do Anteprojeto - MIP	R$ 250.000
Tempo do Projeto (em anos)	15

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
[illegible] performance e performance e [illegible]	0,00%
Percentual da CIP que vai para Solar	0%
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 3.271.587
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 2.124.759
Aporte para Viabilidade	R$ 14.500
Preço do kWp Mensal	R$ 172,87

Tarifa R$/kWh	R$ 0,46313
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	R$ 20,00
Demanda contratada (Mitigração da energia)	R$ 1.617,57
Custo do kWp	R$ 6.600,00
Acréscimo de custo para usinas em solo	0%
Taxa de locação e performance e performance e performance Mensal	R$ 272,41

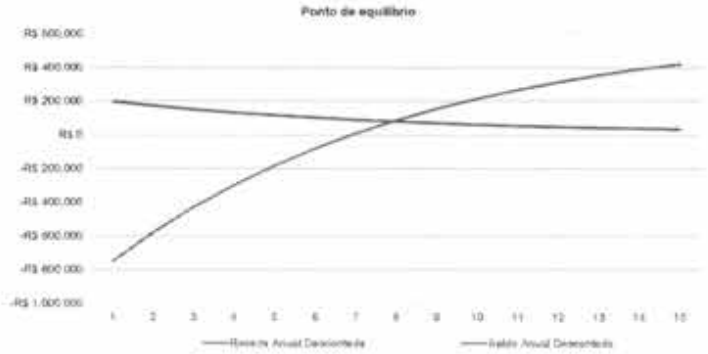
TIR	22,11%

Capex Inicial	R$ 693.938,30	VPL	R$ 368.576,89	Payback Descontado (anos)	7

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Eficiência	Gasto Mensal pós Eficientização SEM Painel Solar	Gasto Mensal pós Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-	R$ 943.938	-R$ 943.938	-R$ 943.938	-R$ 943.938
1	R$ 0,46	100%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 18.453	R$ 221.440	-R$ 722.499	R$ 194.672	-R$ 749.266,11
2	R$ 0,46	99%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 18.412	R$ 220.949	-R$ 501.550	R$ 170.761	-R$ 578.505,03
3	R$ 0,46	99%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 18.372	R$ 220.461	-R$ 281.089	R$ 149.788	-R$ 428.716,62
4	R$ 0,46	98%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 18.331	R$ 219.977	-R$ 61.111	R$ 131.393	-R$ 297.323,56
5	R$ 0,46	97%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 18.291	R$ 219.497	R$ 158.386	R$ 115.258	-R$ 182.065,54
6	R$ 0,46	97%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 18.252	R$ 219.020	R$ 377.405	R$ 101.105	-R$ 80.960,52
7	R$ 0,46	96%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 18.212	R$ 218.546	R$ 595.951	R$ 88.692	-R$ 7.731,45
8	R$ 0,46	95%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 18.173	R$ 218.075	R$ 814.026	R$ 77.803	R$ 85.534,18
9	R$ 0,46	95%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 18.134	R$ 217.608	R$ 1.031.634	R$ 68.251	R$ 153.785,82
10	R$ 0,46	94%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 18.095	R$ 217.144	R$ 1.248.778	R$ 59.873	R$ 213.658,94
11	R$ 0,46	93%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 18.057	R$ 216.683	R$ 1.465.461	R$ 52.524	R$ 266.183,13
12	R$ 0,46	93%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 18.019	R$ 216.225	R$ 1.681.686	R$ 46.078	R$ 312.260,75
13	R$ 0,46	92%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 17.981	R$ 215.771	R$ 1.897.457	R$ 40.423	R$ 352.683,43
14	R$ 0,46	91%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 17.943	R$ 215.320	R$ 2.112.777	R$ 35.462	R$ 388.145,54
15	R$ 0,46	91%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 17.906	R$ 214.872	R$ 2.327.649	R$ 31.111	R$ 419.256,37

FÁBRICA D PROJETO
CONSTRUINDO INOVAÇ

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)
Construção	-
1	R$ 0,46
2	R$ 0,46
3	R$ 0,46
4	R$ 0,46
5	R$ 0,46
6	R$ 0,46
7	R$ 0,46
8	R$ 0,46
9	R$ 0,46
10	R$ 0,46
11	R$ 0,46
12	R$ 0,46
13	R$ 0,46
14	R$ 0,46
15	R$ 0,46



AMESP
FLS.: 065
Assinatura

USINA BIFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Bandeira do Sul / MG

Energia gerada (kWh) Descontado o Custo de Disponibilidade (Após Eficientização - IF)	12.617
Custo de disponibilidade total (kWh)	0
Fator de Irradiação (kWh/kWp.mês)	120
Potência da Usina Bifacial (kWp)	84
Oversizing	30%
Potência total investir (kW)	64,70

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de locação e performance e	0,00%
Percentual da CIP que vai para Solar	0%
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 661.587
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 384.759

Tarifa R$/kWh	R$ 0,46313
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	R$ 20,00
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ 1.294,06
Custo de kWp	R$ 6.000,00
Acréscimo de custo para usinas em solo	0,00%
Taxa de locação e performance e performance e performance Mensal	R$ 198,63

Tempo do Projeto (em anos)	15

Preço do kWp Mensal	R$ 43,70

TIR	3,66%

Capex Inicial	R$ 505.976,46

VPL	-R$ 187.815,77

Payback Descontado (anos)	26

Eficiência	Gasto Mensal pós Eficientização SEM Painel Solar	Gasto Mensal pós Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
-	-	-	-	-R$ 505.976	-R$ 505.976	-R$ 505.976	-R$ 505.976
100%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.953	R$ 47.440	-R$ 458.537	R$ 41.705,16	-R$ 464.271
99%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.912	R$ 46.949	-R$ 411.588	R$ 36.284,53	-R$ 477.987
99%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.872	R$ 46.461	-R$ 365.127	R$ 31.567,33	-R$ 496.419
98%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.831	R$ 45.977	-R$ 319.149	R$ 27.462,41	-R$ 368.957
97%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.791	R$ 45.497	-R$ 273.652	R$ 23.890,42	-R$ 345.067
97%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.752	R$ 45.020	-R$ 228.633	R$ 20.782,26	-R$ 324.284
96%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.712	R$ 44.546	-R$ 184.087	R$ 18.077,80	-R$ 306.207
95%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.673	R$ 44.075	-R$ 140.011	R$ 15.724,68	-R$ 290.482
95%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.634	R$ 43.608	-R$ 96.404	R$ 13.677,34	-R$ 276.805
94%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.595	R$ 43.144	-R$ 53.261	R$ 11.896,09	-R$ 264.908
93%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.557	R$ 42.683	-R$ 10.578	R$ 10.346,41	-R$ 254.562
93%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.519	R$ 42.225	R$ 31.648	R$ 8.998,24	-R$ 245.564
92%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.481	R$ 41.771	R$ 73.419	R$ 7.825,43	-R$ 237.738
91%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.443	R$ 41.320	R$ 114.739	R$ 6.805,19	-R$ 230.933
91%	R$ 5.843	R$ 1.890	R$ 3.406	R$ 40.872	R$ 155.611	R$ 5.917,72	-R$ 225.015

AMESP
FLS.: 066
Assinatura

USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Bandeira do Sul / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Energia gerada Descontado o Custo de Disponibilidade (kWh)	8.672
Custo de disponibilidade total (kWh)	0
Fator de Irradiação	120
Potência usina Monofacial (kWp)	72
Overcising	30%
Potência total inversor (kW)	56
Tempo do Projeto (em anos)	15
Capex inicial	R$ 433.600,00

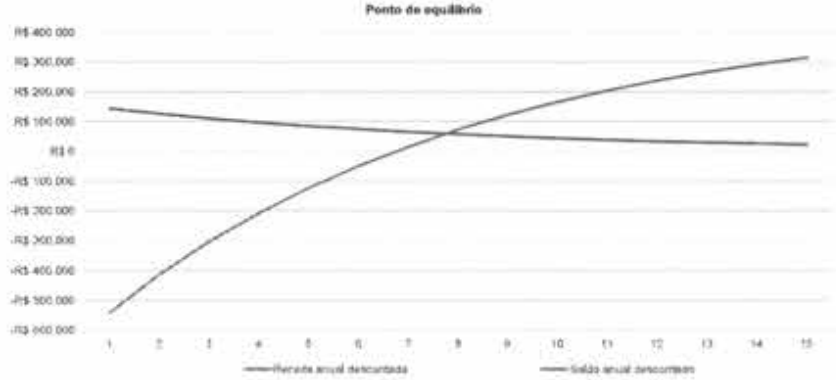
Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa	0,00%
Aporte para Viabilidade	R$ 6.500
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 2.386.604
Saldo Remanescente	R$ 1.522.698
Valor de Anteprojeto - MIP	R$ 250.000
Preço do kWp Mensal	R$ 183,47
VPL	R$ 276.096,71

Tarifa R$/kWh	R$ 0,84149
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	R$ 0,00
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ 0,00
Custo do kWp	R$ 6.000,00
Acréscimo de custo Para usinas em solo	0,00%
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 201,08
TIR	22,42%
Payback Descontado (anos)	7

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Painel Solar	Gasto Mensal pós Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
Construção	-	-	-	-	-	-R$ 683.600	-R$ 683.600	-R$ 683.600	-R$ 683.600
1	100%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.596	R$ 163.156	-R$ 520.444	R$ 143.434	-R$ 540.166
2	99%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.547	R$ 162.560	-R$ 357.885	R$ 125.635	-R$ 414.531
3	99%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.497	R$ 161.968	-R$ 195.917	R$ 110.046	-R$ 304.486
4	98%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.448	R$ 161.380	-R$ 34.537	R$ 96.393	-R$ 208.093
5	97%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.400	R$ 160.796	R$ 126.259	R$ 84.434	-R$ 123.659
6	97%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.351	R$ 160.217	R$ 286.476	R$ 73.960	-R$ 49.699
7	96%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.303	R$ 159.641	R$ 446.117	R$ 64.787	R$ 15.088
8	95%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.256	R$ 159.070	R$ 605.186	R$ 56.751	R$ 71.839
9	95%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.209	R$ 158.502	R$ 763.688	R$ 49.713	R$ 121.553
10	94%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.162	R$ 157.939	R$ 921.627	R$ 43.549	R$ 165.101
11	93%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.115	R$ 157.379	R$ 1.078.006	R$ 38.149	R$ 203.250
12	93%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.069	R$ 156.823	R$ 1.233.829	R$ 33.419	R$ 236.669
13	92%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 13.023	R$ 156.272	R$ 1.389.101	R$ 29.276	R$ 265.945
14	91%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 12.977	R$ 155.724	R$ 1.544.825	R$ 25.647	R$ 291.592
15	91%	R$ 0,84	R$ 7.297	R$ 201	R$ 12.932	R$ 155.180	R$ 1.700.004	R$ 22.468	R$ 314.060

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)
Construção	-	-
1	R$ 0,84	100%
2	R$ 0,84	99%
3	R$ 0,84	99%
4	R$ 0,84	98%
5	R$ 0,84	97%
6	R$ 0,84	97%
7	R$ 0,84	96%
8	R$ 0,84	95%
9	R$ 0,84	95%
10	R$ 0,84	94%
11	R$ 0,84	93%
12	R$ 0,84	93%
13	R$ 0,84	92%
14	R$ 0,84	91%
15	R$ 0,84	91%



AMESP
FLS.: 067
Assinatura

USINA BIFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Bandeira do Sul / MG

Energia gerada Descontado o Custo de Disponibilidade (kWh)	8.672
Custo de disponibilidade total (kWh)	0
Fator de Irradiação	120
Potência usina Bifacial (kWp)	58
Overslang	30%
Potência total inversor (kW)	44

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa de locação e	0,00%
Receita Bruto Total para o Investidor	R$ 1.223.499
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 746.907

Tarifa R$/kWh	R$ 0,84149
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	0,00
Demanda contratada (Minigeração de energia)	0,00
Custo do kWp	R$ 6.000,00
Acréscimo de custo Para usinas em solo	0,00%
Taxa de locação o performance e performance e performance Mensal	R$ 160,86

Tempo do Projeto (em anos)	15

Preço do kWp Mensal	R$ 117,57

TIR	22,99%

Capex Inicial	R$ 346.880,00

VPL	R$ 148.171,75

Payback Descontado (anos)	7

Gasto Mensal SEM Painel Solar	Gasto Mensal pós Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
-	-	-	-R$ 346.880	-R$ 346.880	-R$ 346.880	-R$ 346.880
R$ 7.297	R$ 161	R$ 7.137	R$ 85.638	-R$ 261.242	R$ 75.286	-R$ 271.594
R$ 7.297	R$ 161	R$ 7.087	R$ 85.039	-R$ 176.203	R$ 65.723	-R$ 205.871
R$ 7.297	R$ 161	R$ 7.037	R$ 84.443	-R$ 91.760	R$ 57.374	-R$ 148.498
R$ 7.297	R$ 161	R$ 6.988	R$ 83.852	-R$ 7.907	R$ 50.085	-R$ 98.412
R$ 7.297	R$ 161	R$ 6.939	R$ 83.265	R$ 75.358	R$ 43.723	-R$ 54.690
R$ 7.297	R$ 161	R$ 6.890	R$ 82.683	R$ 158.041	R$ 38.169	R$ 16.521
R$ 7.297	R$ 161	R$ 6.842	R$ 82.104	R$ 240.145	R$ 33.320	R$ 16.799
R$ 7.297	R$ 161	R$ 6.794	R$ 81.529	R$ 321.674	R$ 29.087	R$ 45.886
R$ 7.297	R$ 161	R$ 6.747	R$ 80.958	R$ 402.632	R$ 25.392	R$ 71.278
R$ 7.297	R$ 161	R$ 6.699	R$ 80.392	R$ 483.024	R$ 22.166	R$ 93.445
R$ 7.297	R$ 161	R$ 6.652	R$ 79.829	R$ 562.853	R$ 19.351	R$ 112.795
R$ 7.297	R$ 161	R$ 6.606	R$ 79.270	R$ 642.123	R$ 16.892	R$ 129.688
R$ 7.297	R$ 161	R$ 6.560	R$ 78.715	R$ 720.838	R$ 14.747	R$ 144.434
R$ 7.297	R$ 161	R$ 6.514	R$ 78.164	R$ 799.002	R$ 12.873	R$ 157.307
R$ 7.297	R$ 161	R$ 6.468	R$ 77.617	R$ 876.619	R$ 11.238	R$ 168.545

AMESP
Fls.: 068
Assinatura

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.

Esse é um estudo para a cidade de: **Borda da Mata**

Código	Comercial	Potência (W)	Fluxo luminoso (lm)	Potência máx. (W)	Fluxo luminoso mínimo (lm)
BRP230 LED65 NW 42W DMLN P7 0	EssentialForce - Nano	42	6.500	45	6.075
BRP230 LED78 NW 52W DML	EssentialForce - Nano	52	7.800	55	7.425
BRP482 LED113 NW 61W DML P7 0- 10	Road force	61	11.300	75	10.125
BRP482 LED147 CW 83W DML P7 0- 10	Road force	83	14.700	105	14.175
BRP482 LED186 CW 110W DML P7 0-10	Road force	110	18.600	135	18.225
BRP483 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 Energetico Proposto"** e **"Planilha Orçamentária Efici IP"** para que elas contenham todos os valores de potência de LED determinados na tabela logo acima.

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

AMESP 069 F.S.
Assinatura

Tipo Apenas para Filtro	Tipo de Lâmpada ou Luminária	DE Potência (W)	PARA (LED) Potência (W)	DE Fluxo Luminoso (lm)	PARA 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		400	150	48.000	25.500
Vapor de mercúrio	Vapor de Mercúrio	80	42	9.600	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	160	42	19.200	6.500
Mista		250	42	30.000	6.500
Mista		500	52	60.000	7.800
LED	LED	10	42	1.200	6.500
LED		20	42	2.400	6.500
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

AMESP
Fls.: 070
Assinatura

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16
Demonstração de Resultados do Exercício (em R$)																	
Receita Bruta	33.760.408	0	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.124.342	1.160.505	1.160.505	1.160.505	1.160.505	1.160.505
Impostos	1.440.695	0	127.929	127.929	127.929	127.929	127.929	127.929	127.929	127.929	127.929	77.538	42.358	42.358	42.358	42.358	42.358
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	256.696	0	22.797	22.797	22.797	22.797	22.797	22.797	22.797	22.797	22.797	13.808	7.543	7.543	7.543	7.543	7.543
COFINS	1.183.999	0	105.133	105.133	105.133	105.133	105.133	105.133	105.133	105.133	105.133	63.730	34.815	34.815	34.815	34.815	34.815
Receita Líquida	32.319.713	0	2.742.464	2.742.464	2.742.464	2.742.464	2.742.464	2.742.464	2.742.464	2.742.464	2.742.464	2.046.804	1.118.147	1.118.147	1.118.147	1.118.147	1.118.147
Custos e Despesas	3.944.171	2.874.772	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	78.518	22.439	22.439	22.439	22.439	22.439
Anteprojeto - MIP	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	1.874.772	1.874.772	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	1.069.399	0	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	78.518	22.439	22.439	22.439	22.439	22.439
LAIRDA / EBITDA	28.375.542	-2.874.772	2.644.832	2.644.832	2.644.832	2.644.832	2.644.832	2.644.832	2.644.832	2.644.832	2.644.832	1.968.286	1.095.709	1.095.709	1.095.709	1.095.709	1.095.709
Margem EBITDA	87,80%																
Depreciação	8.149.510	442.699	677.035	677.035	677.035	677.035	677.035	677.035	677.035	677.035	677.035	475.750	227.550	227.550	227.550	227.550	227.550
LAIR / EBIT	20.226.032	-3.317.471	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.492.536	868.158	868.158	868.158	868.158	868.158
Margem EBIT	62,58%																
Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	20.226.032	-3.317.471	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.967.797	1.492.536	868.158	868.158	868.158	868.158	868.158
Margem EBT	62,58%																
IR e CSLL	3.781.166	0	321.484	321.484	321.484	321.484	321.484	321.484	321.484	321.484	321.484	237.926	129.977	129.977	129.977	129.977	129.977
Lucro Líquido	16.444.866	-3.317.471	1.646.313	1.646.313	1.646.313	1.646.313	1.646.313	1.646.313	1.646.313	1.646.313	1.646.313	1.254.609	738.182	738.182	738.182	738.182	738.182
Margem Líquida	50,88%																
Investimentos e Depreciação (em R$)																	
Capex	8.149.510	8.149.510	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		7.706.811	7.029.776	6.352.742	5.675.707	4.998.673	4.321.638	3.644.604	2.967.569	2.290.535	1.613.500	1.137.750	910.200	682.650	455.100	227.550	0
Depreciação	8.149.510	442.699	677.035	677.035	677.035	677.035	677.035	677.035	677.035	677.035	677.035	475.750	227.550	227.550	227.550	227.550	227.550
Depreciação Acumulada		442.699	1.119.734	1.796.768	2.473.803	3.150.837	3.827.872	4.504.906	5.181.941	5.858.976	6.536.010	5.064.445	2.649.890	2.877.440	3.104.990	3.332.540	3.560.091
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																	
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pago)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																	
Lucro Líquido Acumulado		-3.317.471	-1.671.158	-24.844	1.621.469	3.267.782	4.914.095	6.560.408	8.206.721	9.853.034	11.499.348	10.007.835	6.583.138	7.321.320	8.059.501	8.797.683	9.535.865
Dividendos (Acumulado)		0	0	9.172	405.367	816.945	1.228.524	1.640.102	2.051.680	2.463.259	2.874.837	2.501.959	1.645.784	1.830.330	2.014.875	2.199.421	2.383.966
Reserva de Lucros		-3.317.471	-1.671.158	-34.016	1.216.102	2.450.836	3.685.571	4.920.306	6.155.041	7.389.776	8.624.511	7.505.876	4.937.353	5.490.990	6.044.626	6.598.263	7.151.899
Dividendos Pagos	4.111.217	0	0	9.172	396.195	411.578	411.578	411.578	411.578	411.578	411.578	313.652	184.545	184.545	184.545	184.545	184.545
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																	
Contas a Receber		0	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.124.342	1.160.505	1.160.505	1.160.505	1.160.505	1.160.505
Contas a Pagar		2.874.772	547.045	547.045	547.045	547.045	547.045	547.045	547.045	547.045	547.045	393.983	194.774	194.774	194.774	194.774	194.774
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-2.874.772	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	1.730.359	965.732	965.732	965.732	965.732	965.732
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																	
Integralização do Capital		10.024.282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	9.172	396.195	411.578	411.578	411.578	411.578	411.578	411.578	313.652	184.545	184.545	184.545	184.545	184.545
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		10.024.282	0	-9.172	-396.195	-411.578	-411.578	-411.578	-411.578	-411.578	-411.578	-313.652	-184.545	-184.545	-184.545	-184.545	-184.545

AMESP
F.S.: 071
Assinatura

FCL - Incluindo Despesas Financeiras																	
Receita Bruta	33.760.408	0	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.124.342	1.160.505	1.160.505	1.160.505	1.160.505	1.160.505
Impostos	1.440.695	0	127.929	127.929	127.929	127.929	127.929	127.929	127.929	127.929	127.929	77.538	42.358	42.358	42.358	42.358	42.358
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	256.696	0	22.797	22.797	22.797	22.797	22.797	22.797	22.797	22.797	22.797	13.808	7.543	7.543	7.543	7.543	7.543
COFINS	1.183.999	0	105.133	105.133	105.133	105.133	105.133	105.133	105.133	105.133	105.133	63.730	34.815	34.815	34.815	34.815	34.815
Custos Operacionais	3.944.171	2.874.772	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	78.518	22.439	22.439	22.439	22.439	22.439
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	1.874.772	1.874.772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	1.069.399	0	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	97.632	78.518	22.439	22.439	22.439	22.439	22.439
Investimentos (Custo de Materiais)	8.149.510	8.149.510	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	3.781.166	0	321.484	321.484	321.484	321.484	321.484	321.484	321.484	321.484	321.484	237.926	129.977	129.977	129.977	129.977	129.977
FCL Incluindo Despesas Financeiras	16.444.866	-11.024.282	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	1.730.359	965.732	965.732	965.732	965.732	965.732

VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxos de Caixa Futuros Anuais Incluindo Despesas Financeiras	0	-11.024.282	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	1.730.359	965.732	965.732	965.732	965.732	965.732
VPL Incluindo Despesas Financeiras	1.731.802																

Taxas	
Custo de Capital Incluindo Despesas Financeiras	13,75%
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,72%

FCF Desalavancado																	
Contas a Receber	0	0	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.870.393	2.124.342	1.160.505	1.160.505	1.160.505	1.160.505	1.160.505
Contas a Pagar	0	2.874.772	547.045	547.045	547.045	547.045	547.045	547.045	547.045	547.045	547.045	393.983	194.774	194.774	194.774	194.774	194.774
Capex	0	8.149.510	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado	0	-11.024.282	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	1.730.359	965.732	965.732	965.732	965.732	965.732

VPL Desalavancado																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxos de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)	0	-11.024.282	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	2.323.348	1.730.359	965.732	965.732	965.732	965.732	965.732
VPL (Desalavancado)	1.731.802																

Taxas	
Custo de Capital (Desalavancado)	13,75%
TIR (Desalavancado)	17,72%

AMESP
072
Fls.:
Assinatura

AMESP
Fls.: 073
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R$ 0,61

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	12	1,08	382,79
	125	13,75	138,75	24	3,33	1.180,26
	400	23,00	423,00	4	1,69	598,99
	125	36,00	161,00	1	0,16	56,71
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	157	13,19	4.674,98
	100	17,00	117,00	556	65,05	23.055,89
	150	22,00	172,00	1.323	227,56	80.654,85
	250	30,00	280,00	124	34,72	12.305,93
	150	22,00	172	3	0,52	184,31
LED	90	0,00	90,00	3,00	0,27	95,70
	100	0,00	100,00	134,00	13,40	4.749,41
	130	0,00	130,00	1,00	0,13	46,08
	150	0,00	150,00	92,00	13,80	4.891,18
Subtotal 1				**2.434,00**	**374,90**	**132.877,08**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
2.191	1,20	2.628,72	**931,71**
Subtotal 2			**931,71**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	132.877,08
Subtotal 2 (Relés) - kWh	931,71
Total Faturado	**133.808,79**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	133.808,79	R$ 0,61000000	R$ 81.623,36
Valor Total da Fatura			**R$ 81.623,36**

AMESP
FLS.: 074
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R$ 0,60714817

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	169	7,10	2.515,77
	52	0,00	52,00	1.907	99,16	35.147,03
	61	0,00	61,00	137	8,36	2.962,00
	83	0,00	83,00	124	10,29	3.647,83
	110	0,00	110,00	97	10,67	3.781,80
	150	0,00	150,00	0	0,00	0,00
Subtotal 1				**2.434,00**	**135,58**	**48.054,43**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
2.434	1,20	2.920,80	**1.035,23**
Subtotal 2			**1.035,23**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	48.054,43
Subtotal 2 (Relés) - kWh	1.035,23
Total Faturado	**49.089,66**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	49.089,66	R$ 0,60714817	R$ 29.804,70
Valor Total da Fatura			**R$ 29.804,70**

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

Modelo - LUCRO REAL	Total	1 Mês 1	2 Mês 2	3 Mês 3	4 Mês 4	5 Mês 5	6 Mês 6	7 Mês 7	8 Mês 8	9 Mês 9	10 Mês 10	11 Mês 11	12 Mês 12	13 Mês 13	14 Mês 14	15 Mês 15	16 Mês 16
Pontos Instalados	5.885	0	0	432	863	1.295	1.727	2.158	2.590	3.022	3.453	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885
Demonstração do Resultado do Exercício (em R$)																	
Receita Bruta	**6.714.460**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.171	62.171	62.171	62.171
Impostos	**453.518**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.199	4.199	4.199	4.199
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS (0,65% * Receita Bruta)	80.898	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	749	749	749	749
COFINS (3% * Receita Bruta)	372.620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.450	3.450	3.450	3.450
Receita Líquida	**6.260.942**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.972	57.972	57.972	57.972
Custos e Despesas	**815.485**	250.000	0	56.208	56.208	56.208	56.208	56.208	56.208	56.208	0	0	0	1.593	1.593	1.593	1.593
Despesa Anteprojeto - MIP	250.000	250.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	393.457	0	0	56.208	56.208	56.208	56.208	56.208	56.208	56.208	0	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	172.028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.593	1.593	1.593	1.593
LAJIDA / EBITDA	**5.445.457**	-250.000	0	-56.208	-56.208	-56.208	-56.208	-56.208	-56.208	-56.208	0	0	0	56.379	56.379	56.379	56.379
Depreciação	1.947.315	0	1.818	3.652	5.501	7.366	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
LAJIR / EBIT	**3.498.142**	-250.000	-1.818	-59.860	-61.709	-63.575	-72.982	-72.982	-72.982	-72.982	-16.774	-16.774	-16.774	39.605	39.605	39.605	39.605
Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	**3.498.142**	-250.000	-1.818	-59.860	-61.709	-63.575	-72.982	-72.982	-72.982	-72.982	-16.774	-16.774	-16.774	39.605	39.605	39.605	39.605
IR e CSLL	752.020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.963	6.963	6.963	6.963
Lucro Líquido	**2.746.122**	-250.000	-1.818	-59.860	-61.709	-63.575	-72.982	-72.982	-72.982	-72.982	-16.774	-16.774	-16.774	32.642	32.642	32.642	32.642
Margem Líquida	43,86%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%
VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																	
Capex	1.947.315	216.368	216.368	216.368	216.368	216.368	216.368	216.368	216.368	216.368	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		216.368	430.918	643.635	854.502	1.063.504	1.263.099	1.462.693	1.662.284	1.861.883	1.845.109	1.828.335	1.811.562	1.794.788	1.778.014	1.761.240	1.744.467
Depreciação	1.947.315	0	1.818	3.652	5.501	7.366	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
Depreciação Acumulada		0	1.818	5.470	10.971	18.338	35.111	51.885	68.659	85.432	102.206	118.980	135.754	152.527	169.301	186.075	202.849
Duração da Luminária LED (em meses)	120																
		R$ 0,00															
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																	
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pago)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																	
Lucro Líquido Acumulado		-250.000	-251.818	-311.678	-373.388	-436.962	-509.944	-582.926	-655.908	-728.890	-745.664	-762.437	-779.211	-746.569	-713.927	-681.285	-648.643
Dividendos (Acumulado)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserva de Lucros		-250.000	-251.818	-311.678	-373.388	-436.962	-509.944	-582.926	-655.908	-728.890	-745.664	-762.437	-779.211	-746.569	-713.927	-681.285	-648.643
Dividendos Pagos	648.533	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																	
Contas a Receber		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.171	62.171	62.171	62.171
Contas a Pagar		[illegible]	0	56.208	56.208	56.208	56.208	56.208	56.208	56.208	0	0	0	12.755	12.755	12.755	12.755
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-250.000	0	-56.208	-56.208	-56.208	-56.208	-56.208	-56.208	-56.208	0	0	0	49.416	49.416	49.416	49.416
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																	
Integralização do Capital		2.340.773															
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		2.340.773	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado																	
Contas a Receber		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.171	62.171	62.171	62.171
Contas a Pagar		250.000	-	56.208	56.208	56.208	56.208	56.208	56.208	56.208	-	-	-	12.755	12.755	12.755	12.755
Capex		216.368	216.368	216.368	216.368	216.368	216.368	216.368	216.368	216.368	-	-	-	-	-	-	-
FCF Desalavancado	-	466.368	216.368	272.577	272.577	272.577	272.577	272.577	272.577	272.577	-	-	-	49.416	49.416	49.416	49.416
VPL Desalavancado																	
Ano		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)		-2.590.779	592.988	592.988	592.988	592.988	592.988	592.988	592.988	592.988	592.988	592.988	592.988	592.988	592.988	592.988	592.988
VPL (Desalavancado)	[illegible]	[illegible]															

AMESP
FLS.: 075
Assinatura

Taxas		
Custo de Capital (Desalavancado)		[redacted]
TIR (Desalavancado)	[redacted]	[redacted]

AMESP
FLS.: 076
Assinatura

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37
3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963
32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642
56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.727.603	1.710.919	1.694.145	1.677.372	1.660.598	1.643.824	1.627.051	1.610.277	1.593.503	1.576.729	1.559.956	1.543.182	1.526.408	1.509.635	1.492.861	1.476.087	1.459.313	1.442.540	1.425.766	1.408.992	1.392.219
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
219.622	236.396	253.170	269.943	286.717	303.491	320.265	337.038	353.812	370.586	387.359	404.133	420.907	437.681	454.454	471.228	488.002	504.775	521.549	538.323	555.097
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																				
-616.001	-583.359	-550.717	-518.075	-485.433	-452.791	-420.149	-387.507	-354.865	-322.223	-289.581	-256.939	-224.297	-191.656	-159.014	-126.372	-93.730	-61.088	-28.446	4.196	36.838
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.049	9.210
-616.001	-583.359	-550.717	-518.075	-485.433	-452.791	-420.149	-387.507	-354.865	-322.223	-289.581	-256.939	-224.297	-191.656	-159.014	-126.372	-93.730	-61.088	-28.446	3.147	27.629
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.049	8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.049	8.160
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.049	-8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				
17	18																			
592.988	592.988																			

AMESP
FLS.: 077
Assinatura

38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44	Mês 45	Mês 46	Mês 47	Mês 48	Mês 49	Mês 50	Mês 51	Mês 52	Mês 53	Mês 54	Mês 55	Mês 56	Mês 57	Mês 58
3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963
32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642
56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.375.445	1.358.671	1.341.897	1.325.124	1.308.350	1.291.576	1.274.803	1.258.029	1.241.255	1.224.481	1.207.708	1.190.934	1.174.160	1.157.387	1.140.613	1.123.839	1.107.065	1.090.292	1.073.518	1.056.744	1.039.970
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
571.870	588.644	605.418	622.191	638.965	655.739	672.513	689.286	706.060	722.834	739.607	756.381	773.155	789.929	806.702	823.476	840.250	857.024	873.797	890.571	907.345
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																				
69.480	102.122	134.764	167.406	200.048	232.690	265.332	297.974	330.616	363.258	395.900	428.542	461.184	493.826	526.468	559.110	591.752	624.394	657.036	689.678	722.320
17.370	25.531	33.691	41.852	50.012	58.173	66.333	74.494	82.654	90.815	98.975	107.135	115.296	123.456	131.617	139.777	147.938	156.098	164.259	172.419	180.580
52.110	76.592	101.073	125.555	150.036	174.518	198.999	223.481	247.962	272.444	296.925	321.406	345.888	370.369	394.851	419.332	443.814	468.295	492.777	517.258	541.740
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				

AMESP
F.LS.: 078
Assinatura

59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
Mês 59	Mês 60	Mês 61	Mês 62	Mês 63	Mês 64	Mês 65	Mês 66	Mês 67	Mês 68	Mês 69	Mês 70	Mês 71	Mês 72	Mês 73	Mês 74	Mês 75	Mês 76	Mês 77	Mês 78	Mês 79
3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963
32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642
56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.023.197	1.006.423	989.649	972.876	956.102	939.328	922.554	905.781	889.007	872.233	855.460	838.686	821.912	805.138	788.365	771.591	754.817	738.044	721.270	704.496	687.722
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
924.118	940.892	957.668	974.440	991.213	1.007.987	1.024.761	1.041.534	1.058.308	1.075.082	1.091.856	1.108.629	1.125.403	1.142.177	1.158.950	1.175.724	1.192.498	1.209.272	1.226.045	1.242.819	1.259.593
		0																		
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0																		
[redacted]																				
754.962	787.604	820.246	852.888	885.530	918.172	950.814	983.455	1.016.097	1.048.739	1.081.381	1.114.023	1.146.665	1.179.307	1.211.949	1.244.591	1.277.233	1.309.875	1.342.517	1.375.159	1.407.801
188.740	196.901	205.061	213.222	221.382	229.543	237.703	245.864	254.024	262.185	270.345	278.506	286.666	294.827	302.987	311.148	319.308	327.469	335.629	343.790	351.950
566.221	590.703	615.184	639.666	664.147	688.629	713.110	737.592	762.073	786.555	811.036	835.518	859.999	884.480	908.962	933.443	957.925	982.406	1.006.888	1.031.369	1.055.851
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
		0																		
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				

AMESP
FLS.: 079
Assinatura

80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Mês 80	Mês 81	Mês 82	Mês 83	Mês 84	Mês 85	Mês 86	Mês 87	Mês 88	Mês 89	Mês 90	Mês 91	Mês 92	Mês 93	Mês 94	Mês 95	Mês 96	Mês 97	Mês 98	Mês 99	Mês 100
3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963
32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642
56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
670.949	654.175	637.401	620.628	603.854	587.080	570.306	553.533	536.759	519.985	503.212	486.438	469.664	452.890	436.117	419.343	402.569	385.796	369.022	352.248	335.474
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
1.276.366	1.293.140	1.309.914	1.326.688	1.343.461	1.360.235	1.377.009	1.393.782	1.410.556	1.427.330	1.444.104	1.460.877	1.477.651	1.494.425	1.511.198	1.527.972	1.544.746	1.561.520	1.578.293	1.595.067	1.611.841
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																				
1.440.443	1.471.085	1.505.727	1.538.369	1.571.011	1.603.653	1.636.295	1.668.937	1.701.579	1.734.221	1.766.863	1.799.505	1.832.147	1.864.789	1.897.431	1.930.073	1.962.715	1.995.357	2.027.999	2.060.641	2.093.283
360.111	368.271	376.432	384.592	392.753	400.913	409.074	417.234	425.395	433.555	441.716	449.876	458.037	466.197	474.358	482.518	490.679	498.839	507.000	515.160	523.321
1.080.332	1.104.814	1.129.295	1.153.777	1.178.258	1.202.740	1.227.221	1.251.703	1.276.184	1.300.666	1.325.147	1.349.629	1.374.110	1.398.592	1.423.073	1.447.555	1.472.036	1.486.517	1.520.999	1.545.480	1.569.962
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.414	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				

AMESP
Fls.: 080
Assinatura

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121
Mês 101	Mês 102	Mês 103	Mês 104	Mês 105	Mês 106	Mês 107	Mês 108	Mês 109	Mês 110	Mês 111	Mês 112	Mês 113	Mês 114	Mês 115	Mês 116	Mês 117	Mês 118	Mês 119	Mês 120	Mês 121
3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963
32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642
56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
318.701	301.927	285.153	268.379	251.606	234.832	218.058	201.285	184.511	167.737	150.963	134.190	117.416	100.642	83.869	67.095	50.321	33.547	16.774	0	-16.774
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
1.628.615	1.645.388	1.662.162	1.678.936	1.695.709	1.712.483	1.729.257	1.746.031	1.762.804	1.779.578	1.796.352	1.813.125	1.829.899	1.846.673	1.863.447	1.880.220	1.896.994	1.913.768	1.930.541	1.947.315	1.964.089
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																				
2.125.925	2.158.567	2.191.208	2.223.850	2.256.492	2.289.134	2.321.776	2.354.418	2.387.060	2.419.702	2.452.344	2.484.986	2.517.628	2.550.270	2.582.912	2.615.554	2.648.196	2.680.838	2.713.480	2.746.122	2.778.764
531.481	539.642	547.802	555.963	564.123	572.284	580.444	588.605	596.765	604.926	613.086	621.247	629.407	637.568	645.728	653.889	662.049	670.210	678.370	686.531	694.691
1.594.443	1.618.925	1.643.406	1.667.888	1.692.369	1.716.851	1.741.332	1.765.814	1.790.295	1.814.777	1.839.258	1.863.740	1.888.221	1.912.703	1.937.184	1.961.666	1.986.147	2.010.629	2.035.110	2.059.592	2.084.073
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				

AMESP 081
F.S.:
Assinatura

122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142
Mín 122	Mín 123	Mín 124	Mín 125	Mín 126	Mín 127	Mín 128	Mín 129	Mín 130	Mín 131	Mín 132	Mín 133	Mín 134	Mín 135	Mín 136	Mín 137	Mín 138	Mín 139	Mín 140	Mín 141	Mín 142
3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963
32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642
56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	54,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-33.547	-50.921	-67.095	-83.869	-100.642	-117.416	-134.190	-150.963	-167.737	-184.511	-201.285	-218.058	-234.832	-251.606	-268.379	-285.153	-301.927	-318.701	-335.474	-352.248	-369.022
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
1.980.863	1.997.636	2.014.410	2.031.184	2.047.957	2.064.731	2.081.505	2.098.279	2.115.052	2.131.826	2.148.600	2.165.373	2.182.147	2.198.921	2.215.695	2.232.468	2.249.242	2.266.016	2.282.790	2.299.563	2.316.337
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																				
2.811.406	2.844.048	2.876.690	2.909.332	2.941.974	2.974.616	3.007.258	3.039.900	3.072.542	3.105.184	3.137.826	3.170.468	3.203.110	3.235.752	3.268.394	3.301.036	3.333.678	3.366.319	3.398.961	3.431.603	3.464.245
702.851	711.012	719.172	727.333	735.493	743.654	751.814	759.975	768.135	776.296	784.456	792.617	800.777	808.938	817.098	825.259	833.419	841.580	849.740	857.901	866.061
2.108.554	2.133.036	2.157.517	2.181.999	2.206.480	2.230.962	2.255.443	2.279.925	2.304.406	2.328.888	2.353.369	2.377.851	2.402.332	2.426.814	2.451.295	2.475.777	2.500.258	2.524.740	2.549.221	2.573.703	2.598.184
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				

AMESP
082
F.S.:
Assinatura

143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163
Mês 143	Mês 144	Mês 145	Mês 146	Mês 147	Mês 148	Mês 149	Mês 150	Mês 151	Mês 152	Mês 153	Mês 154	Mês 155	Mês 156	Mês 157	Mês 158	Mês 159	Mês 160	Mês 161	Mês 162	Mês 163
3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963
32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642
56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-385.796	-402.549	-419.343	-436.117	-452.890	-469.664	-486.438	-503.212	-519.985	-536.759	-553.533	-570.306	-587.080	-603.854	-620.628	-637.401	-654.175	-670.949	-687.722	-704.496	-721.270
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
2.333.111	2.349.884	2.366.658	2.383.432	2.400.206	2.416.979	2.433.753	2.450.527	2.467.300	2.484.074	2.500.848	2.517.622	2.534.395	2.551.169	2.567.943	2.584.716	2.601.490	2.618.264	2.635.038	2.651.811	2.668.585
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																				
3.496.887	3.529.529	3.562.171	3.594.813	3.627.455	3.660.097	3.692.739	3.725.381	3.758.023	3.790.665	3.823.307	3.855.949	3.888.591	3.921.233	3.953.875	3.986.517	4.019.159	4.051.801	4.084.443	4.117.085	4.149.727
874.222	882.382	890.543	898.703	906.864	915.024	923.185	931.345	939.506	947.666	955.827	963.987	972.148	980.308	988.469	996.629	1.004.790	1.012.950	1.021.111	1.029.271	1.037.432
2.622.666	2.647.147	2.671.628	2.696.110	2.720.591	2.745.073	2.769.554	2.794.036	2.818.517	2.842.999	2.867.480	2.891.962	2.916.443	2.940.925	2.965.406	2.989.888	3.014.369	3.038.851	3.063.332	3.087.814	3.112.295
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				

AMESP
F.S.: 083
Assinatura

164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184
Mês 164	Mês 165	Mês 166	Mês 167	Mês 168	Mês 169	Mês 170	Mês 171	Mês 172	Mês 173	Mês 174	Mês 175	Mês 176	Mês 177	Mês 178	Mês 179	Mês 180	Mês 181	Mês 182	Mês 183	Mês 184
3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963
32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642
56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-738.044	-754.817	-771.591	-788.365	-805.138	-821.912	-838.686	-855.460	-872.233	-889.007	-905.781	-922.554	-939.328	-956.102	-972.876	-989.649	-1.006.423	-1.023.197	-1.039.970	-1.056.744	-1.073.518
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
2.685.359	2.702.132	2.718.906	2.735.680	2.752.454	2.769.227	2.786.001	2.802.775	2.819.548	2.836.322	2.853.096	2.869.870	2.886.643	2.903.417	2.920.191	2.936.965	2.953.738	2.970.512	2.987.286	3.004.059	3.020.833
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.182.369	4.215.011	4.247.653	4.280.295	4.312.937	4.345.579	4.378.221	4.410.863	4.443.505	4.476.147	4.508.789	4.541.430	4.574.072	4.606.714	4.639.356	4.671.998	4.704.640	4.737.282	4.769.924	4.802.566	4.835.208
1.045.592	1.053.753	1.061.913	1.070.074	1.078.234	1.086.395	1.094.555	1.102.716	1.110.876	1.119.037	1.127.197	1.135.358	1.143.518	1.151.679	1.159.839	1.168.000	1.176.160	1.184.321	1.192.481	1.200.642	1.208.802
3.136.777	3.161.258	3.185.740	3.210.221	3.234.703	3.259.184	3.283.665	3.308.147	3.332.628	3.357.110	3.381.591	3.406.073	3.430.554	3.455.036	3.479.517	3.503.999	3.528.480	3.552.962	3.577.443	3.601.925	3.626.406
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				

AMESP
Fls.: 084
Assinatura

185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205
Mês 185	Mês 186	Mês 187	Mês 188	Mês 189	Mês 190	Mês 191	Mês 192	Mês 193	Mês 194	Mês 195	Mês 196	Mês 197	Mês 198	Mês 199	Mês 200	Mês 201	Mês 202	Mês 203	Mês 204	Mês 205
3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963
32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642
56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	54,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-1.090.292	-1.107.065	-1.123.839	-1.140.613	-1.157.387	-1.174.160	-1.190.934	-1.207.708	-1.224.481	-1.241.255	-1.258.029	-1.274.803	-1.291.576	-1.308.350	-1.325.124	-1.341.897	-1.358.671	-1.375.445	-1.392.219	-1.408.992	-1.425.766
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
3.037.607	3.054.381	3.071.154	3.087.928	3.104.702	3.121.475	3.138.249	3.155.023	3.171.797	3.188.570	3.205.344	3.222.118	3.238.891	3.255.665	3.272.439	3.289.213	3.305.986	3.322.760	3.339.534	3.356.307	3.373.081
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																				
4.867.850	4.900.492	4.933.134	4.965.776	4.998.418	5.031.060	5.063.702	5.096.344	5.128.986	5.161.628	5.194.270	5.226.912	5.259.554	5.292.196	5.324.838	5.357.480	5.390.122	5.422.764	5.455.406	5.488.048	5.520.690
1.216.963	1.225.123	1.233.284	1.241.444	1.249.605	1.257.765	1.265.926	1.274.086	1.282.246	1.290.407	1.298.567	1.306.728	1.314.888	1.323.049	1.331.209	1.339.370	1.347.530	1.355.691	1.363.851	1.372.012	1.380.172
3.650.888	3.675.369	3.699.851	3.724.332	3.748.814	3.773.295	3.797.777	3.822.258	3.846.739	3.871.221	3.895.702	3.920.184	3.944.665	3.969.147	3.993.628	4.018.110	4.042.591	4.067.073	4.091.554	4.116.036	4.140.517
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160
[redacted]																				
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]																				

AMESP
085
Assinatura

206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216
Mln 206	Mln 207	Mln 208	Mln 209	Mln 210	Mln 211	Mln 212	Mln 213	Mln 214	Mln 215	Mln 216
3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885
[redacted]										
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199	4.199
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972	57.972
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593	1.593
56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379	56.379
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605	39.605
6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963	6.963
32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642	32.642
56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%	56,31%
[redacted]										
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-1.442.540	-1.459.313	1.476.087	-1.492.861	-1.509.635	-1.526.408	-1.543.182	-1.559.956	-1.576.729	-1.593.503	-1.610.277
16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774
3.389.855	3.406.629	3.423.402	3.440.176	3.456.950	3.473.723	3.490.497	3.507.271	3.524.045	3.540.818	3.557.592
[redacted]										
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]										
5.553.332	5.585.974	5.618.616	5.651.258	5.683.900	5.716.541	5.749.183	5.781.825	5.814.467	5.847.109	5.879.751
1.388.333	1.396.493	1.404.654	1.412.814	1.420.975	1.429.135	1.437.296	1.445.456	1.453.617	1.461.777	1.469.938
4.164.999	4.189.480	4.213.962	4.238.443	4.262.925	4.287.406	4.311.888	4.336.369	4.360.851	4.385.332	4.409.814
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
[redacted]										
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]										
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160	8.160
-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	-8.160	8.160	8.160	-8.160
[redacted]										
62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171	62.171
12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416	49.416
[redacted]										

AMESP
FLS.: 086
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO EM LED DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Borda da M

FABRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Total de Pontos	2.434
Consumo Atual Mensal (kWh)	133.809
Percentual de Redução	63,00%
Consumo Mensal Após eficientização (kWh)	49.509
Preço Mensal do Ponto sem Cosip	R$ 19,11

Tarifa R$/kWh	R$ 0,60710
Despesa Após Eficientização (Sem Taxa de	R$ 30.057,11
o e performance e performance e p	R$ 4.673,28
Capex por Ponto	R$ 1.328,43
Valor da Anteprojeto - MIP	R$ 250.000
TIR sem Cosip	9,64%

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa Desc. Taxa de locação e performance e	0,00%
Valor da COSIP Utilizado	-R$ 3.185,33
Aporte para Viabilidade	R$ 274.000
Tempo do Projeto (em anos)	10

Capex Inicial	R$ 3.233.396,13

VPL sem Cosip	-R$ 478.120,93

Payback Descontado sem Cosip	16

Ano	Tarifa de Energia (R$/ kWh)	Gasto Mensal sem Eficientização	Gasto Mensal após Eficientização + Taxa de	Economia Mensal	Receita Anual sem Cosip	Saldo Anual sem Cosip	Receita Anual Descontada sem Cosip	Saldo Anual Descontado sem Cosip
Construção	-	-	-	-	-R$ 3.483.396	-R$ 3.483.396	-R$ 3.483.396	-R$ 3.483.396
1	R$ 0,61	R$ 97.055	R$ 50.550	R$ 46.505	R$ 558.061	-R$ 2.925.336	R$ 490.603	-R$ 2.992.793
2	R$ 0,61	R$ 112.875	R$ 66.370	R$ 46.505	R$ 558.061	-R$ 2.367.275	R$ 431.299	-R$ 2.561.494
3	R$ 0,61	R$ 128.695	R$ 82.190	R$ 46.505	R$ 558.061	-R$ 1.809.214	R$ 379.164	-R$ 2.182.330
4	R$ 0,61	R$ 144.515	R$ 98.010	R$ 46.505	R$ 558.061	-R$ 1.251.154	R$ 333.331	-R$ 1.848.999
5	R$ 0,61	R$ 160.335	R$ 113.830	R$ 46.505	R$ 558.061	-R$ 693.093	R$ 293.038	-R$ 1.555.961
6	R$ 0,61	R$ 176.155	R$ 129.650	R$ 46.505	R$ 558.061	-R$ 135.033	R$ 257.616	-R$ 1.298.345
7	R$ 0,61	R$ 191.975	R$ 145.470	R$ 46.505	R$ 558.061	R$ 423.028	R$ 226.476	-R$ 1.071.869
8	R$ 0,61	R$ 207.795	R$ 161.289	R$ 46.505	R$ 558.061	R$ 981.089	R$ 199.099	-R$ 872.770
9	R$ 0,61	R$ 223.614	R$ 177.109	R$ 46.505	R$ 558.061	R$ 1.539.149	R$ 175.033	-R$ 697.737
10	R$ 0,61	R$ 239.434	R$ 192.929	R$ 46.505	R$ 558.061	R$ 2.097.210	R$ 153.875	-R$ 543.863

AMESP
FLS.: 087
Assinatura

Mata / MG

Recurso Público para Locação (Além da economia gerada)	R$ 33.814,67
Crescimento Anual de Pontos	474
% Crescimento em relação ao Total de Pontos	19,47%
Valor da CIP para Crescimento	R$ 237.000,00
	-R$ 240.185,33
TIR com Cosip	24,60%
VPL com Cosip	R$ 1.400.901,91

Percentual que vai para IP	100%
Tempo do Projeto (em anos)	10
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 9.638.366
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 7.710.693
Valor Inicial por Ponto de IP Mensal Para a Licitação	R$ 33,00
Payback Descontado com Cosip	6

Receita Mensal com Recurso Público	Receita Anual com Cosip	Saldo com Cosip	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
	-R$ 3.483.396	-R$ 3.483.396	-R$ 3.483.396	-R$ 3.483.396
R$ 80.320	R$ 963.837	-R$ 2.519.559	R$ 847.329	-R$ 2.636.067
R$ 80.320	R$ 963.837	-R$ 1.555.723	R$ 744.905	-R$ 1.891.163
R$ 80.320	R$ 963.837	-R$ 591.886	R$ 654.861	-R$ 1.236.302
R$ 80.320	R$ 963.837	R$ 371.950	R$ 575.702	-R$ 660.599
R$ 80.320	R$ 963.837	R$ 1.335.787	R$ 506.112	-R$ 154.488
R$ 80.320	R$ 963.837	R$ 2.299.624	R$ 444.933	R$ 290.446
R$ 80.320	R$ 963.837	R$ 3.263.460	R$ 391.150	R$ 681.596
R$ 80.320	R$ 963.837	R$ 4.227.297	R$ 343.868	R$ 1.025.464
R$ 80.320	R$ 963.837	R$ 5.191.134	R$ 302.302	R$ 1.327.766
R$ 80.320	R$ 963.837	R$ 6.154.970	R$ 265.760	R$ 1.593.526

AMESP
FLS.: 088
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Borda da Mata / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Consumo Prédios Públicos Antes da Eficientização (kWh)	58.092
Consumo Prédios Públicos Após Eficientização (kWh)	30.188
Despesa Prédios Públicos Antes da Eficientização	BREFI
Despesa Prédios Públicos Após Eficientização	R$ 25.832,69
Tarifa R$/kWh	R$ 0,85573
Valor do Antiprojeto - MAP	R$ 250.000

Custo do Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa de locação e	0,00%
Aporte para Viabilidade	R$ 57.000
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 6.714.460
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 4.476.907

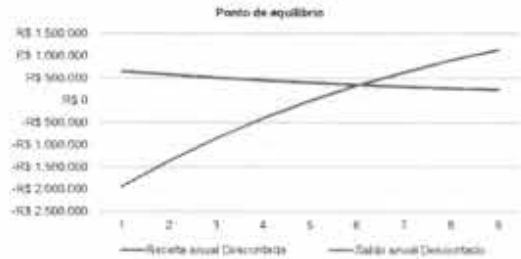
Capex inicial/ponto	R$ 602,52
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 0,41
Capex Total	R$ 2.340.772,52
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 1.592,85
Percentual de Redução	30%

Tempo do Projeto (em anos)	9
Capex Inicial	R$ 2.340.772,52

Preço dos Pontos Total Mensal	R$ 62.170,98
Preço de Ponto Mensal	R$ 16,00
VPL	R$ 996.185,30

TIR	24,90%
Payback Descontado (anos)	6

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Troca de Iluminação	Gasto Mensal Após Troca da Iluminação	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual Descontada	Saldo anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-R$ 2.500.773	-R$ 2.500.773	-R$ 2.500.773	-R$ 2.500.773
1	R$ 0,86	R$ 32.596	R$ 27.426	R$ 62.171	R$ 746.051	R$ 1.844.721	R$ 655.869	R$ 1.844.903
2	R$ 0,86	R$ 32.596	R$ 27.426	R$ 62.171	R$ 746.051	-R$ 1.094.870	R$ 576.588	-R$ 1.308.319
3	R$ 0,86	R$ 32.596	R$ 27.426	R$ 62.171	R$ 746.051	-R$ 352.419	R$ 506.891	-R$ 911.424
4	R$ 0,86	R$ 32.596	R$ 27.426	R$ 62.171	R$ 746.051	R$ 393.432	R$ 445.618	-R$ 403.806
5	R$ 0,86	R$ 32.596	R$ 27.426	R$ 62.171	R$ 746.051	R$ 1.139.483	R$ 391.752	-R$ 14.054
6	R$ 0,86	R$ 32.596	R$ 27.426	R$ 62.171	R$ 746.051	R$ 1.885.534	R$ 344.398	R$ 330.344
7	R$ 0,86	R$ 32.596	R$ 27.426	R$ 62.171	R$ 746.051	R$ 2.631.585	R$ 302.767	R$ 633.111
8	R$ 0,86	R$ 32.596	R$ 27.426	R$ 62.171	R$ 746.051	R$ 3.377.636	R$ 266.169	R$ 899.280
9	R$ 0,86	R$ 32.596	R$ 27.426	R$ 62.171	R$ 746.051	R$ 4.123.687	R$ 233.995	R$ 1.133.274



AMESP
FLS.: 089
Assinatura

Item	Mês	Medidor (Medição)	Nº da instalação CEMIG	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto
1	jan/22	GMM189000635	3009014093	HOSPITAL MONSENHOR PEDRO CINTRA	RUA FRANCISCO COSTA 600 IN	SANTA RITA	Trifásico	Poder Público Municipal	THS Verde A4	13.555		
2	jan/22	ARD118010465	3003299255	PM BORDA DA MATA BOMBA BAIRRO CERVO	RUA VALDIR J MIRA 196 CX	CERVO	Trifásico	Água Esgoto e Saneamento	Convencional B3	5.031	0,76005000	0,95753124
3	jan/22	AHU035001616	3006541299	PM BORDA DA MATA BOMBA D'ÁGUA	EST SERTÃOZINHO 1330 CX	SERTÃOZINHO	Trifásico	Água Esgoto e Saneamento	Convencional B3	2.278	0,76005000	0,95753124
4	jan/22	APD126035700	3011515043	PM BORDA DA MATA POÇO ARTESIANO CERVO	MOREIRAS 999 CX	ÁREA RURAL	Bifásico	Água Esgoto e Saneamento	Convencional B3	1.409	0,76005000	0,95753124
5	jan/22	AJR021000084	3003299240	PM BORDA DA MATA REPETIDOR DE TV	EST CONTENDAS 600 CX	CONTENDAS	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1.290	0,76005000	0,95753124
6	jan/22	APJ206003045	3011016525	PM BORDA DA MATA POÇO ARTESIANO SERRINHA	EST SERRINHA 99999 CO NR	SERRINHA	Bifásico	Água Esgoto e Saneamento	Convencional B3	1.269	0,76005000	0,95753124
7	jan/22	APD100041366	3010802182	PM BORDA DA MATA POÇO ARTESIANO B AMARELO	BAIRRO BARRO AMARELO 99999 CX	ÁREA RURAL	Bifásico	Água Esgoto e Saneamento	Convencional B3	1.173	0,76005000	0,95753124
8	jan/22	AHQ879003529	3003299213	PM BORDA DA MATA OFICINA MECÂNICA	RUA EDUARDO AMARAL 579 CX	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1.157	0,76005000	0,95753124
9	jan/22	AHQ879003528	3003299217	PM BORDA DA MATA	AV. WILSON MEGALE 790 CX NR 04	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1.022	0,76005000	0,95753124
10	jan/22	APG184065787	3003299227	PM BORDA DA MATA SEDE	PÇA ANTONIO MEGALE 88 SEDE NR 01	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	870	0,76005000	0,95753124
11	jan/22	ARB087001874	3010183451	PM BORDA DA MATA USB SEDE PSF	RUA HERCULANO COBRA 745	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	842	0,76005000	0,95753124
12	jan/22	CAA186200772	3013675218	CRECHE BAIRRO SÃO FRANCISCO	RUA EDUARDO AMARAL 1221 CX	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	818	0,76005000	0,95753124
13	jan/22	AGF701005340	3003299226	PM BORDA DA MATA FONTE LUMINOSA	PÇA ANTONIO MEGALE 99999 CX	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	730	0,76005000	0,95753124
14	jan/22	BAC111001583	3011356080	PM BORDA DA MATA CEMEI PROF ANA M C	RUA MARIA NOGUEIRA GOUVEIA 325 CS	SÃO JUDAS TADEU	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	680	0,76005000	0,95753124
15	jan/22	APD126094956	3011619202	PÇA BAIRRO SANTA TEREZINHA	RUA CARMEM TOMAZZOLI 131 CX	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	585	0,76005000	0,95753124
16	jan/22	APD126094856	3004970808	ESCOLA MUN ANTONIO MARQUES DA SILVA	EST SANTA CRUZ 1150 CX	SANTA CRUZ	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	557	0,76005000	0,95753124
17	jan/22	ARD118028459	3007354630	PM BORDA DA MATA EM B BRAGA COBRA	AV WILSON MEGALE 851 ESCOLA	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	494	0,76005000	0,95753124
18	jan/22	AEU043013674	3003688562	PM BORDA DA MATA GE FCO S COSTA	RUA JOSE A PINHEIRO JUNIOR 285 CX	NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	447	0,76005000	0,95753124
19	jan/22	APD159041508	3005985801	PM BORDA DA MATA EM PROF DIVA R SAN	ALM JUSCELINO KUBITSCHEK 400 ES	SANTA RITA	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	437	0,76005000	0,95753124
20	jan/22	AJE013001731	3006424370	PM BORDA DA MATA REPETIDOR DE TV	EST CERVO 3000 CX	CERVO	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	416	0,76005000	0,95753124
21	jan/22	APJ20403634	3014454099	BOMBA D'ÁGUA CERVO	RUA JOAQUIM A COUTO	CERVO	Bifásico	Água Esgoto e Saneamento	Convencional B3	412	0,76005000	0,95753124
22	jan/22	ARM206007922	3011613477	PM BORDA DA MATA POÇO ARTESIANO A MIRA	RUA ANTONIO A MIRA 9999 CX	CERVO	Trifásico	Água Esgoto e Saneamento	Convencional B3	407	0,76005000	0,95753124
23	jan/22	AHW958004604	3004349746	PM BORDA DA MATA CRECHE MUNICIPAL	RUA AFONSO A FLORENCIANO 279 CX ****	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	366	0,76005000	0,95753124
24	jan/22	AEP925010124	3007394038	PM BORDA DA MATA ESCOLA INFORMÁTICA	AV WILSON MEGALE 790 PM NR 06	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	336	0,76005000	0,95753124
25	jan/22	AEP875000488	3005191378	PM BORDA DA MATA POSTO DE SAÚDE	TRA ANTONIO MARQUES SILVA 1160 CX ****	SANTA CRUZ	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	280	0,76005000	0,95753124
26	jan/22	APC149039264	3012222137	UBS GERALDO LAMY	RUA GERALDO LAMY 169 CX	SANTA RITA	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	230	0,76005000	0,95753124
27	jan/22	AKA985008558	3004735736	PM BORDA DA MATA REPETIDOR DE TV	EST SERTÃOZINHO 1310 CX	SERTÃOZINHO	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	219	0,76005000	0,95753124
28	jan/22	APD126009226	3011385829	PM BORDA DA MATA OS NSA SRA FATIMA	RUA JOSE A PINHEIRO JUNIOR 275 CS	NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	192	0,76005000	0,95753124
29	jan/22	ABN928040088	3003672141	PM BORDA DA MATA POSTO DE SAÚDE	RUA EDUARDO AMARAL 529 CX	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	181	0,76005000	0,95753124
30	jan/22	AEU043002863	3006639458	PM BORDA DA MATA	TRA ANTONIO MARQUES SILVA 1165 CX	SANTA CRUZ	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	158	0,76005000	0,95753124
31	jan/22	APB095006840	3010334681	PM BORDA DA MATA CRECHE DIST CERVO	RUA FRANCISCO RODRIGUES 123	CERVO	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	154	0,76005000	0,95753124
32	jan/22	APC149016933	3003299253	PM BORDA DA MATA POSTO DE SAÚDE	RUA B 170 CX	SERTÃOZINHO	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	124	0,76005000	0,95753124
33	jan/22	BAG16101854	3012001523	UG PROVISORIA ESTADIO DE FUTEBOL	RUA AUGUSTA BRANDÃO 165 CX	SANTA RITA	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	120	0,76005000	0,95753124
34	jan/22	ARC164010516	3013081777	CAMPOS DE LUZ CERVO BORDA DA MATA	RUA TARGINO C OLIVEIRA 394885 CX	CERVO	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	120	0,76005000	0,95753124
35	jan/22	ARK191029263	3011515001	PM BORDA DA MATA PÇA SÃO JUDAS	PÇA SÃO JUDAS TADEU 9999 CX	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	105	0,76005000	0,95753124
36	jan/22	ABG069102566	3007415713	PM BORDA DA MATA BIBLIOTECA MUNICIPAL	RUA EDUARDO AMARAL 579 CX 1	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	103	0,76005000	0,95753124
37	jan/22	AMJ98026881	3002293170	PM BORDA DA MATA	AV. WILSON MEGALE 790 LJ 12 NR 10	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	101	0,76005000	0,95753124
38	jan/22	ABN978006163	3007571374	PM BORDA DA MATA	AV. WILSON MEGALE 790 CO	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	75	0,76005000	0,95753124
39	jan/22	ABG002003806	3007390422	SALA RODOVIÁRIA ALCOÓLICOS ANÔNIMOS	AV. WILSON MEGALE 790 CO 4 NR 11	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	73	0,76005000	0,95753124
40	jan/22	AMD118132774	3011534255	CASA DO ARTESÃO	RD MG 290 13 CT	FREITAS E FARIA	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	71	0,76005000	0,95753124
41	jan/22	AEX963010749	3004237388	PM BORDA DA MATA CEMITÉRIO	AV ALVARINA P CINTRA 145 CX	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	60	0,76005000	0,95753124
42	jan/22	AEA993006459	3005345913	PM BORDA DA MATA POSTO DE SAÚDE	EST. SERRINHA 99999 PV	SERRINHA	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	43	0,76005000	
43	jan/22	AEP891010187	3003299228	PM BORDA DA MATA CALÇADÃO	RUA FRANCISCO M COSTA 71 CS 1	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	37	0,76005000	
44	jan/22	AMH161101795	3013084575	RELÓGIO DIGITAL AV WILSON MEGALE	AV. WILSON MEGALE 517 CX A	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	34	0,76005000	0,95753124
45	jan/22	ABN944015197	3007390433	PM BORDA DA MATA	AV. WILSON MEGALE 790 BN NR 12	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	25	0,76005000	
46	jan/22	APH195036121	3003299225	PM BORDA DA MATA QUADRA DE ESPORTES	RUA HONORIO BORGES 27 CX	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	15	0,76005000	
47	jan/22	AMI49095450	3012451343	CEMITÉRIO SERTÃOZINHO	RUA VIRGÍLIO JOSÉ PEREIRA 999 CX	SERTÃOZINHO	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	2	0,76005000	
48	jan/22	APD100031138	3010768430	PM BORDA DA MATA QUADRA DE ESPORTES	RUA DELFINO TEODORO BORGES 280 CO	NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1	0,76005000	
49	jan/22	AFE005004327	3003299250	PM BORDA DA MATA CLUBE RECREATIVO	EST SERTÃOZINHO 1350 CX	SERTÃOZINHO	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1	0,76005000	
50	jan/22	AFD951014538	3004290503	POSTO SAÚDE BARRO AMARELO	EST BARRO AMARELO 25009 OS	BARRO AMARELO	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	-	0,76005000	
51	jan/22	ARC149008516	3012805682	PM BORDA DA MATA CRECHE MUN MT SALD	AV JOAO OLIVIO MEGALE 720 CS	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	-	0,76005000	
52	jan/22	BMW905000057	3004836920	PM BORDA DA MATA GIN POLIESPORTIVO	RUA FRANCISCO A SOBREIRO 115 CX	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	-	0,76005000	
53	jan/22	AJJ107005460	3010820141	PM BORDA DA MATA TORRE DE INTERNET	DISTRITO DO CERVO 99999 CO	ÁREA RURAL	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	-	0,76005000	
54	jan/22	BMW921000609	3005820719	PM BORDA DA MATA	AV JOÃO OLIVIO MEGALE 901 CS	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	-	0,76005000	
55	jan/22	AMI31149487	3003299228	PM BORDA DA MATA CORREIOS	PÇA ANTÔNIO MEGALE 84 CX	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	-	0,76005000	
56	jan/22	AME112009348	3003916906	PM BORDA DA MATA SANITÁRIO PÚBLICO	EST SERTÃOZINHO 480 CX	SERTÃOZINHO	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	-	0,76005000	
57	jan/22	AMJ98026863	3002293162	PM BORDA DA MATA	AV. WILSON MEGALE 790 LJ 7 NR 07	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	-	0,76005000	
58	jan/22	AHY047001757	3006802309	PM BORDA DA MATA POÇO ARTESIANO	RUA EDNA M SILVA RIBEIRO 577 CX	SANTA RITA	Trifásico	Água Esgoto e Saneamento	Convencional B3	-	0,76005000	
										39.105		0,95753124

Consumo médio mensal		38.092
Tarifa média mensal	R$	0,8557
Valor médio mensal	R$	32.596,61

AMESP
FLS.: 090
[signature]
Assinatura

Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)	Consumo médio 12 meses	Observações
R$ 9.537,02	R$ 9.537,02	12.996	
R$ 4.817,32	R$ 4.621,63	3.508	
R$ 2.181,24	R$ 2.096,79	2.278	
R$ 1.349,14	R$ 570,35	1.609	
R$ 1.235,19	R$ 1.234,99	1.096	
R$ 1.215,08	R$ 1.188,04	1.370	
R$ 1.123,16	R$ 1.079,67	1.171	
R$ 1.107,84	R$ 1.107,84	1.278	
R$ 978,58	R$ 978,58	1.079	
R$ 833,03	R$ 833,03	895	
R$ 806,22	R$ 806,22	886	
R$ 783,25	R$ 783,25	1.614	
R$ 698,97	R$ 698,97	591	
R$ 651,10	R$ 651,10	582	
R$ 560,12	R$ 560,12	468	
R$ 533,32	R$ 533,32	408	
R$ 473,01	R$ 473,01	448	
R$ 428,01	R$ 426,72	472	
R$ 418,12	R$ 418,12	833	
R$ 398,32	R$ 398,32	304	
R$ 394,49	R$ 394,49	1.108	
R$ 389,70	R$ 374,50	748	
R$ 350,42	R$ 350,42	265	
R$ 321,70	R$ 321,70	135	
R$ 268,09	R$ 268,09	258	
R$ 220,21	R$ 220,21	230	
R$ 209,69	R$ 209,69	219	
R$ 183,81	R$ 183,17	202	
R$ 173,28	R$ 173,28	177	
R$ 151,26	R$ 151,26	118	
R$ 147,43	R$ 147,34	202	
R$ 118,71	R$ 118,71	118	
R$ 114,88	R$ 114,88	118	
R$ 114,88	R$ 114,88	96	
R$ 100,51	R$ 100,51	121	
R$ 98,60	R$ 98,60	92	
R$ 96,69	R$ 96,69	90	
R$ 71,79	R$ 71,79	66	
R$ 69,88	R$ 69,88	92	
R$ 67,96	R$ 67,96	18	
R$ 57,42	R$ 57,42	136	
R$ 47,86	R$ 47,86	48	
R$ 47,86	R$ 47,86	35	
R$ 32,54	R$ 32,54	18	
R$ 28,70	R$ 28,70	29	
R$ 47,86	R$ 47,86	19	
R$ 28,70	R$ 28,61	0	
R$ 47,86	R$ 47,57	15	
R$ 47,86	R$ 47,86	1	
R$ 39,25	R$ 39,25	14	
R$ 78,50	R$ 78,50	1	
R$ 78,50	R$ 78,50	-	
R$ 23,54	R$ 23,53	-	
R$ 78,50	R$ 78,50	1	
R$ 23,54	R$ 23,54	-	
R$ 23,54	R$ 23,54	0	
R$ 23,54	R$ 23,54	-	
R$ 78,50	R$ 78,81	-	
	R$ 33.460,21	59.002	

AMESP
FLS.: 091
Assinatura

Item	Mês	Medidor (Medição)	Nº da instalação CEMIG	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)
1	jan/22		3003299241	PM BORDA DA MATA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	PÇA ANTONIO MEGALE 86 IP NR 02	CENTRO	Iluminação Pública Monofásica	Iluminação Pública	Convencional B4A	133.893
Subtotal consumo (kWh/mês)										133.893

AMESP
092
Fls.:
Assinatura

Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto	Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)	Multa R$	Consumo JAN 22	Consumo DEZ 21	Consumo NOV 21	Consumo OUT 21	Consumo SET 21	Consumo AGO 21	Consumo JUL 21	Consumo JUN 21	Consumo MAI 21	Consumo ABR 21	Consumo MAR 21	Consumo FEV 21	Consumo JAN 21	Consumo médio 12 meses	Observações
0,48193000	0,60714826	R$ 81.292,89	R$ 81.292,89	R$ -	118.893	133.536	129.254	133.475	128.584	133.415	134.360	132.079	136.298	131.465	135.671	122.541	135.671	132.326	PG24
	0,60714817	R$ 81.292,89	R$ 81.292,89															132.326	

AMESP
093
FLS.:
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Borda da Mata / MG	
Nº de habitantes	17.118
Pontos de iluminação pública	2.434
Unidades prédios públicos + SAAE	59
Nome da Cidade	AMESP - Borda da Mata / MG
Pontos Estimados de Iluminação de Prédio Público	3.885

Cálculo fator de irradiação		
kWh/m².dia (app payback solar Wise)	5,19	
media dias/mês	30,42	
kWh/m².mês	157,88	
Performance Ratio	80%	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120	120

ETAPA 1

LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal Jun/2022 (kWh)
Iluminação pública (B4a)	R$	0,6071	133.809
Situação atual - Iluminação convencional	**Mensal**		**Anual**
Despesas de energia - Iluminação pública	R$	81.241,89	R$ 974.902,67
Contribuição de iluminação Pública (CIP)	R$	78.056,56	R$ 936.678,72
Superávit atual	-R$	3.185,33	-R$ 38.223,95
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**
Percentual de redução	63%		
Consumo iluminação Pública após eficientização (kWh)	49.509		594.112
Despesa iluminação Pública após eficientização	R$	30.057,11	R$ 360.685,37
Superávit proposto - Etapa 1	R$	47.999,45	R$ 575.993,35
Orçamento - Eficientização em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R$		1.328,43
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$		3,90
Anteprojeto - MIP	R$		250.000,00
CAPEX Total - eficientização IP	R$		3.233.396,13
Taxa de locação e performance mensal - eficientização IP	R$		4.673,28
Taxa de locação e performance total - eficientização IP	R$		560.793,60
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	10 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos		
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$		4.044.189,73

ETAPA 3

LOTE 2 - PREDIOS PÚBLICOS + SAAE

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal (kWh)
Prédios públicos (B3)	R$	0,8557	38.092
Situação atual	**Mensal**		**Anual**
Despesas de energia - Prédios públicos	R$	32.596,47	R$ 391.157,60
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**
Percentual de redução	30%		
Consumo prédios públicos após eficientização (kWh)	30.188		362.255
Despesa prédios públicos após eficientização	R$	25.832,69	R$ 309.992,30
Economia Proposta	R$	6.763,78	R$ 81.165,31
Orçamento - Eficientização prédios publicos			
CAPEX - custo/ ponto	R$		602,52
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$		0,41
Anteprojeto - MIP	R$		250.000,00
CAPEX - eficientização PP	R$		2.340.772,52
Taxa de locação e performance mensal - eficientização PP	R$		1.592,85
Taxa de locação e performance total - eficientização PP	R$		172.027,80
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	9 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	10 anos		
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$		2.762.800,32

ETAPA 2

ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	
Bifásico	50	
Trifásico	100	
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP	R$ -	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	49.509 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EXCEDENTE IP - USINA MONOFACIAL		
Potência usina monofacial (kWp)		413 kWp
Oversizing		90%
Potência total inversor (kW)		317 kW
Potência unitária inversor (kW)		100 kW
Quantidade de inversores necessários		3
Potência do módulo solar (Wh)		545 Wh
Quantidade de módulos necessários		757
Orçamento - Geração de energia - Iluminação pública		
Custo do kWp	R$	6.600,00
Acréscimo de custo para usinas em solo		0%
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)		20 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$	6.347,35
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$	2.723.013,15
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R$	1.068,95
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R$	192.411,79
Investimento Total - Etapa 2 (Monofacial)	R$	4.307.947,94
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	R$	8.352.137,67
	R$	2.915.424,94

7,07%

ETAPA 3

ETAPA ÚNICA - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	15
Bifásico	50	24
Trifásico	100	19
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	3.550 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R$ 3.037,84	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	34.542 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFACIAL		
Potência usina monofacial (kWp)		288 kWp
Oversizing		90%
Potência total inversor (kW)		221 kW
Potência unitária inversor (kW)		100 kW
Quantidade de inversores necessários		2
Potência do módulo solar (Wh)		545 Wh
Quantidade de módulos necessários		528
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$/kW)		0 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$	-
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$	1.727.100,00
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R$	800,92
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R$	144.165,91
Investimento Total - Etapa 3 (Monofacial)	R$	2.121.265,91
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	R$	2.121.265,91

8,35%

AMESP 097 F.S.: Assinatura

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
(+)	Receita Bruta	R$ 33.760.408	R$ 9.638.366	R$ 10.478.117	R$ 6.929.465	R$ 6.714.460
(-)	Impostos	R$ 1.440.695	R$ 351.800	R$ 382.451	R$ 252.925	R$ 453.518
(-)	Custos Operacionais	R$ 3.944.171	R$ 1.402.085	R$ 987.014	R$ 739.586	R$ 815.485
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 8.149.510	R$ 2.642.105	R$ 2.178.411	R$ 1.381.680	R$ 1.947.315
(-)	IR e CSLL	R$ 3.781.166	R$ 1.079.497	R$ 1.173.549	R$ 776.100	R$ 752.020
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 3.781.166	R$ 1.079.497	R$ 1.173.549	R$ 776.100	R$ 752.020
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 16.444.866	R$ 4.162.879	R$ 5.756.692	R$ 3.779.173	R$ 2.746.122
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.731.802	R$ 478.426	R$ 568.570	R$ 360.204	R$ 324.601
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,72%	17,62%	17,92%	17,73%	17,55%
	VML por Ativo	-	R$ 33,00	R$ 141,09	R$ 133,74	R$ 16,00

	Margens	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(%)	Margem EBITDA	87,80%	84,90%	90,22%	88,92%	86,98%
(%)	Margem EBIT	62,58%	56,45%	68,65%	68,23%	55,87%
(%)	Margem EBT	62,58%	56,45%	68,65%	68,23%	55,87%
(%)	Margem Liquida	50,88%	44,83%	57,02%	56,60%	43,86%

Taxa Utilizada	13,75%

Receitas para prefeitura	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
Periodo 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$ 23.254.651,58	R$ 7.710.693,09	R$ 6.695.815,68	R$ 4.371.836,18	R$ 4.476.306,63
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$ 84.071.881,23	R$ 28.183.591,93	R$ 22.061.535,36	R$ 13.158.725,45	R$ 20.668.028,50
			R$ 11.067.652		
			R$ 24.152.609		
			R$ 35.220.261		

	Resultado (em R$)	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(+)	Receita Bruta	33.760.408	9.638.366	10.478.117	6.929.465	6.714.460
(-)	Impostos	1.440.695	351.800	382.451	252.925	453.518
(=)	Receita Liquida	32.319.713	9.286.566	10.095.666	6.676.539	6.260.942
(-)	Anteprojeto - MIP	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	1.874.772	591.292	544.603	345.420	393.457
(-)	Taxa de locação e performance e performa	1.069.399	560.794	192.412	144.166	172.028
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	28.375.542	7.884.481	9.108.652	5.936.953	5.445.457
(-)	Depreciação	8.149.510	2.642.105	2.178.411	1.381.680	1.947.315
(=)	LAJIR / EBIT	20.226.032	5.242.376	6.930.241	4.555.273	3.498.142
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	20.226.032	5.242.376	6.930.241	4.555.273	3.498.142
(-)	IR e CSLL	3.781.166	1.079.497	1.173.549	776.100	752.020
(=)	Lucro Liquido	16.444.866	4.162.879	5.756.692	3.779.173	2.746.122

AMESP
FLS.: 095
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 33,00	R$ 31,35	R$ 29,70	R$ 28,05	R$ 26,40
Capital Inicial Investido	R$ 3.233.396	R$ 3.233.396	R$ 3.233.396	R$ 3.233.396	R$ 3.233.396
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 3.233.396	R$ 3.233.396	R$ 3.233.396	R$ 3.233.396	R$ 3.233.396
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	2.434	2.434	2.434	2.434	2.434

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 9.638.366	R$ 9.156.448	R$ 8.674.530	R$ 8.192.611	R$ 7.710.693
(-)	Impostos	R$ 351.800	R$ 334.210	R$ 316.620	R$ 299.030	R$ 281.440
(-)	Custos Operacionais	R$ 1.402.085	R$ 1.402.085	R$ 1.402.085	R$ 1.402.085	R$ 1.402.085
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 2.642.105	R$ 2.642.105	R$ 2.642.105	R$ 2.642.105	R$ 2.642.105
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 1.079.497	R$ 1.725.011	R$ 1.567.140	R$ 1.409.268	R$ 1.251.396
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 4.162.879	R$ 3.053.037	R$ 2.746.580	R$ 2.440.123	R$ 2.133.667
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 478.426	-R$ 35.507	-R$ 177.418	-R$ 319.328	-R$ 461.239
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,62%	13,45%	12,26%	11,03%	9,79%
	Payback descontado	**6 anos**				

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	9.638.366	9.156.448	8.674.530	8.192.611	7.710.693
(-)	Impostos	351.800	334.210	316.620	299.030	281.440
(=)	Receita Líquida	9.286.566	8.822.238	8.357.909	7.893.581	7.429.253
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	591.292	591.292	591.292	591.292	591.292
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	560.794	560.794	560.794	560.794	560.794
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(=)	LAJIDA / EBITDA	7.884.481	7.420.152	6.955.824	6.491.496	6.027.168
(-)	Depreciação	2.642.105	2.642.105	2.642.105	2.642.105	2.642.105
(=)	LAJIR / EBIT	5.242.376	4.778.048	4.313.720	3.849.391	3.385.063
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	5.242.376	4.778.048	4.313.720	3.849.391	3.385.063
(-)	IR e CSLL	1.079.497	1.725.011	1.567.140	1.409.268	1.251.396
(=)	Lucro Líquido	4.162.879	3.053.037	2.746.580	2.440.123	2.133.667

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	84,90%	84,11%	83,22%	82,24%	81,13%
(%)	Margem EBIT	56,45%	54,16%	51,61%	48,77%	45,56%
(%)	Margem EBT	56,45%	54,16%	51,61%	48,77%	45,56%
(%)	Margem Líquida	44,83%	34,61%	32,86%	30,91%	28,72%

AMESP
FLS.: 096
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 16,00	R$ 15,20	R$ 14,40	R$ 13,60	R$ 12,80
Capital Inicial Investido	R$ 2.340.773	R$ 2.340.773	R$ 2.340.773	R$ 2.340.773	R$ 2.340.773
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 2.340.773	R$ 2.340.773	R$ 2.340.773	R$ 2.340.773	R$ 2.340.773
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	3.885	3.885	3.885	3.885	3.885

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenario Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 6.714.460	R$ 6.378.737	R$ 6.043.014	R$ 5.707.291	R$ 5.371.568
(-)	Impostos	R$ 453.518	R$ 232.824	R$ 220.570	R$ 208.316	R$ 196.062
(-)	Custos Operacionais	R$ 815.485	R$ 815.485	R$ 815.485	R$ 815.485	R$ 815.485
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.947.315	R$ 1.947.315	R$ 1.947.315	R$ 1.947.315	R$ 1.947.315
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 752.020	R$ 1.199.190	R$ 1.089.211	R$ 979.231	R$ 869.252
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.746.122	R$ 2.183.923	R$ 1.970.433	R$ 1.756.943	R$ 1.543.454
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 324.601	R$ 50.480	-R$ 53.615	-R$ 157.710	-R$ 261.805
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,55%	14,35%	13,10%	11,83%	10,53%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	6.714.460	6.378.737	6.043.014	5.707.291	5.371.568
(-)	Impostos	453.518	232.824	220.570	208.316	196.062
(=)	Receita Líquida	6.260.942	6.145.913	5.822.444	5.498.975	5.175.506
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	393.457	393.457	393.457	393.457	393.457
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	172.028	172.028	172.028	172.028	172.028
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	5.445.457	5.330.428	5.006.959	4.683.490	4.360.021
(-)	Depreciação	1.947.315	1.947.315	1.947.315	1.947.315	1.947.315
(=)	LAJIR / EBIT	3.498.142	3.383.113	3.059.644	2.736.175	2.412.705
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	3.498.142	3.383.113	3.059.644	2.736.175	2.412.705
(-)	IR e CSLL	752.020	1.199.190	1.089.211	979.231	869.252
(=)	Lucro Líquido	2.746.122	2.183.923	1.970.433	1.756.943	1.543.454

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	86,98%	86,73%	85,99%	85,17%	84,24%
(%)	Margem EBIT	55,87%	55,05%	52,55%	49,76%	46,62%
(%)	Margem EBT	55,87%	55,05%	52,55%	49,76%	46,62%
(%)	Margem Líquida	43,86%	35,53%	33,84%	31,95%	29,82%

AMESP
Fls.: 097
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO PREDIOS PUBLICOS		
Total de pontos de iluminação		3.885
Consumo de energia mensal		38.092 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8557
Redução de consumo estimada (troca para LED)*		30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal		30.188 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PREDIOS PUBLICOS		
Consumo de energia mensal		38.092 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8557
Custo de disponibilidade		3.550 kWh
Potência total - usinas de microgeração		288 kWp
Energia compensada mensal		34.542 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PUBLICA		
Total de pontos de iluminação pública		2.434
Consumo de energia mensal		133.809 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,6071
Redução de consumo estimada (troca para LED)		63%
Arrecadação CIP (mensal)	R$	78.056,56
Valor mensal da COSIP destinado à extensão de rede (crescimento anual de 1% de pontos de IP)	R$	237.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA		
Consumo de energia mensal		133.809 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,6071
Redução de consumo estimada (troca para LED)		63%
Consumo de energia remanescente mensal		49.509 kWh
Potência total - usinas de minigeração		433 kWp

Prazo locação		9 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	6.763,78	
Economia gerada total	R$	730.487,75	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	57.000,00	
Despesas	R$	2.512.800,52	
CAPEX total	R$	2.348.772,52	
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	R$	172.027,80	7,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	324.601,08	
TIR		17,55%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação de prédios públicos	R$	16,000	
Receita bruta total	R$	6.714.459,95	
Receita bruta mensal	R$	62.170,93	0,93%

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	29.558,65	
Economia gerada total	R$	5.320.552,54	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	14.000,00	
Despesas	R$	1.871.265,91	
CAPEX total	R$	1.727.100,00	
Taxa de locação e performance e performance (180 me	R$	144.165,91	8,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	960.203,99	
TIR		17,79%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	133,740	
Receita bruta total	R$	6.929.404,81	
Receita bruta mensal	R$	38.497,03	0,56%

Prazo locação		10 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	51.176,33	
Economia gerada total	R$	6.141.399,56	
Saldo COSIP após eficientização da IP**	R$	240.185,33	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	234.000,00	
Despesas	R$	3.794.189,73	
CAPEX total	R$	3.233.998,13	
Taxa de locação e performance e performance (120 me	R$	560.703,60	17,34%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	478.426,42	
TIR		17,62%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação pública	R$	42,989	
Receita bruta total	R$	9.658.366,36	
Receita bruta mensal	R$	80.319,72	0,83%

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	30.057,11	
Economia gerada total	R$	5.450.280,56	
Aporte para viabilidade (custo fixo)		R$ 37.000	
Despesas	R$	2.915.424,94	
CAPEX total	R$	2.723.015,15	
Taxa de locação e performance e performance (180 meses)	R$	192.415,79	7,07%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Despesa de demanda contratada (15 anos)	R$	1.142.523,00	
Parâmetros para modelagem econômico financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	568.570,41	
TIR		17,92%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	141,099	
Receita bruta total	R$	10.478.117,21	
Receita bruta mensal	R$	58.211,76	0,54%

R$ 39.184.501,00

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

** Descontado o valor destinado à extensão de rede

RESUMO			
DESPESA RELATIVA À Anteprojeto - MIP***	R$	1.000.000,00	
CAPEX TOTAL	R$	10.024.281,80	
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	R$	1.069.399,10	11%
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	R$	11.093.680,90	
APORTE PARA VIABILIDADE	R$	882.000,00	3,81%
RECEITA BRUTA TOTAL	R$	33.760.408,32	0,54%
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R$	187.557,82	

Gasto energético mensal atual	R$	113.831,91
Gasto energético anual atual	R$	1.365.982,93
Economia energética mensal proposta	R$	117.557,84
Economia energética anual proposta	R$	1.410.694,14
Saldo anual proposto	R$	44.711,21

Valor de locação mensal	R$	187.557,82
Valor de locação anual	R$	2.250.693,89
Despesa excedente (acima do gasto anual atual)	R$	884.710,96

AMESP 098
FLS.: ____
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 141,09	R$ 134,04	R$ 126,98	R$ 119,93	R$ 112,87
Capital Inicial Investido	R$ 2.723.013	R$ 2.723.013	R$ 2.723.013	R$ 2.723.013	R$ 2.723.013
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 2.723.013	R$ 2.723.013	R$ 2.723.013	R$ 2.723.013	R$ 2.723.013
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 Monofacial	413	413	413	413	413

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 10.478.117	R$ 9.290.597	R$ 8.801.618	R$ 8.312.640	R$ 7.823.661
(-)	Impostos	R$ 382.451	R$ 666.756	R$ 621.525	R$ 576.294	R$ 531.064
(-)	Custos Operacionais	R$ 987.014	R$ 974.187	R$ 974.187	R$ 974.187	R$ 974.187
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 2.178.411	R$ 2.178.411	R$ 2.178.411	R$ 2.178.411	R$ 2.178.411
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 1.173.549	R$ 1.827.022	R$ 1.676.147	R$ 1.525.273	R$ 1.374.398
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 5.756.692	R$ 3.644.223	R$ 3.351.349	R$ 3.058.475	R$ 2.765.601
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 568.570	-R$ 89.346	-R$ 201.069	-R$ 312.793	-R$ 424.516
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,92%	13,04%	12,14%	11,22%	10,29%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	10.478.117	9.290.597	8.801.618	8.312.640	7.823.661
(-)	Impostos	382.451	666.756	621.525	576.294	531.064
(=)	Receita Líquida	10.095.666	8.623.842	8.180.093	7.736.345	7.292.597
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	544.603	544.603	544.603	544.603	544.603
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	192.412	179.584	179.584	179.584	179.584
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	192.412	179.584	179.584	179.584	179.584
(=)	LAJIDA / EBITDA	9.108.652	7.649.655	7.205.906	6.762.158	6.318.410
(-)	Depreciação	2.178.411	2.178.411	2.178.411	2.178.411	2.178.411
(=)	LAJIR / EBIT	6.930.241	5.471.244	5.027.496	4.583.748	4.139.999
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	6.930.241	5.471.244	5.027.496	4.583.748	4.139.999
(-)	IR e CSLL	1.173.549	1.827.022	1.676.147	1.525.273	1.374.398
(=)	Lucro Líquido	5.756.692	3.644.223	3.351.349	3.058.475	2.765.601

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	90,22%	88,70%	88,09%	87,41%	86,64%
(%)	Margem EBIT	68,65%	63,44%	61,46%	59,25%	56,77%
(%)	Margem EBT	68,65%	63,44%	61,46%	59,25%	56,77%
(%)	Margem Líquida	57,02%	42,26%	40,97%	39,53%	37,92%

AMESP
Fls.: 099
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 133,74	R$ 127,05	R$ 120,37	R$ 113,68	R$ 106,99
Capital Inicial Investido	R$ 1.727.100	R$ 1.727.100	R$ 1.727.100	R$ 1.727.100	R$ 1.727.100
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.727.100	R$ 1.727.100	R$ 1.727.100	R$ 1.727.100	R$ 1.727.100
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 PP Monofacial	288	288	288	288	288

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenario Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 6.929.465	R$ 6.582.992	R$ 6.236.518	R$ 5.890.045	R$ 5.543.572
(-)	Impostos	R$ 252.925	R$ 486.393	R$ 454.344	R$ 422.295	R$ 390.246
(-)	Custos Operacionais	R$ 739.586	R$ 739.586	R$ 739.586	R$ 739.586	R$ 739.586
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.381.680	R$ 1.381.680	R$ 1.381.680	R$ 1.381.680	R$ 1.381.680
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 776.100	R$ 1.213.432	R$ 1.106.528	R$ 999.624	R$ 892.719
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 3.779.173	R$ 2.761.901	R$ 2.554.380	R$ 2.346.860	R$ 2.139.340
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 360.204	-R$ 10.619	-R$ 86.265	-R$ 161.912	-R$ 237.559
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,73%	13,63%	12,76%	11,87%	10,97%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	6.929.465	6.582.992	6.236.518	5.890.045	5.543.572
(-)	Impostos	252.925	486.393	454.344	422.295	390.246
(=)	Receita Líquida	6.676.539	6.096.599	5.782.174	5.467.750	5.153.325
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	345.420	345.420	345.420	345.420	345.420
(-)	Taxa de locação e performance	144.166	144.166	#N/D	#N/D	#N/D
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	5.936.953	5.357.013	5.042.588	4.728.164	4.413.739
(-)	Depreciação	1.381.680	1.381.680	1.381.680	1.381.680	1.381.680
(=)	LAJIR / EBIT	4.555.273	3.975.333	3.660.908	3.346.484	3.032.059
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	4.555.273	3.975.333	3.660.908	3.346.484	3.032.059
(-)	IR e CSLL	776.100	1.213.432	1.106.528	999.624	892.719
(=)	Lucro Líquido	3.779.173	2.761.901	2.554.380	2.346.860	2.139.340

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	88,92%	87,87%	87,21%	86,47%	85,65%
(%)	Margem EBIT	68,23%	65,21%	63,31%	61,20%	58,84%
(%)	Margem EBT	68,23%	65,21%	63,31%	61,20%	58,84%
(%)	Margem Líquida	56,60%	45,30%	44,18%	42,92%	41,51%

AMESP
100
Fls.:
Assinatura

AMESP
FLS.: 101

Prefeitura Municipal de AMESP - Borda da Mata / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Borda da Mata / MG				
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:	-	ART Nº:	
		DATA:	17/05/23	BDI:	27,86%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI UNITÁRIO	PREÇO SEM BDI TOTAL	PREÇO COM BDI UNITÁRIO	PREÇO COM BDI 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	169	R$ 491,00	R$ 82.979,00	R$ 627,79	R$ 106.096,51
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	1.907	R$ 511,43	R$ 975.297,01	R$ 653,91	R$ 1.247.006,37
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	137	R$ 922,10	R$ 126.327,70	R$ 1.179,00	R$ 161.523,00
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	124	R$ 987,77	R$ 122.483,48	R$ 1.262,96	R$ 156.607,04
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	97	R$ 1.081,00	R$ 104.857,00	R$ 1.382,16	R$ 134.069,52
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	2.434	R$ 41,16	R$ 100.183,44	R$ 52,63	R$ 128.101,42
8	SUFN48	SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO 48	PC	1.704	R$ 146,00	R$ 248.754,80	R$ 186,68	R$ 318.065,38
9	258905	BRACO P/IP TIPO CURTO	PC	511	R$ 104,54	R$ 53.434,58	R$ 133,66	R$ 68.318,97
10	258939	BRACO P/IP TIPO PESADO	PC	22	R$ 575,49	R$ 12.606,68	R$ 735,82	R$ 16.118,87
11		BRACO P/IP TIPO MÉDIO	PC	197	R$ 268,49	R$ 52.933,88	R$ 343,29	R$ 67.681,00
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	4.868	R$ 2,82	R$ 13.727,76	R$ 3,61	R$ 17.573,48
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PDT) | CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRAÇO IP	PC	1.438	R$ 50,96	R$ 73.305,65	R$ 65,16	R$ 93.732,27
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	8.018	R$ 3,25	R$ 26.057,19	R$ 4,16	R$ 33.353,20
15	2931	CB ACO MR CL.A 6,4MM 7 F	KG	974	R$ 36,90	R$ 35.925,84	R$ 47,18	R$ 45.934,45
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	730	R$ 40,30	R$ 29.427,06	R$ 51,53	R$ 37.627,21
17		CONECTOR TORCAO GB4	PC	7.302	R$ 1,10	R$ 8.032,20	R$ 1,41	R$ 10.295,82
		VALOR TOTAL DOS MATERIAIS			R$	2.066.333,27	R$	2.642.104,51

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
18	PROEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT.IP	2.434		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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT.IP	2.434	R$ 190,00	R$ 462.460,00	R$ 242,93	R$ 591.291,62
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA			R$ 462.460,00		R$	591.291,62

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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 R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
23		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	2.434	R$ 1,50	R$ 3.651,00	R$ 1,92	R$ 4.673,28
		VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL			R$ 3.651,00		R$	4.673,28

RESUMO	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI
1. VALOR TOTAL MATERIAIS	R$ 2.066.333,27	R$ 2.642.104,51
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ -	R$ -
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA	R$ 462.460,00	R$ 591.291,62
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)	R$ -	R$ -
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 2.528.793,27	R$ 3.233.396,13
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 1.038,95	R$ 1.328,43
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$ 2.528.793,27	R$ 3.233.396,13
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R$ 1.038,95	R$ 1.328,43

Categoria	#REF! Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PUBLICO - MUNICIPAL	26.347	R$ 0,95779	R$ 23.172,29	51
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	11.745	R$ 0,95753	R$ 10.388,36	8
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	133.893	R$ 0,60715	R$ 81.292,89	1
RESIDENCIAL				
Total	**171.985**	**x**	**R$ 114.853,54**	**60**

Categoria dos Contratos	#REF! Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	15	24	19	58
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	0	0	**0**

AMESP 102
Fls.:
Assinatura

USINA MONOFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Borda da Mata / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Energia gerada (kWh) Descontado o Custo de Disponibilidade (Após Eficientização - IF)	49.509
Custo de disponibilidade total (kWh)	0
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120
Potência usina Monofacial (kWp)	413
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	317
Valor da Antecipação - MIP	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%
Percentual da CIP que vai para Sólar	0%
Receita Bruta Total para o investidor	R$ 10.478.117
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 6.695.816
Aporte para Viabilidade	R$ 37.000
Preço do kWp Mensal	R$ 141,09

Tarifa R$/kWh	R$ 0,60710
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	R$ 20,00
Demanda contratada (disponibilidade de energia)	R$ 6.347,35
Custo do kWp	R$ 6.600,00
Acréscimo de custo para usinas em solo	0%
Taxa de locação e performance e performance e performance Mensal	R$ 1.068,95

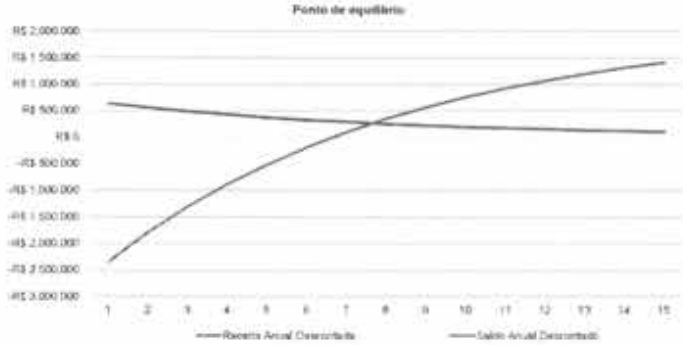
TIR	22,66%

Capex Inicial	R$ 2.721.013,15	VPL	R$ 1.235.914,90	Payback Descontado (anos)	7

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Eficiência	Gasto Mensal pós Eficientização SEM Painel Solar	Gasto Mensal pós Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-	R$ 2.973.013	R$ 2.973.013	R$ 2.973.013	R$ 2.973.013
1	R$ 0,61	100%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 59.641	R$ 715.690	-R$ 2.257.323	R$ 629.178	-R$ 2.343.835,38
2	R$ 0,61	99%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 59.430	R$ 713.165	-R$ 1.544.158	R$ 551.172	-R$ 1.792.663,36
3	R$ 0,61	99%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 59.221	R$ 710.658	-R$ 833.501	R$ 482.843	-R$ 1.309.819,56
4	R$ 0,61	98%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 59.014	R$ 708.168	-R$ 125.332	R$ 422.991	-R$ 886.829,25
5	R$ 0,61	97%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 58.808	R$ 705.696	R$ 580.364	R$ 370.562	-R$ 516.267,41
6	R$ 0,61	97%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 58.603	R$ 703.241	R$ 1.283.605	R$ 324.635	-R$ 191.632,01
7	R$ 0,61	96%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 58.400	R$ 700.804	R$ 1.984.408	R$ 284.405	R$ 92.772,49
8	R$ 0,61	95%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 58.199	R$ 698.383	R$ 2.682.791	R$ 249.162	R$ 341.934,84
9	R$ 0,61	95%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 57.998	R$ 695.979	R$ 3.378.771	R$ 218.290	R$ 560.224,76
10	R$ 0,61	94%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 57.799	R$ 693.593	R$ 4.072.363	R$ 191.245	R$ 751.469,87
11	R$ 0,61	93%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 57.602	R$ 691.222	R$ 4.763.586	R$ 167.553	R$ 919.022,92
12	R$ 0,61	93%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 57.406	R$ 688.869	R$ 5.452.454	R$ 146.798	R$ 1.065.820,77
13	R$ 0,61	92%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 57.211	R$ 686.532	R$ 6.138.986	R$ 128.615	R$ 1.194.436,00
14	R$ 0,61	91%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 57.018	R$ 684.211	R$ 6.823.197	R$ 112.686	R$ 1.307.122,13
15	R$ 0,61	91%	R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 56.826	R$ 681.907	R$ 7.505.104	R$ 98.731	R$ 1.405.853,20

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Eficiência
Construção	-	-
1	R$ 0,61	100%
2	R$ 0,61	99%
3	R$ 0,61	99%
4	R$ 0,61	98%
5	R$ 0,61	97%
6	R$ 0,61	97%
7	R$ 0,61	96%
8	R$ 0,61	95%
9	R$ 0,61	95%
10	R$ 0,61	94%
11	R$ 0,61	93%
12	R$ 0,61	93%
13	R$ 0,61	92%
14	R$ 0,61	91%
15	R$ 0,61	91%



AMESP
103
Fls.:
Assinatura

USINA BIFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Borda da Mata / MG

Energia gerada (kWh) Descontado o Custo de Disponibilidade (Após Eletrificação - IP)	49.509
Custo de Disponibilidade total (kWh)	0
Fator de Irradiação (kWh/kWp mês)	120
Potência da Usina Bifacial (kWp)	330
Dimensing	30%
Potência total inversor (kW)	253,89

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%
Percentual da CIP que vai para Solar	0%
Receita Bruta Total para o investidor	R$ 3.818.117
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 2.255.816

Tarifa R$/kWh	R$ 0,60710
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	R$ 20,00
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ 5.077,88
Custo do kWp	R$ 6.000,00
Acréscimo de custo para usina em solo	0,00%
Taxa de locação e performance e performance e performance Mensal	R$ 779,41

Tempo do Projeto (em anos)	15

Preço do kWp Mensal	R$ 64,27

TIR	9,84%

Capex Inicial	R$ 1.955.451,08

VPL	R$ 923.644,79

Payback Descontado (anos)	26

Gasto Mensal pós Eletrificação SEM Painel Solar	Gasto Mensal pós Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
-	-	-	-R$ 1.985.451	-R$ 1.985.451	-R$ 1.985.451	-R$ 1.985.451
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 22.641	R$ 271.690	-R$ 1.713.761	R$ 238.848,10	-R$ 1.746.603
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 22.430	R$ 269.165	-R$ 1.444.596	R$ 208.025,06	-R$ 1.538.578
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 22.221	R$ 266.658	-R$ 1.177.938	R$ 181.175,75	-R$ 1.357.402
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 22.014	R$ 264.168	-R$ 913.770	R$ 157.788,36	-R$ 1.199.614
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 21.808	R$ 261.696	-R$ 652.074	R$ 137.416,91	-R$ 1.062.197
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 21.603	R$ 259.241	-R$ 392.833	R$ 119.672,85	-R$ 942.524
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 21.400	R$ 256.804	-R$ 136.030	R$ 104.217,64	-R$ 838.306
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 21.199	R$ 254.383	R$ 118.353	R$ 90.756,31	-R$ 747.550
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 20.998	R$ 251.979	R$ 370.333	R$ 79.031,87	-R$ 668.518
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 20.799	R$ 249.593	R$ 619.925	R$ 68.820,45	-R$ 599.698
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 20.602	R$ 247.222	R$ 867.148	R$ 59.926,97	R$ 599.771
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 20.406	R$ 244.869	R$ 1.112.017	R$ 52.181,52	-R$ 487.189
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 20.211	R$ 242.532	R$ 1.354.548	R$ 45.436,04	-R$ 442.153
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 20.018	R$ 240.211	R$ 1.594.759	R$ 39.561,56	-R$ 402.592
R$ 30.057	R$ 7.416	R$ 19.826	R$ 237.907	R$ 1.832.666	R$ 34.445,74	-R$ 368.146

AMESP
Fls.: 104
Assinatura

USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Borda da Mata / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Energia gerada Descontado o Custo de Disponibilidade (kWh)	34.542
Custo de disponibilidade total (kWh)	3.550
Fator de irradiação	120
Potência usina Monofacial (kWp)	288
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	221
Tempo do Projeto (em anos)	15

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa	0,00%
Aporte para Viabilidade	R$ 14.000
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 6.929.465
Saldo Remanescente	R$ 4.371.836
Valor de Anteprojeto - MIP	R$ 250.000
Preço do kWp Mensal	R$ 133,74

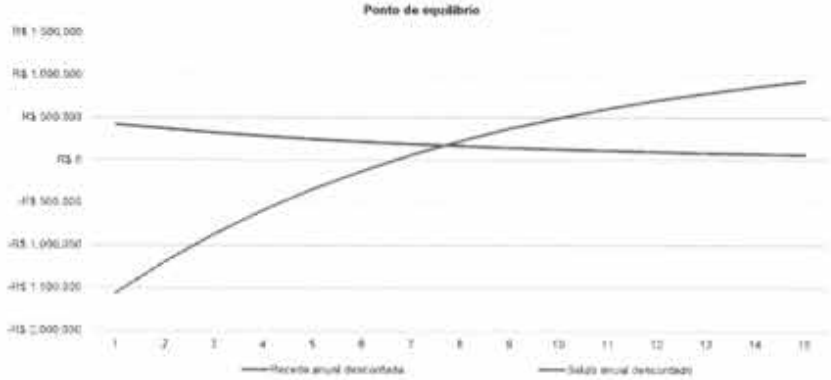
Tarifa R$/kWh	R$ 0,85573
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	R$ 0,00
Demanda contratada (Mesgeração de energia)	R$ 0,00
Custo do kWp	R$ 6.000,00
Acréscimo de custo Para usinas em solo	0,00%
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 800,92
TIR	22,60%

Capex Inicial	R$ 1.727.100,00
VPL	R$ 833.536,00
Payback Descontado (anos)	7

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Painel Solar	Gasto Mensal pós Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
Construção	-	-	-	-	-	-R$ 1.977.100	-R$ 1.977.100	-R$ 1.977.100	-R$ 1.977.100
1	100%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 39.720	R$ 476.638	-R$ 1.500.462	R$ 419.023	-R$ 1.558.077
2	99%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 39.540	R$ 474.478	-R$ 1.025.984	R$ 366.702	-R$ 1.191.375
3	99%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 39.361	R$ 472.333	-R$ 553.651	R$ 320.918	-R$ 870.458
4	98%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 39.184	R$ 470.202	-R$ 83.449	R$ 280.853	-R$ 589.605
5	97%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 39.007	R$ 468.087	R$ 384.638	R$ 245.793	-R$ 343.813
6	97%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 38.832	R$ 465.986	R$ 850.624	R$ 215.112	-R$ 128.700
7	96%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 38.658	R$ 463.900	R$ 1.314.524	R$ 188.263	R$ 59.563
8	95%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 38.486	R$ 461.829	R$ 1.776.353	R$ 164.767	R$ 224.330
9	95%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 38.314	R$ 459.772	R$ 2.236.125	R$ 144.205	R$ 368.535
10	94%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 38.144	R$ 457.730	R$ 2.693.855	R$ 126.210	R$ 494.745
11	93%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 37.975	R$ 455.702	R$ 3.149.557	R$ 110.463	R$ 605.208
12	93%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 37.807	R$ 453.688	R$ 3.603.245	R$ 96.681	R$ 701.889
13	92%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 37.641	R$ 451.688	R$ 4.054.932	R$ 84.619	R$ 786.508
14	91%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 37.475	R$ 449.702	R$ 4.504.635	R$ 74.064	R$ 860.572
15	91%	R$ 0,86	R$ 29.559	R$ 3.839	R$ 37.311	R$ 447.730	R$ 4.952.365	R$ 64.825	R$ 925.397

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)
Construção	-	-
1	R$ 0,86	100%
2	R$ 0,86	99%
3	R$ 0,86	99%
4	R$ 0,86	98%
5	R$ 0,86	97%
6	R$ 0,86	97%
7	R$ 0,86	96%
8	R$ 0,86	95%
9	R$ 0,86	95%
10	R$ 0,86	94%
11	R$ 0,86	93%
12	R$ 0,86	93%
13	R$ 0,86	92%
14	R$ 0,86	91%
15	R$ 0,86	91%



AMESP
Fls.: 105
Assinatura

USINA BIFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Borda da Mata / MG

Energia gerada Descontado o Custo de Disponibilidade (kWh)	34.542
Custo de disponibilidade total (kWh)	3.550
Fator de irradiação	120
Potência usina Bifacial (kWp)	230
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	177

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa de locação e	0,00%
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 4.434.761
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 2.704.718

Tarifa R$/kWh	R$ 0,85573
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	0,00
Demanda contratada (Minigeração de energia)	0,00
Custo do kWp	R$ 6.000,00
Acréscimo de custo Para usinas em solo	0,00%
Taxa de locação e performance e performance e performance Mensal	R$ 640,74

Tempo do Projeto (em anos)	15

Preço do kWp Mensal	R$ 106,99

TIR	20,54%

Capex Inicial	R$ 1.381.680,00

VPL	R$ 429.009,09

Payback Descontado (anos)	8

Gasto Mensal SEM Painel Solar	Gasto Mensal pós Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
-	-	-	-R$ 1.381.680	-R$ 1.381.680	-R$ 1.381.680	-R$ 1.381.680
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 25.880	R$ 310.561	-R$ 1.071.119	R$ 273.020	-R$ 1.108.660
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 25.699	R$ 308.365	-R$ 762.754	R$ 238.321	-R$ 870.338
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 25.519	R$ 306.186	-R$ 456.569	R$ 208.032	-R$ 662.306
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 25.340	R$ 304.021	-R$ 152.548	R$ 181.593	-R$ 480.714
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 25.163	R$ 301.872	R$ 149.324	R$ 158.513	-R$ 322.201
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 24.987	R$ 299.737	R$ 449.061	R$ 138.367	-R$ 183.834
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 24.812	R$ 297.618	R$ 746.679	R$ 120.781	-R$ 63.053
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 24.638	R$ 295.513	R$ 1.042.192	R$ 105.430	R$ 42.378
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 24.466	R$ 293.423	R$ 1.335.616	R$ 92.031	R$ 134.408
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 24.295	R$ 291.348	R$ 1.626.964	R$ 80.334	R$ 214.742
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 24.124	R$ 289.287	R$ 1.916.251	R$ 70.124	R$ 284.866
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 23.956	R$ 287.241	R$ 2.203.492	R$ 61.211	R$ 346.077
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 23.788	R$ 285.209	R$ 2.488.701	R$ 53.431	R$ 399.508
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 23.621	R$ 283.191	R$ 2.771.893	R$ 46.640	R$ 446.148
R$ 29.559	R$ 3.679	R$ 23.456	R$ 281.188	R$ 3.053.081	R$ 40.712	R$ 486.860

AMESP
Fls.: 106
Assinatura

Tipo Apenas para Filtro	Tipo de Lâmpada ou Luminária	DE Potência (W)	PARA (LED) Potência (W)	DE Fluxo Luminoso (lm)	PARA 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		400	150	48.000	25.500
Vapor de mercúrio	Vapor de Mercúrio	80	42	9.600	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	160	42	19.200	6.500
Mista		250	42	30.000	6.500
Mista		500	52	60.000	7.800
LED	LED	10	42	1.200	6.500
LED		20	42	2.400	6.500
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.

Esse é um estudo para a cidade de: **Bueno Brandão**

Código	Comercial	Potência (W)	Fluxo luminoso (lm)	Potência máx. (W)	Fluxo luminoso mínimo (lm)
BRP230 LED65 NW 42W DMLN P7 0	EssentialForce - Nano	42	6.500	45	6.075
BRP230 LED78 NW 52W DML	EssentialForce - Nano	52	7.800	55	7.425
BRP482 LED113 NW 61W DML P7 0- 10	Road force	61	11.300	75	10.125
BRP482 LED147 CW 83W DML P7 0- 10	Road force	83	14.700	105	14.175
BRP482 LED186 CW 110W DML P7 0-10	Road force	110	18.600	135	18.225
BRP483 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 Energetico Proposto"** e **"Planilha Orçamentária Efici IP"** para que elas contenham todos os valores de potência de LED determinados na tabela logo acima.

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

AMESP
Fls.: 107
Assinatura

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16
Demonstração de Resultados do Exercício (em R$)																	
Receita Bruta	17.526.941	0	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.000.715	534.218	534.218	534.218	534.218	534.218
Impostos	796.097	0	73.564	73.564	73.564	73.564	73.564	73.564	73.564	73.564	73.564	36.526	19.499	19.499	19.499	19.499	19.499
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	141.869	0	13.111	13.111	13.111	13.111	13.111	13.111	13.111	13.111	13.111	6.505	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472
COFINS	654.228	0	60.453	60.453	60.453	60.453	60.453	60.453	60.453	60.453	60.453	30.021	16.027	16.027	16.027	16.027	16.027
Receita Líquida	16.730.844	0	1.465.896	1.465.896	1.465.896	1.465.896	1.465.896	1.465.896	1.465.896	1.465.896	1.465.896	964.189	514.719	514.719	514.719	514.719	514.719
Custos e Despesas	2.410.381	1.900.732	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	34.612	9.061	9.061	9.061	9.061	9.061
Anteprojeto - MIP	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	900.732	900.732	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	509.649	0	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	34.612	9.061	9.061	9.061	9.061	9.061
LAJIDA / EBITDA	14.320.463	-1.900.732	1.418.147	1.418.147	1.418.147	1.418.147	1.418.147	1.418.147	1.418.147	1.418.147	1.418.147	929.577	505.658	505.658	505.658	505.658	505.658
Margem EBITDA	85,59%																
Depreciação	3.949.640	223.601	340.300	340.300	340.300	340.300	340.300	340.300	340.300	340.300	340.300	201.965	92.275	92.275	92.275	92.275	92.275
LAIR / EBIT	10.370.823	-2.124.334	1.077.847	1.077.847	1.077.847	1.077.847	1.077.847	1.077.847	1.077.847	1.077.847	1.077.847	727.612	413.384	413.384	413.384	413.384	413.384
Margem EBIT	61,99%																
Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	10.370.823	-2.124.334	1.077.847	1.077.847	1.077.847	1.077.847	1.077.847	1.077.847	1.077.847	1.077.847	1.077.847	727.612	413.384	413.384	413.384	413.384	413.384
Margem EBT	61,99%																
IR e CSLL	1.963.017	0	172.419	172.419	172.419	172.419	172.419	172.419	172.419	172.419	172.419	112.080	59.832	59.832	59.832	59.832	59.832
Lucro Líquido	8.407.806	-2.124.334	905.428	905.428	905.428	905.428	905.428	905.428	905.428	905.428	905.428	615.532	353.551	353.551	353.551	353.551	353.551
Margem Líquida	50,25%																
Investimentos e Depreciação (em R$)																	
Capex	3.949.640	3.949.640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		3.726.038	3.385.738	3.045.438	2.705.138	2.364.838	2.024.538	1.684.238	1.343.938	1.003.638	663.338	461.373	369.098	276.824	184.549	92.275	0
Depreciação	3.949.640	223.601	340.300	340.300	340.300	340.300	340.300	340.300	340.300	340.300	340.300	201.965	92.275	92.275	92.275	92.275	92.275
Depreciação Acumulada		223.601	563.901	904.201	1.244.501	1.584.802	1.925.102	2.265.402	2.605.702	2.946.002	3.286.302	2.149.958	1.074.565	1.166.840	1.259.114	1.351.389	1.443.663
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																	
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pago)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																	
Lucro Líquido Acumulado		-2.124.334	-1.218.906	-313.478	591.950	1.497.378	2.402.805	3.308.233	4.213.661	5.119.089	6.024.517	4.644.688	2.968.604	3.322.156	3.675.707	4.029.259	4.382.810
Dividendos (Acumulado)		0	0	0	147.987	374.344	600.701	827.058	1.053.415	1.279.772	1.506.129	1.161.172	742.151	830.539	918.927	1.007.315	1.095.702
Reserva de Lucros		-2.124.334	-1.218.906	-313.478	443.962	1.123.033	1.802.104	2.481.175	3.160.246	3.839.317	4.518.388	3.483.516	2.226.453	2.491.617	2.756.780	3.021.944	3.287.107
Dividendos Pagos	2.101.951	0	0	0	147.987	226.357	226.357	226.357	226.357	226.357	226.357	153.883	88.388	88.388	88.388	88.388	88.388
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																	
Contas a Receber		0	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.000.715	534.218	534.218	534.218	534.218	534.218
Contas a Pagar		1.900.732	293.732	293.732	293.732	293.732	293.732	293.732	293.732	293.732	293.732	183.218	88.392	88.392	88.392	88.392	88.392
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-1.900.732	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	817.497	445.826	445.826	445.826	445.826	445.826
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																	
Integralização do Capital		4.850.372	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	147.987	226.357	226.357	226.357	226.357	226.357	226.357	153.883	88.388	88.388	88.388	88.388	88.388
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		4.850.372	0	0	-147.987	-226.357	-226.357	-226.357	-226.357	-226.357	-226.357	-153.883	-88.388	-88.388	-88.388	-88.388	-88.388

NMESP
108
F.S.:
Assinatura

FCL - Incluindo Despesas Financeiras																	
Receita Bruta	17.526.941	0	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.000.715	534.218	534.218	534.218	534.218	534.218
Impostos	796.097	0	73.564	73.564	73.564	73.564	73.564	73.564	73.564	73.564	73.564	36.526	19.499	19.499	19.499	19.499	19.499
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	141.869	0	13.111	13.111	13.111	13.111	13.111	13.111	13.111	13.111	13.111	6.505	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472
COFINS	654.228	0	60.453	60.453	60.453	60.453	60.453	60.453	60.453	60.453	60.453	30.021	16.027	16.027	16.027	16.027	16.027
Custos Operacionais	2.410.381	1.900.732	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	34.612	9.061	9.061	9.061	9.061	9.061
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	900.732	900.732	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	509.649	0	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	47.748	34.612	9.061	9.061	9.061	9.061	9.061
Investimentos (Custo de Materiais)	3.949.640	3.949.640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	1.963.017	0	172.419	172.419	172.419	172.419	172.419	172.419	172.419	172.419	172.419	112.080	59.832	59.832	59.832	59.832	59.832
FCL Incluindo Despesas Financeiras	8.407.806	-5.850.372	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	817.497	445.826	445.826	445.826	445.826	445.826

VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxos de Caixa Futuros Anuais Incluindo Despesas Financeiras	0	-5.850.372	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	817.497	445.826	445.826	445.826	445.826	445.826
VPL Incluindo Despesas Financeiras	894.840																

Taxas	
Custo de Capital Incluindo Despesas Financeiras	13,75%
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,70%

FCF Desalavancado																	
Contas a Receber	0	0	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.539.460	1.000.715	534.218	534.218	534.218	534.218	534.218
Contas a Pagar	0	1.900.732	293.732	293.732	293.732	293.732	293.732	293.732	293.732	293.732	293.732	183.218	88.392	88.392	88.392	88.392	88.392
Capex	0	3.949.640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado	0	-5.850.372	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	817.497	445.826	445.826	445.826	445.826	445.826

VPL Desalavancado																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxos de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)	0	-5.850.372	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	1.245.728	817.497	445.826	445.826	445.826	445.826	445.826
VPL (Desalavancado)	894.840																

Taxas	
Custo de Capital (Desalavancado)	13,75%
TIR (Desalavancado)	17,70%

AMESP
Fls.: 109
Assinatura

AMESP
FLS.: 110
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R$ 0,62

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 Sódio	70	14,00	84,00	141	11,84	4.196,49
	100	17,00	117,00	68	7,96	2.821,29
	150	22,00	172,00	19	3,27	1.159,00
	250	38,00	288,00	18	5,18	1.835,96
	400	38,00	438,00	49	21,46	7.606,14
LED	10	0,00	10,00	5	0,05	17,72
	40	0,00	40,00	515	20,60	7.301,33
	60	0,00	60,00	189	11,34	4.019,27
	80	0,00	80	21	1,68	595,45
Metálico	150	22,00	172,00	2	0,34	120,51
	250	30,00	280,00	35	9,80	3.473,45
	400	38,00	438,00	3	1,31	464,31
Mista	250	0,00	250,00	41	10,25	3.632,94
	500	0,00	500,00	3	1,50	531,65
Subtotal 1				**1.109**	**106,58**	**37.775,51**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
518	1,20	621,60	**220,32**
Subtotal 2			**220,32**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	37.775,51
Subtotal 2 (Relés) - kWh	220,32
Total Faturado	**37.995,83**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	37.995,83	R$ 0,62347068	R$ 23.689,29
Valor Total da Fatura			**R$ 23.689,29**

AMESP
Fls.: 111
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

Horas Diarias de operação da Iluminação Píublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R$ 0,62347068

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	702	29,48	10.450,11
	52	0,00	52,00	302	15,70	5.566,02
	61	0,00	61,00	0	0,00	0,00
	83	0,00	83,00	53	4,40	1.559,15
	110	0,00	110,00	3	0,33	116,96
	150	0,00	150,00	49	7,35	2.605,09
Subtotal 1				**1.109,00**	**57,27**	**20.297,33**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
1.109	1,20	1.330,80	**471,68**
			471,68

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	20.297,33
Subtotal 2 (Relés) - kWh	471,68
Total Faturado	**20.769,01**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	20.769,01	R$ 0,62347068	R$ 12.948,87
Valor Total da Fatura			**R$ 12.948,87**

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

Modelo - LUCRO REAL	Total	1 Mês 1	2 Mês 2	3 Mês 3	4 Mês 4	5 Mês 5	6 Mês 6	7 Mês 7	8 Mês 8	9 Mês 9	10 Mês 10	11 Mês 11	12 Mês 12	13 Mês 13	14 Mês 14	15 Mês 15	16 Mês 16	17 Mês 17	18 Mês 18
Pontos Instalados	2.670	0	0	297	593	890	1.187	1.483	1.780	2.077	2.373	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670
Demonstração de Resultados do Exercício (em R$)																			
Receita Bruta	**4.848.700**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
Impostos	**333.341**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS (0,65% * Receita Bruta)	58.661	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	551	551	551	551	551	551
COFINS (3% * Receita Bruta)	273.880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536
Receita Líquida	**4.515.358**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809
Custos e Despesas	**538.635**	250.000	0	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	0	0	0	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
Despesa Anteprojeto - MRP	250.000	250.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	270.427	0	0	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	118.228	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
LAIRDA / EBITDA	**3.976.724**	-250.000	0	-38.630	-38.630	-38.630	-38.630	-38.630	-38.630	-38.630	0	0	0	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714
Depreciação	1.338.309	0	1.250	2.510	3.781	5.063	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
LAIR / EBIT	**2.638.415**	-250.000	-1.250	-41.139	-42.410	-43.692	-50.157	-50.157	-50.157	-50.157	-11.528	-11.528	-11.528	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	**2.638.415**	-250.000	-1.250	-41.139	-42.410	-43.692	-50.157	-50.157	-50.157	-50.157	-11.528	-11.528	-11.528	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
IR e CSLL	543.054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028
Lucro Líquido	**1.995.360**	-250.000	-1.250	-41.139	-42.410	-43.692	-50.157	-50.157	-50.157	-50.157	-11.528	-11.528	-11.528	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158
Margem Líquida	44,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%
VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																			
Capex	1.338.309	148.701	148.701	148.701	148.701	148.701	148.701	148.701	148.701	148.701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		148.701	296.152	442.344	587.264	730.902	868.076	1.005.249	1.142.422	1.279.595	1.268.067	1.256.539	1.245.011	1.233.484	1.221.956	1.210.428	1.198.900	1.187.372	1.175.844
Depreciação	1.338.309	0	1.250	2.510	3.781	5.063	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
Depreciação Acumulada		0	1.250	3.759	7.540	12.603	24.131	35.658	47.186	58.714	70.242	81.770	93.298	104.826	116.354	127.882	139.409	150.937	162.465
Duração da Luminária LED (em meses)	120																		
		R$ 0,00																	
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																			
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pago)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																			
Lucro Líquido Acumulado		-250.000	-251.250	-292.389	-334.799	-378.491	-428.649	-478.806	-528.964	-579.121	-590.649	-602.177	-613.705	-589.547	-565.389	-541.231	-517.073	-492.915	-468.757
Dividendos (Acumulado)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserva de Lucros		-250.000	-251.250	-292.389	-334.799	-378.491	-428.649	-478.806	-528.964	-579.121	-590.649	-602.177	-613.705	-589.547	-565.389	-541.231	-517.073	-492.915	-468.757
Dividendos Pagos	498.940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																			
Contas a Receber		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
Contas a Pagar		[illegible]	0	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	0	0	0	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-250.000	0	-38.630	-38.630	-38.630	-38.630	-38.630	-38.630	-38.630	0	0	0	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																			
Integralização do Capital		1.408.716																	
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		1.408.716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado																			
Contas a Receber		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
Contas a Pagar		250.000	-	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	-	-	-	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
Capex		148.701	148.701	148.701	148.701	148.701	148.701	148.701	148.701	148.701	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FCF Desalavancado		398.701	- 148.701	187.331	187.331	187.331	187.331	187.331	187.331	187.331	-	-	-	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
VPL Desalavancado																			
Ano		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Fluxos de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)		-1.858.716	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231	428.231
VPL (Desalavancado)	[illegible]	[illegible]																	
Taxas																			
Custo de Capital (Desalavancado)		13,75%																	
TIR (Desalavancado)	[illegible]	[illegible]																	

AMESP
Fls.: 112
Assinatura

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41
2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551
2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536
41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028
24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158
57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.164.316	1.152.788	1.141.260	1.129.733	1.118.205	1.106.677	1.095.149	1.083.621	1.072.093	1.060.565	1.048.037	1.037.509	1.025.982	1.014.454	1.002.926	991.398	979.870	968.342	956.814	945.286	933.759	922.231	910.703
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
173.093	185.621	197.049	208.577	220.105	231.632	243.160	254.688	266.216	277.744	289.272	300.800	312.328	323.856	335.383	346.911	358.439	369.967	381.495	393.023	404.551	416.079	427.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-444.599	-420.441	-396.283	-372.125	-347.967	-323.809	-299.651	-275.493	-251.335	-227.177	-203.019	-178.861	-154.703	-130.545	-106.387	-82.229	-58.071	-33.913	-9.755	14.403	38.561	62.719	86.877
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.601	9.640	15.680	21.719
-444.599	-420.441	-396.283	-372.125	-347.967	-323.809	-299.651	-275.493	-251.335	-227.177	-203.019	-178.861	-154.703	-130.545	-106.387	-82.229	-58.071	-33.913	-9.755	10.803	28.921	47.040	65.158
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.601	6.040	6.040	6.040
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.601	6.040	6.040	6.040
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3.601	-6.040	-6.040	-6.040
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686

NMESP
F.S.: 113
Assinatura

42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Mês 42	Mês 43	Mês 44	Mês 45	Mês 46	Mês 47	Mês 48	Mês 49	Mês 50	Mês 51	Mês 52	Mês 53	Mês 54	Mês 55	Mês 56	Mês 57	Mês 58	Mês 59	Mês 60	Mês 61	Mês 62	Mês 63	Mês 64
2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670
[redacted]																						
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551
2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536
41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028
24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158
57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
899.175	887.647	876.119	864.591	853.063	841.535	830.008	818.480	806.952	795.424	783.896	772.368	760.840	749.312	737.785	726.257	714.729	703.201	691.673	680.145	668.617	657.089	645.561
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
438.134	450.662	462.190	473.718	485.246	496.774	508.302	519.830	531.357	542.885	554.413	565.943	577.469	588.997	600.525	612.053	623.581	635.108	646.636	658.164	669.692	681.220	692.748
																			0			
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
																			0			
[redacted]																						
111.695	135.193	159.351	183.509	207.667	231.825	255.984	280.142	304.300	328.458	352.616	376.774	400.932	425.090	449.248	473.406	497.564	521.722	545.880	570.038	594.196	618.354	642.512
27.759	33.798	39.838	45.877	51.917	57.956	63.996	70.035	76.075	82.114	88.154	94.193	100.233	106.272	112.312	118.351	124.391	130.430	136.470	142.509	148.549	154.588	160.628
83.277	101.395	119.514	137.632	155.751	173.869	191.988	210.106	228.225	246.343	264.462	282.580	300.699	318.817	336.936	355.054	373.173	391.291	409.410	427.528	445.647	463.765	481.884
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
																			0			
[redacted]																						
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040
[redacted]																						
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
[redacted]																						
[redacted]																						

MESP
F.S.: 114
Assinatura

65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
Mês 65	Mês 66	Mês 67	Mês 68	Mês 69	Mês 70	Mês 71	Mês 72	Mês 73	Mês 74	Mês 75	Mês 76	Mês 77	Mês 78	Mês 79	Mês 80	Mês 81	Mês 82	Mês 83	Mês 84	Mês 85	Mês 86	Mês 87
2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670
[redacted]																						
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551
2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536
41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028
24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158
57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
634.094	622.508	610.978	599.450	587.922	576.394	564.866	553.338	541.811	530.283	518.755	507.227	495.699	484.171	472.643	461.115	449.587	438.060	426.532	415.004	403.476	391.948	380.420
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
704.276	715.804	727.331	738.859	750.387	761.915	773.443	784.971	796.499	808.027	819.555	831.082	842.610	854.138	865.666	877.194	888.722	900.250	911.778	923.305	934.833	946.361	957.889
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
666.670	690.828	714.986	739.144	763.302	787.460	811.618	835.776	859.934	884.092	908.250	932.408	956.566	980.724	1.004.882	1.029.040	1.053.198	1.077.356	1.101.514	1.125.672	1.149.830	1.173.988	1.198.146
166.667	172.707	178.746	184.786	190.825	196.865	202.904	208.944	214.983	221.023	227.062	233.102	239.141	245.181	251.220	257.260	263.299	269.339	275.378	281.418	287.457	293.497	299.536
500.002	518.121	536.239	554.358	572.476	590.595	608.713	626.832	644.950	663.068	681.187	699.306	717.424	735.543	753.661	771.780	789.898	808.017	826.135	844.254	862.372	880.491	898.609
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
[redacted]																						
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040
[redacted]																						
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
[redacted]																						

AMESP
FLS: 115
Assinatura

88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
MRs 88	MRs 89	MRs 90	MRs 91	MRs 92	MRs 93	MRs 94	MRs 95	MRs 96	MRs 97	MRs 98	MRs 99	MRs 100	MRs 101	MRs 102	MRs 103	MRs 104	MRs 105	MRs 106	MRs 107	MRs 108	MRs 109	MRs 110
2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670
[redacted]																						
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551
2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536
41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028
24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158
57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%	57.78%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
368.852	357.364	345.836	334.309	322.781	311.253	299.725	288.197	276.669	265.141	253.613	242.086	230.558	219.030	207.502	195.974	184.446	172.918	161.390	149.862	138.335	126.807	115.279
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
969.817	980.945	992.473	1.004.001	1.015.529	1.027.056	1.038.584	1.050.112	1.061.640	1.073.168	1.084.696	1.096.224	1.107.752	1.119.279	1.130.807	1.142.335	1.153.863	1.165.391	1.176.919	1.188.447	1.199.975	1.211.503	1.223.030
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
1.222.304	1.246.462	1.270.620	1.294.778	1.318.936	1.343.094	1.367.252	1.391.410	1.415.568	1.439.726	1.463.884	1.488.042	1.512.200	1.536.358	1.560.516	1.584.674	1.608.832	1.632.990	1.657.148	1.681.306	1.705.464	1.729.622	1.753.780
305.576	311.615	317.655	323.694	329.734	335.773	341.813	347.852	353.892	359.932	365.971	372.011	378.050	384.090	390.129	396.169	402.208	408.248	414.287	420.327	426.366	432.406	438.445
916.728	934.846	952.965	971.083	989.202	1.007.320	1.025.439	1.043.557	1.061.676	1.079.795	1.097.913	1.116.032	1.134.150	1.152.269	1.170.387	1.188.506	1.206.624	1.224.743	1.242.861	1.260.980	1.279.098	1.297.217	1.315.335
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
[redacted]																						
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040
[redacted]																						
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
[redacted]																						
[redacted]																						

AMESP
Fls.: 116
Assinatura

111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133
MAs 111	MAs 112	MAs 113	MAs 114	MAs 115	MAs 116	MAs 117	MAs 118	MAs 119	MAs 120	MAs 121	MAs 122	MAs 123	MAs 124	MAs 125	MAs 126	MAs 127	MAs 128	MAs 129	MAs 130	MAs 131	MAs 132	MAs 133
2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551
2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536
41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028
24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158
57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103.751	92.223	80.695	69.167	57.639	46.112	34.584	23.056	11.528	0	-11.528	-23.056	-34.584	-46.112	-57.639	-69.167	-80.695	-92.223	-103.751	-115.279	-126.807	-138.335	-149.862
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
1.234.558	1.246.086	1.257.614	1.269.142	1.280.670	1.292.198	1.303.726	1.315.253	1.326.781	1.338.309	1.349.837	1.361.365	1.372.893	1.384.422	1.395.949	1.407.477	1.419.004	1.430.532	1.442.060	1.453.588	1.465.116	1.476.644	1.488.172
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.777.938	1.802.096	1.826.254	1.850.412	1.874.570	1.898.728	1.922.886	1.947.044	1.971.202	1.995.360	2.019.518	2.043.676	2.067.834	2.091.992	2.116.150	2.140.308	2.164.466	2.188.624	2.212.782	2.236.940	2.261.098	2.285.256	2.309.414
444.485	450.524	456.564	462.603	468.643	474.682	480.722	486.761	492.801	498.840	504.880	510.919	516.959	522.998	529.038	535.077	541.117	547.156	553.196	559.235	565.275	571.314	577.354
1.333.454	1.351.572	1.369.691	1.387.809	1.405.928	1.424.046	1.442.165	1.460.283	1.478.402	1.496.520	1.514.639	1.532.757	1.550.876	1.568.994	1.587.113	1.605.231	1.623.350	1.641.468	1.659.587	1.677.705	1.695.824	1.713.942	1.732.061
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686

AMESP
F.S.: 117
Assinatura

134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
Mês 134	Mês 135	Mês 136	Mês 137	Mês 138	Mês 139	Mês 140	Mês 141	Mês 142	Mês 143	Mês 144	Mês 145	Mês 146	Mês 147	Mês 148	Mês 149	Mês 150	Mês 151	Mês 152	Mês 153	Mês 154	Mês 155	Mês 156
2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551
2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536
41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028
24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158
57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-161.990	-172.918	-184.446	-195.974	-207.502	-219.030	-230.558	-242.086	-253.615	-265.143	-276.669	-288.197	-299.725	-311.253	-322.781	-334.309	-345.836	-357.364	-368.892	-380.420	-391.948	-403.476	-415.004
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
1.499.703	1.511.229	1.522.755	1.534.283	1.545.811	1.557.339	1.568.867	1.580.395	1.591.923	1.603.451	1.614.978	1.626.506	1.638.034	1.649.562	1.661.090	1.672.618	1.684.146	1.695.674	1.707.202	1.718.729	1.730.257	1.741.785	1.753.313
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.333.572	2.357.730	2.381.888	2.406.046	2.430.204	2.454.362	2.478.520	2.502.678	2.526.836	2.550.994	2.575.153	2.599.311	2.623.469	2.647.627	2.671.785	2.695.943	2.720.101	2.744.259	2.768.417	2.792.575	2.816.733	2.840.891	2.865.049
583.393	589.433	595.472	601.512	607.551	613.591	619.630	625.670	631.709	637.749	643.788	649.828	655.867	661.907	667.946	673.986	680.025	686.065	692.104	698.144	704.183	710.223	716.262
1.750.179	1.768.298	1.786.416	1.804.535	1.822.653	1.840.772	1.858.890	1.877.009	1.895.127	1.913.246	1.931.364	1.949.483	1.967.601	1.985.720	2.003.838	2.021.957	2.040.075	2.058.194	2.076.312	2.094.431	2.112.549	2.130.668	2.148.786
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686

AMESP
118
FLS.: _____
Assinatura

157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
Mês 157	Mês 158	Mês 159	Mês 160	Mês 161	Mês 162	Mês 163	Mês 164	Mês 165	Mês 166	Mês 167	Mês 168	Mês 169	Mês 170	Mês 171	Mês 172	Mês 173	Mês 174	Mês 175	Mês 176	Mês 177	Mês 178	Mês 179
2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551
2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536
41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028
34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158	34.158
57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-426.512	-438.080	-449.587	-461.115	-472.643	-484.171	-495.699	-507.227	-518.755	-530.283	-541.811	-553.338	-564.866	-576.394	-587.922	-599.450	-610.978	-622.506	-634.034	-645.561	-657.089	-668.617	-680.145
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
1.764.841	1.776.369	1.787.897	1.799.425	1.810.952	1.822.480	1.834.008	1.845.536	1.857.064	1.868.592	1.880.120	1.891.648	1.903.176	1.914.703	1.926.231	1.937.759	1.949.287	1.960.815	1.972.343	1.983.871	1.995.399	2.006.926	2.018.454
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.889.207	2.913.345	2.937.523	2.961.681	2.985.899	3.009.993	3.034.155	3.058.313	3.082.471	3.106.629	3.130.787	3.154.945	3.179.103	3.203.261	3.227.419	3.251.577	3.275.735	3.299.893	3.324.051	3.348.209	3.372.367	3.396.525	3.420.683
722.302	728.341	734.381	740.420	746.465	752.499	758.539	764.578	770.618	776.657	782.697	788.736	794.776	800.815	806.855	812.894	818.934	824.973	831.013	837.052	843.092	849.131	855.171
2.166.905	2.185.023	2.203.142	2.221.261	2.239.375	2.257.498	2.275.616	2.293.735	2.311.853	2.329.972	2.348.090	2.366.209	2.384.327	2.402.446	2.420.564	2.438.683	2.456.801	2.474.920	2.493.038	2.511.157	2.529.275	2.547.394	2.565.512
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686

AMESP
F.S.: 119
Assinatura

180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202
Mês 180	Mês 181	Mês 182	Mês 183	Mês 184	Mês 185	Mês 186	Mês 187	Mês 188	Mês 189	Mês 190	Mês 191	Mês 192	Mês 193	Mês 194	Mês 195	Mês 196	Mês 197	Mês 198	Mês 199	Mês 200	Mês 201	Mês 202
2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670
[redacted]																						
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551
2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536
41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028
24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158
57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-691.673	-703.201	-714.729	-726.257	-737.785	-749.313	-760.840	-772.368	-783.896	-795.424	-806.952	-818.480	-830.008	-841.535	-853.063	-864.591	-876.119	-887.647	-899.175	-910.703	-922.231	-933.758	-945.286
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
2.029.982	2.041.510	2.053.038	2.064.566	2.076.094	2.087.622	2.099.150	2.110.677	2.122.205	2.133.733	2.145.261	2.156.789	2.168.317	2.179.845	2.191.373	2.202.901	2.214.428	2.225.956	2.237.484	2.249.012	2.260.540	2.272.068	2.283.596
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
3.444.841	3.468.999	3.493.157	3.517.315	3.541.473	3.565.631	3.589.789	3.613.947	3.638.105	3.662.263	3.686.421	3.710.579	3.734.737	3.758.895	3.783.053	3.807.211	3.831.369	3.855.527	3.879.685	3.903.843	3.928.001	3.952.159	3.976.317
861.210	867.250	873.289	879.329	885.368	891.408	897.447	903.487	909.526	915.566	921.605	927.645	933.684	939.724	945.763	951.803	957.842	963.882	969.921	975.961	982.000	988.040	994.079
2.583.631	2.601.749	2.619.868	2.637.986	2.656.105	2.674.223	2.692.342	2.710.460	2.728.579	2.746.697	2.764.816	2.782.934	2.801.053	2.819.171	2.837.290	2.855.408	2.873.527	2.891.645	2.909.764	2.927.882	2.946.001	2.964.119	2.982.238
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
[redacted]																						
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040
[redacted]																						
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
[redacted]																						

AMESP
Fls.: 120
Assinatura

203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216
Mês 203	Mês 204	Mês 205	Mês 206	Mês 207	Mês 208	Mês 209	Mês 210	Mês 211	Mês 212	Mês 213	Mês 214	Mês 215	Mês 216
2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670
[redacted]													
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551
2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536
41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809	41.809
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714	40.714
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186	29.186
5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028	5.028
24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158	24.158
57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%	57,78%
[redacted]													
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-956.814	-968.342	-979.870	-991.398	-1.002.926	-1.014.454	-1.025.982	-1.037.509	-1.049.037	-1.060.565	-1.072.093	-1.083.621	-1.095.149	-1.106.677
11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528	11.528
2.295.124	2.306.651	2.318.179	2.329.707	2.341.235	2.352.763	2.364.291	2.375.818	2.387.347	2.398.875	2.410.402	2.421.930	2.433.458	2.444.986
[redacted]													
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]													
4.000.475	4.024.633	4.048.791	4.072.949	4.097.107	4.121.265	4.145.423	4.169.581	4.193.739	4.217.897	4.242.055	4.266.213	4.290.371	4.314.529
1.000.119	1.006.158	1.012.198	1.018.237	1.024.277	1.030.316	1.036.356	1.042.395	1.048.435	1.054.474	1.060.514	1.066.553	1.072.593	1.078.632
3.000.356	3.018.475	3.036.593	3.054.712	3.072.830	3.090.949	3.109.067	3.127.186	3.145.304	3.163.423	3.181.541	3.199.660	3.217.778	3.235.897
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
[redacted]													
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
[redacted]													
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040	6.040
-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040	-6.040
[redacted]													
44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895	44.895
9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209	9.209
35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686	35.686
[redacted]													
[redacted]													

AMESP
F.S.: 121
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO EM LED DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Bueno Brandão / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Total de Pontos	1.309
Consumo Atual Medido (kWh)	37.990
Percentual de Redução	45,00%
Consumo Mensal Após eficientização (kWh)	20.894
Preço Mensal de Projeto sem Custo	R$ 7,40
Capex Inicial	R$ 1.837.074,62

Tarifa R$/kWh	R$ 0,62347
Despesa Após Eficientização Sem Custo de [illegible] e performance e [illegible]	R$ 13.029,15
	R$ 2.129,28
Custo por Ponto	R$ 1.295,83
Valor da Arrecadação - MP	R$ 250.000
ISE sem Custo	-8,18%
VPL sem Custo	-R$ 1.959.194,71

Custo de Capital Próprio Anual	12,75%
Acréscimo Tarifa Anual	0,00%
Taxa Cetip, Taxa de Gestão e Instituições e [illegible]	0,60%
Valor de CIP Instalação	R$ 15.343,85
Aporte para Modificação	R$ 25.000
Tempo do Projeto (em anos)	10
Payback Descontado sem Custo	19

Anualidade Pelos Custos Iniciais (Valor de Investimento parcelado)	R$ 30.343,85
Fluxo Líquido Anual de Retorno	-436
TIR (Taxa Interna de Retorno) de Fluxo de Caixa	42,74%
Valor Mínimo de CIP para Empreendimento	R$ 237.000,00
	-R$ 211.656,15
ISE com Custo	24,58%
VPL com Custo	R$ 877.065,95

Percentual que se paga a MP	100%
Tempo do Projeto (em anos)	10
Receita Bruta Total sem o Investimento	R$ 4.664.874
Valor Remanescente após 10 anos	R$ 3.733,979
Valor Inicial pelo Ponto de Iluminação Para a Contratada	R$ 30,05
Payback Descontado com Custo	6

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Custo Mensal sem Eficientização	Custo Mensal após Eficientização + Custo de	Economia Mensal
Construção	-	-	-	-
1	R$ 0,62	R$ 10.814	R$ 25.284	R$ 8.531
2	R$ 0,62	R$ 43.940	R$ 35.409	R$ 8.531
3	R$ 0,62	R$ 54.065	R$ 45.534	R$ 8.531
4	R$ 0,62	R$ 64.190	R$ 55.659	R$ 8.531
5	R$ 0,62	R$ 74.315	R$ 65.784	R$ 8.531
6	R$ 0,62	R$ 84.440	R$ 75.909	R$ 8.531
7	R$ 0,62	R$ 94.565	R$ 86.034	R$ 8.531
8	R$ 0,62	R$ 104.690	R$ 96.159	R$ 8.531
9	R$ 0,62	R$ 114.815	R$ 106.285	R$ 8.531
10	R$ 0,62	R$ 124.941	R$ 116.410	R$ 8.531

Ano	Receita Anual sem Custo	Valor Anual sem Custo
Construção	-R$ 1.687.077	-R$ 1.687.077
1	R$ 102.371	-R$ 1.584.705
2	R$ 102.371	-R$ 1.482.334
3	R$ 102.371	-R$ 1.379.963
4	R$ 102.371	-R$ 1.277.592
5	R$ 102.371	-R$ 1.175.221
6	R$ 102.371	-R$ 1.072.849
7	R$ 102.371	-R$ 970.478
8	R$ 102.371	-R$ 868.107
9	R$ 102.371	-R$ 765.736
10	R$ 102.371	-R$ 663.364

Ano	Receita Anual Descontada sem Custo	Valor Anual Descontado sem
Construção	-R$ 1.687.077	-R$ 1.687.077
1	R$ 89.987	-R$ 1.597.090
2	R$ 79.118	-R$ 1.517.972
3	R$ 69.554	-R$ 1.448.418
4	R$ 61.147	-R$ 1.387.271
5	R$ 53.755	-R$ 1.333.516
6	R$ 47.257	-R$ 1.286.259
7	R$ 41.545	-R$ 1.244.714
8	R$ 36.523	-R$ 1.208.191
9	R$ 32.108	-R$ 1.176.083
10	R$ 28.227	-R$ 1.147.856

Ano	Receita Mensal com Receita Pública	Receita Anual sem Custo
Construção		-R$ 1.687.077
1	R$ 36.875	R$ 446.497
2	R$ 36.875	R$ 446.497
3	R$ 36.875	R$ 446.497
4	R$ 36.875	R$ 446.497
5	R$ 36.875	R$ 446.497
6	R$ 36.875	R$ 446.497
7	R$ 36.875	R$ 446.497
8	R$ 36.875	R$ 446.497
9	R$ 36.875	R$ 446.497
10	R$ 36.875	R$ 446.497

Ano	Saldo com Custo	Receita anual descontada	Saldo anual de caixa
Construção	-R$ 1.687.077	-R$ 1.687.077	-R$ 1.687.077
1	-R$ 1.239.579	R$ 430.108	-R$ 1.256.969
2	-R$ 793.082	R$ 360.534	-R$ 896.435
3	-R$ 346.585	R$ 316.953	-R$ 579.483
4	R$ 100.911	R$ 278.640	-R$ 300.843
5	R$ 547.407	R$ 244.958	-R$ 55.885
6	R$ 993.904	R$ 215.348	R$ 159.463
7	R$ 1.440.400	R$ 189.317	R$ 348.780
8	R$ 1.886.897	R$ 166.432	R$ 515.212
9	R$ 2.333.394	R$ 146.314	R$ 661.526
10	R$ 2.779.890	R$ 128.628	R$ 790.154

Ponto de equilíbrio

AMESP
F.S.: 122
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Bueno Brandão / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Consumo Prédios Públicos Antes da Eficientização (kWh)	15.734
Consumo Prédios Públicos Após Eficientização (kWh)	11.014
Despesa Prédios Públicos Antes da Eficientização	#REF!
Despesa Prédios Públicos Após Eficientização	R$ 10.243,45
Tarifa R$/kWh	R$ 0,93006
Valor da Anteprojeto - MVP	R$ 250.000

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa de locação e	0,00%
Aporte para Viabilidade	R$ 43.600
Receita Bruta Total para Viabilidade	R$ 4.848.700
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 3.232.466

Capex (custo/ponto)	R$ 602,52
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 0,41
Capex Total	R$ 1.608.716,25
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 1.094,70
Percentual de Redução	30%

Tempo do Projeto (em anos)	9

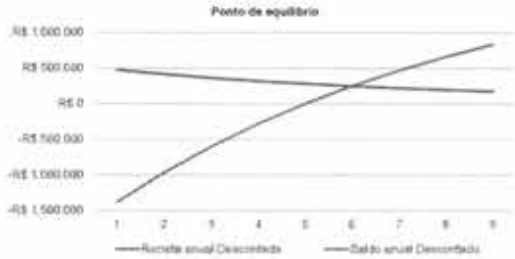
Preço dos Pontos Totais Vendas	R$ 44.835,37
Preço do Ponto Mensal	R$ 16,81
VPL	R$ 720.129,98

TIR	25,18%

Capex Inicial	R$ 1.608.716,25

Payback Descontado (anos)	5

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Troca da Iluminação	Gasto Mensal Após Troca da Iluminação	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual Descontada	Saldo anual Descontado
Construção	-	-	-	-	R$ 1.858.716	-R$ 1.858.716	R$ 1.858.716	-R$ 1.858.716
1	R$ 0,93	R$ 14.634	R$ 11.338	R$ 44.895	R$ 538.744	-R$ 1.319.972	R$ 473.621	-R$ 1.385.095
2	R$ 0,93	R$ 14.634	R$ 11.338	R$ 44.895	R$ 538.744	-R$ 781.227	R$ 416.371	-R$ 968.724
3	R$ 0,93	R$ 14.634	R$ 11.338	R$ 44.895	R$ 538.744	-R$ 242.483	R$ 366.040	-R$ 602.684
4	R$ 0,93	R$ 14.634	R$ 11.338	R$ 44.895	R$ 538.744	R$ 296.261	R$ 321.793	-R$ 280.891
5	R$ 0,93	R$ 14.634	R$ 11.338	R$ 44.895	R$ 538.744	R$ 835.006	R$ 282.895	R$ 2.004
6	R$ 0,93	R$ 14.634	R$ 11.338	R$ 44.895	R$ 538.744	R$ 1.373.750	R$ 248.699	R$ 250.704
7	R$ 0,93	R$ 14.634	R$ 11.338	R$ 44.895	R$ 538.744	R$ 1.912.495	R$ 218.637	R$ 469.340
8	R$ 0,93	R$ 14.634	R$ 11.338	R$ 44.895	R$ 538.744	R$ 2.451.239	R$ 192.208	R$ 661.548
9	R$ 0,93	R$ 14.634	R$ 11.338	R$ 44.895	R$ 538.744	R$ 2.989.983	R$ 168.974	R$ 830.522



AMESP
FLS.: 123
Assinatura

Item	Mês de Referê	Nº da instalação CEMIG /	Numero do Medidor	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade	Classe / Ligação	Subclasse	Modalidade tarifaria /	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto	Valor da energia	Valor a pagar (Centro)
1	dez/21	5/3074556-8	0000057394	Torre UHF	Rural B Junco, S/N - CX 01, Torre	Bairro Junco	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	2.645		R$ 0,72524000	R$ 1.918,26	R$ 2.490,29
2	dez/21	5/3074955-9	0000031215	Escola Municipal Paulo	Rua Ver Luiz Coutinho da Rocha, 40	Bairro Jardim Nova Suca	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1.826		R$ 0,72524000	R$ 1.324,29	R$ 1.690,21
3	dez/21	5/2426379-0	0000221432	Oficina Mecanica	Rua do Cristo, 20	Jardim Estancia Hidromineral	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1.546		R$ 0,72524000	R$ 1.119,77	R$ 1.449,92
4	dez/21	5/3074349-3	0000057121	Paco Municipal	Rua Afonso Pena, 225	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	1.402		R$ 0,72524000	R$ 1.016,79	R$ 1.279,52
5	dez/21	5/3117007-9	0000004274	Escola Municipal Jerusa	Rua Professora Heliana Goecatves Casela, 1	Bairro Jardim Campo Mistico	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	860		R$ 0,72524000	R$ 623,73	R$ 799,84
6	dez/21	5/3024962-4	4490475478	Posto de Higiene	Rua Padre Zeferino, 218	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	630		R$ 0,72524000	R$ 456,90	R$ 571,10
7	dez/21	5/2491468-5	4607222038	PCA Virgilio Melo Franco, 0	-	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	602		R$ 0,72524000	R$ 436,59	R$ 582,84
8	dez/21	5/2298722-5	0000222014	Casarao Ramalho	Rua Cel Ramalho, 127	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	547		R$ 0,72524000	R$ 396,71	R$ 526,42
9	dez/21	5/3113582-8	0000052053	Estadio Mun Coronel Renta	Rua Dr Julio Cesar Machado, S/N	Bairro Sao Joao	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	401		R$ 0,72524000	R$ 290,82	R$ 384,91
10	dez/21	5/3074954-5	0000031120	Dep. Saude	Rua Benjamin Constant, 186	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	383		R$ 0,72524000	R$ 277,77	R$ 349,75
11	dez/21	5/2380577-3	4968453158	PCA Maximino T da Silva	Rua Cel Ramalho, 0	Bairro Parque Brigagao	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	378		R$ 0,72524000	R$ 270,53	R$ 368,77
12	dez/21	5/4878106-6	0000041151	Farmacia de Minas	Rua Cel Ramalho, 330	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	358		R$ 0,72524000	R$ 259,64	R$ 531,91
13	dez/21	5/4799374-9	0000040801	Cetom	Rua Cap. Eduardo Carneiro, 229	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	329		R$ 0,72524000	R$ 238,60	R$ 319,29
14	jan/22	5/3073837-8	0000052054	-	Rua Para de Minas, 111	Bairro Sao Joan	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	305		R$ 0,72524000	R$ 221,20	R$ 81,56
15	dez/21	5/3072894-3	0000028812	Departamento de Turismo	Avenida Bom Jesus, 167	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	281		R$ 0,72524000	R$ 203,79	R$ 255,41
16	dez/21	5/3074955-0	0000053717	Salao de Multipln Uso	Rua do Cristo, 460	Jardim Estancia Hidromineral	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	281		R$ 0,72524000	R$ 203,79	R$ 255,24
17	dez/21	5/3072521-9	4604765853	Dep. Acao Comunitaria	Rua Cel Ramalho, 171	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	277		R$ 0,72524000	R$ 200,89	R$ 271,93
18	dez/21	5/2344867-3	4460267881	Portal Turistico	Rodovia MG 295, 1	Rural	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	248		R$ 0,72524000	R$ 179,86	R$ 258,34
19	dez/21	5/2358605-1	0602641521	CSF	Rua Elvio Barbosa de Alencar, 141	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	245		R$ 0,72524000	R$ 177,68	R$ 235,36
20	dez/21	5/3083479-0	0000087161	UBS	Rural Ponte Nova, S/N	Bairro Ponte Nova	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	240		R$ 0,72524000	R$ 174,06	R$ 236,52
21	dez/21	5/2667800-7	4770208860	Triagem de Residuos	Rural Barbara de Lima, 01	Bairro Barbara de Lima	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	233		R$ 0,72524000	R$ 168,98	R$ 225,35
22	dez/21	5/4518107-0	0000305425	Oficina Mecanica Pesado	Ra Bela Vista, 51	Bairro Parque Brigagao	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	227		R$ 0,72524000	R$ 164,63	R$ 206,87
23	dez/21	5/3074966-7	0000041184	Escola Municipal B	Rural Ponte Nova, S/N - CX 13	Bairro Ponte Nova	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	199		R$ 0,72524000	R$ 144,32	R$ 180,72
24	dez/21	5/3074964-2	0000032354	Velorio Municipal	PCA da Igualdade, 11	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	176		R$ 0,72524000	R$ 127,64	R$ 168,19
25	dez/21	5/3074965-9	0000045974	Estadio Municipal Cel.	Rua Dr Julio Cesar Machado, 100	Bairro Sao joao	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	174		R$ 0,72524000	R$ 126,19	R$ 164,79
26	dez/21	5/2407814-4	30+10	Assistencia Social	Rua Ver Tulio Pulini, 114	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	145		R$ 0,72524000	R$ 105,16	R$ 139,69
27	dez/21	5/3079950-1	0000042741	Escola Municipal Jardim C Mistico	Rua Maranhao, 60	Jardim Campo Mistico	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	137		R$ 0,72524000	R$ 99,36	R$ 124,58
28	dez/21	5/3074958-4	0000043990	Almoxarifado	Rua Anselmo Alves Peres, 86	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	108		R$ 0,72524000	R$ 78,31	R$ 98,70
29	dez/21	5/4800416-7	0000052584	Campo de Futebol	Rural B Boa Vista dos Barbosas, 2 - 571313	Bairro Boa Vista dos Barbosas	Trifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	101		R$ 0,72524000	R$ 73,25	R$ 100,05
30	dez/21	5/3161633-7	0000047437	PCA do Pote	Rua do Cristo, S/N	Jardim Estancia Hidromineral	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	100		R$ 0,72524000	R$ 72,52	R$ 93,72
31	dez/21	5/2536885-5	4608075441	Casa do Caseiro	Rural B da Serrinha, 2	Bairro Serrinha	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	81		R$ 0,72524000	R$ 58,74	R$ 81,30
32	dez/21	5/3327196-9	0000028693	Esf Boa Vista	Rural B Boa Vista dos Barbosas, 1 - 571268	Bairro Boa Vista dos Barbosas	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	51		R$ 0,72524000	R$ 36,99	R$ 46,53
33	dez/21	5/3070058-4	0000032371	Conselho Tutelar	Rua Ver Aveline Vicente da Silva, 64	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	50		R$ 0,72524000	R$ 36,26	R$ 50,12
34	dez/21	5/2536966-1	4608073578	Lanchonete	Rural B da Serrinha, 1	Bairro Serrinha	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	50		R$ 0,72524000	R$ 36,26	R$ 55,74
35	dez/21	5/3074959-2	0000053793	C.P. Recuperacao D	Rural B Vargem Grande, S/N - CX 01	Bairro Vargem Grande	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	50		R$ 0,72524000	R$ 36,26	R$ 46,88
36	fev/22	5/3673385-7	0000010763	Cemiterio Municipal	PCA da Igualdade, 19	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	45		R$ 0,72524000	R$ 32,64	R$ 47,01
37	dez/21	5/2535702-3	0000034352	Parque Renascenca	Rua Pref Julio Cesar Carvalho, 36	-	Monofásico	Poder Público Municipal	Convencional B3	30		R$ 0,72524000	R$ 21,75	R$ 32,62
Subtotal Consumo kWh(Tudo)										15.734			Subtotal Energia	R$ 14.833,50

Consumo médio mensal		15.734
Tarifa média mensal	R$	0,9301
Valor médio mensal	R$	14.833,50

AMESP
Fls.: 124
Assinatura

Item	Nível de Pertinência	Nº de Instalação (CNPJ / CPF)	Número do Medidor	Nome da Instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro / Cidade	Classe / Ligação	Subclasse	Modalidade Tarifária / Subgrupo	Consumo (kWh)	Tarifa com imposto	Tarifa sem imposto	Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)
1	Ativo(1)	6/307440-8		Iluminacao	Iluminacao Publica, 10	Centro	Ribbon	Iluminação Pública	Convencional (NA	37.782		R$ 0,[illegible]	R$ 15.149,48	R$ 23.646,36
[illegible]										[illegible]		R$ [illegible]		R$ [illegible]

AMESP
F.S.: 125
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Bueno Brandão / MG	
Nº de habitantes	11.200
Pontos de iluminação pública	1.109
Unidades prédios públicos + SAAE	37
Nome da Cidade	AMESP - Bueno Brandão / MG
Pontos Estimados de iluminação de Prédio Público	2.670

Cálculo fator de irradiação		
kWh/m².dia (app payback solar Vrtx)	5,31	
media dias/mês	30,42	
kWh/m².mês	161,53	
Performance Ratio	80%	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120	120

ETAPA 1 — LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal jun/2022 (kWh)	
Iluminação pública (B4a)	R$	0,62347	37.996	
Situação atual - iluminação convencional	**Mensal**		**Anual**	
Despesas de energia - iluminação pública	R$	23.689,39	R$	284.272,70
Contribuição de Iluminação Pública (COP)	R$	39.033,24	R$	468.398,88
Superávit atual	R$	15.343,85	R$	184.126,18
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**	
Percentual de redução	45%			
Consumo iluminação Pública após eficientização (kWh)	20.898		250.774	
Despesa iluminação Pública após eficientização	R$	13.029,15	R$	156.349,82
Superávit proposto - Etapa 1	R$	26.004,09	R$	312.049,06
Orçamento - Eficientização em LED - iluminação pública				
CAPEX - custo/ ponto	R$	1.299,83		
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$	1,92		
Anteprojeto - MIP	R$	250.000,00		
CAPEX Total - eficientização IP	R$	1.437.076,63		
Taxa de locação e performance mensal - eficientização IP	R$	2.129,28		
Taxa de locação e performance total - eficientização IP	R$	255.513,60		
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	10 anos			
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos			
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$	1.842.590,23		

ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	
Bifásico	50	
Trifásico	100	
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP	R$ -	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	20.898 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EXCEDENTE IP - USINA MONOFACIAL

Potência usina monofacial (kWp)	174 kWp	
Oversizing	30%	
Potência total inversor (kW)	134 kW	
Potência unitária inversor (kW)	100 kW	
Quantidade de inversores necessários	1	
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh	
Quantidade de módulos necessários	320	
Orçamento - Geração de energia - iluminação pública		
Custo do kWp	R$ 6.600,00	
Acréscimo de custo para usinas em solo	0%	
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	20 R$/kW	
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ 2.679,21	
Estimativa % custo de operação anual	0,47%	
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	15 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos	
Anteprojeto - MIP	R$ 250.000,00	
CAPEX - Solar IP	R$ 1.149.379,00	
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R$ 451,20	
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R$ 81.216,67	
Investimento Total - Etapa 2 (Monofacial)	R$ 1.862.832,60	
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	R$ 3.905.442,83	
	R$ 1.230.595,67	

7,07%

ETAPA 3 — LOTE 2 - PRÉDIOS PUBLICOS + SAAE

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal (kWh)	
Prédios públicos (B3)	R$	0,93006	15.734	
Situação atual	**Mensal**		**Anual**	
Despesas de energia - Prédios públicos	R$	14.633,52	R$	175.602,20
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**	
Percentual de redução	30%			
Consumo prédios públicos após eficientização (kWh)	11.014		132.165	
Despesa prédios públicos após eficientização	R$	10.243,45	R$	122.921,40
Economia Proposta	R$	4.390,07	R$	52.680,80
Orçamento - Eficientização prédios publicos				
CAPEX - custo/ ponto	R$	602,52		
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$	0,45		
Anteprojeto - MIP	R$	250.000,00		
CAPEX - eficientização PP	R$	1.608.716,25		
Taxa de locação e performance mensal - eficientização PP	R$	1.094,70		
Taxa de locação e performance total - eficientização PP	R$	118.227,60		
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	9 anos			
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	10 anos			
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$	1.976.943,85		

ETAPA 3 — ETAPA ÚNICA - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	1
Bifásico	50	20
Trifásico	100	16
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	2.630 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R$ 2.446,05	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	13.104 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFACIAL

Potência usina monofacial (kWp)	109 kWp	
Oversizing	30%	
Potência total inversor (kW)	84 kW	
Potência unitária inversor (kW)	100 kW	
Quantidade de inversores necessários	1	
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh	
Quantidade de módulos necessários	200	
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$/kW)	0 R$/kW	
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ -	
Estimativa % custo de operação anual	0,56%	
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	15 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos	
Anteprojeto - MIP	R$ 250.000,00	
CAPEX - Solar PP	R$ 655.200,00	
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R$ 303,84	
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R$ 54.691,39	
Investimento Total - Etapa 3 (Monofacial)	R$ 959.891,39	
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	R$ 959.891,39	

8,35%

AMESP
Fls.: 126
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO PRÉDIOS PÚBLICOS		
Total de pontos de iluminação		2.620
Consumo de energia mensal		15.734 kWh
Tarifa - B3	R$	0,9301
Redução de consumo estimada (troca para LED)*		30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal		11.014 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PRÉDIOS PÚBLICOS		
Consumo de energia mensal		15.734 kWh
Tarifa - B3	R$	0,9301
Custo de disponibilidade		2.640 kWh
Potência total - usinas de microgeração		109 kWp
Energia compensada mensal		13.104 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Total de pontos de iluminação pública		1.109
Consumo de energia mensal		37.996 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,6235
Redução de consumo estimada (troca para LED)		45%
Arrecadação CIP (mensal)	R$	39.053,24
Valor mensal da COSIP destinado à extensão de rede (crescimento anual de 1% de pontos de IP)	R$	237.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Consumo de energia mensal		37.996 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,6235
Redução de consumo estimada (troca para LED)		45%
Consumo de energia remanescente mensal		20.898 kWh
Potência total - usinas de minigeração		174 kWp

Prazo locação		9 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	4.390,07	
Economia gerada total	R$	474.127,23	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	41.600,00	
Despesas	R$	1.726.543,81	
CAPEX total	R$	1.408.716,25	
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	R$	318.227,60	7,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	245.163,65	
TIR		17,74%	
Payback desc.		5 anos	
VML/ ponto de iluminação de prédios públicos	R$	16,813	
Receita bruta total	R$	4.848.699,63	
Receita bruta mensal	R$	44.895,37	0,93%

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	12.587,47	
Economia gerada total	R$	2.193.744,08	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	8.550,00	
Despesas	R$	709.831,38	
CAPEX total	R$	655.200,00	
Taxa de locação e performance e performance (180 me	R$	54.631,38	8,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	164.157,09	
TIR		17,72%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	160,633	
Receita bruta total	R$	3.156.996,97	
Receita bruta mensal	R$	17.538,87	0,56%

Prazo locação		10 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	10.660,21	
Economia gerada total	R$	1.279.225,77	
Saldo COSIP após eficientização da IP**	-R$	221.656,15	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	250.000,00	
Despesas	R$	1.692.596,23	
CAPEX total	R$	1.437.076,63	
Taxa de locação e performance e performance (120 me	R$	255.519,60	17,78%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	237.949,58	
TIR		17,72%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação pública	R$	95,054	
Receita bruta total	R$	4.604.974,17	
Receita bruta mensal	R$	38.374,78	0,83%

Prazo locação		15 anos		
Receitas				
Economia gerada mensal	R$	13.029,15		
Economia gerada total	R$	2.345.247,25		
Aporte para viabilidade (custo fixo)		R$ 17.700		
Despesas	R$	1.290.395,67		
CAPEX total	R$	1.149.379,00		R$ 99.184.501,00
Taxa de locação e performance e performance (180 meses)	R$	41.216,67	7,03%	1107,19%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00		
Despesa de demanda contratada (15 anos)	R$	462.356,67		
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)				
Custo de capital próprio anual		13,75%		
VPL	R$	247.529,54		
TIR		17,62%		
Payback desc.		7 anos		
VML/ kWp	R$	154,921		
Receita bruta total	R$	4.856.270,27		
Receita bruta mensal	R$	26.979,28	0,56%	

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

** Descontado o valor destinado à extensão de rede

RESUMO			
DESPESA RELATIVA À Anteprojeto - MIP***	R$	1.000.000,00	
CAPEX TOTAL	R$	4.850.371,88	
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	R$	509.649,26	11%
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	R$	5.360.021,15	
APORTE PARA VIABILIDADE	R$	319.850,00	6,59%
RECEITA BRUTA TOTAL	R$	17.529.841,06	0,56%
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R$	97.371,89	

Gasto energético mensal atual	R$	38.322,88
Gasto energético anual atual	R$	459.874,60
Economia energética mensal proposta	R$	40.266,90
Economia energética anual proposta	R$	483.202,80
Saldo anual proposto	R$	23.328,20

Valor de locação mensal	R$	97.371,89
Valor de locação anual	R$	1.168.462,74
Despesa excedente (acima do gasto anual atual)	R$	708.588,14

AMESP
Fls.: 127
Assinatura

	Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
	Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 35,05	R$ 33,30	R$ 31,55	R$ 29,80	R$ 28,04
	Capital Inicial Investido	R$ 1.437.077	R$ 1.437.077	R$ 1.437.077	R$ 1.437.077	R$ 1.437.077
	Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
	Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
	Capital Próprio (R$)	R$ 1.437.077	R$ 1.437.077	R$ 1.437.077	R$ 1.437.077	R$ 1.437.077
	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	1.109	1.109	1.109	1.109	1.109

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 4.664.974	R$ 4.431.725	R$ 4.198.477	R$ 3.965.228	R$ 3.731.979
(-)	Impostos	R$ 170.272	R$ 161.758	R$ 153.244	R$ 144.731	R$ 136.217
(-)	Custos Operacionais	R$ 774.923	R$ 774.923	R$ 774.923	R$ 774.923	R$ 774.923
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.167.667	R$ 1.167.667	R$ 1.167.667	R$ 1.167.667	R$ 1.167.667
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 522.477	R$ 751.965	R$ 675.555	R$ 599.145	R$ 538.401
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.029.635	R$ 1.575.412	R$ 1.427.087	R$ 1.278.762	R$ 1.114.770
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 237.950	R$ 27.613	-R$ 41.072	-R$ 109.757	-R$ 185.696
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,72%	14,22%	13,04%	11,84%	10,47%
	Payback descontado	**6 anos**				

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	4.664.974	4.431.725	4.198.477	3.965.228	3.731.979
(-)	Impostos	170.272	161.758	153.244	144.731	136.217
(=)	Receita Líquida	4.494.703	4.269.967	4.045.232	3.820.497	3.595.762
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	269.409	269.409	269.409	269.409	269.409
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	255.514	255.514	255.514	255.514	255.514
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(=)	LAJIDA / EBITDA	3.719.780	3.495.045	3.270.309	3.045.574	2.820.839
(-)	Depreciação	1.167.667	1.167.667	1.167.667	1.167.667	1.167.667
(=)	LAJIR / EBIT	2.552.112	2.327.377	2.102.642	1.877.907	1.653.172
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	2.552.112	2.327.377	2.102.642	1.877.907	1.653.172
(-)	IR e CSLL	522.477	751.965	675.555	599.145	538.401
(=)	Lucro Líquido	2.029.635	1.575.412	1.427.087	1.278.762	1.114.770

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	82,76%	81,85%	80,84%	79,72%	78,45%
(%)	Margem EBIT	56,78%	54,51%	51,98%	49,15%	45,98%
(%)	Margem EBT	56,78%	54,51%	51,98%	49,15%	45,98%
(%)	Margem Líquida	45,16%	36,90%	35,28%	33,47%	31,00%

AMESP
Fls.: 128
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 16,81	R$ 15,97	R$ 15,13	R$ 14,29	R$ 13,45
Capital Inicial Investido	R$ 1.608.716	R$ 1.608.716	R$ 1.608.716	R$ 1.608.716	R$ 1.608.716
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.608.716	R$ 1.608.716	R$ 1.608.716	R$ 1.608.716	R$ 1.608.716
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	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 4.848.700	R$ 4.606.265	R$ 4.363.830	R$ 4.121.395	R$ 3.878.960
(-)	Impostos	R$ 333.341	R$ 168.129	R$ 159.280	R$ 150.431	R$ 141.582
(-)	Custos Operacionais	R$ 638.635	R$ 638.635	R$ 638.635	R$ 638.635	R$ 638.635
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.338.309	R$ 1.338.309	R$ 1.338.309	R$ 1.338.309	R$ 1.338.309
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 543.054	R$ 829.465	R$ 750.046	R$ 670.626	R$ 591.207
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.995.360	R$ 1.631.727	R$ 1.477.560	R$ 1.323.393	R$ 1.169.227
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 245.164	R$ 67.861	-R$ 7.309	-R$ 82.479	-R$ 157.649
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,74%	14,88%	13,63%	12,36%	11,06%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	4.848.700	4.606.265	4.363.830	4.121.395	3.878.960
(-)	Impostos	333.341	168.129	159.280	150.431	141.582
(=)	Receita Líquida	4.515.359	4.438.136	4.204.550	3.970.964	3.737.378
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	270.407	270.407	270.407	270.407	270.407
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	118.228	118.228	118.228	118.228	118.228
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	3.876.724	3.799.501	3.565.915	3.332.329	3.098.743
(-)	Depreciação	1.338.309	1.338.309	1.338.309	1.338.309	1.338.309
(=)	LAJIR / EBIT	2.538.415	2.461.192	2.227.606	1.994.020	1.760.434
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	2.538.415	2.461.192	2.227.606	1.994.020	1.760.434
(-)	IR e CSLL	543.054	829.465	750.046	670.626	591.207
(=)	Lucro Líquido	1.995.360	1.631.727	1.477.560	1.323.393	1.169.227

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenario 4
(%)	Margem EBITDA	85,86%	85,61%	84,81%	83,92%	82,91%
(%)	Margem EBIT	56,22%	55,46%	52,98%	50,22%	47,10%
(%)	Margem EBT	56,22%	55,46%	52,98%	50,22%	47,10%
(%)	Margem Líquida	44,19%	36,77%	35,14%	33,33%	31,28%

AMESP
F.S.: 129
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 154,92	R$ 147,18	R$ 139,43	R$ 131,68	R$ 123,94
Capital Inicial Investido	R$ 1.149.379	R$ 1.149.379	R$ 1.149.379	R$ 1.149.379	R$ 1.149.379
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.149.379	R$ 1.149.379	R$ 1.149.379	R$ 1.149.379	R$ 1.149.379
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 Monofacial	174	174	174	174	174

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 4.856.270	R$ 4.305.893	R$ 4.079.267	R$ 3.852.641	R$ 3.626.015
(-)	Impostos	R$ 177.254	R$ 316.989	R$ 296.026	R$ 275.063	R$ 254.100
(-)	Custos Operacionais	R$ 561.092	R$ 555.678	R$ 555.678	R$ 555.678	R$ 555.678
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 919.503	R$ 919.503	R$ 919.503	R$ 919.503	R$ 919.503
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 543.902	R$ 728.187	R$ 678.828	R$ 629.469	R$ 580.110
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.654.518	R$ 1.785.536	R$ 1.629.232	R$ 1.472.928	R$ 1.316.624
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 247.530	-R$ 15.267	-R$ 74.892	-R$ 134.518	-R$ 194.143
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,62%	13,49%	12,48%	11,45%	10,39%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	4.856.270	4.305.893	4.079.267	3.852.641	3.626.015
(-)	Impostos	177.254	316.989	296.026	275.063	254.100
(=)	Receita Liquida	4.679.016	3.988.904	3.783.241	3.577.578	3.371.915
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	229.876	229.876	229.876	229.876	229.876
(-)	Taxa de locação e performance e perfo	81.217	75.802	75.802	75.802	75.802
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	81.217	75.802	75.802	75.802	75.802
(=)	LAJIDA / EBITDA	4.117.924	3.433.226	3.227.563	3.021.900	2.816.237
(-)	Depreciação	919.503	919.503	919.503	919.503	919.503
(=)	LAJIR / EBIT	3.198.421	2.513.723	2.308.060	2.102.397	1.896.734
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	3.198.421	2.513.723	2.308.060	2.102.397	1.896.734
(-)	IR e CSLL	543.902	728.187	678.828	629.469	580.110
(=)	Lucro Liquido	2.654.518	1.785.536	1.629.232	1.472.928	1.316.624

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	88,01%	86,07%	85,31%	84,47%	83,52%
(%)	Margem EBIT	68,36%	63,02%	61,01%	58,77%	56,25%
(%)	Margem EBT	68,36%	63,02%	61,01%	58,77%	56,25%
(%)	Margem Liquida	56,73%	44,76%	43,06%	41,17%	39,05%

AMESP
F.S.: 130
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 160,61	R$ 152,58	R$ 144,55	R$ 136,52	R$ 128,49
Capital Inicial Investido	R$ 655.200	R$ 655.200	R$ 655.200	R$ 655.200	R$ 655.200
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 655.200	R$ 655.200	R$ 655.200	R$ 655.200	R$ 655.200
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 PP Monofacial	109	109	109	109	109

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 3.156.997	R$ 2.999.147	R$ 2.841.297	R$ 2.683.447	R$ 2.525.598
(-)	Impostos	R$ 115.230	R$ 230.936	R$ 216.335	R$ 201.734	R$ 187.133
(-)	Custos Operacionais	R$ 435.731	R$ 435.731	R$ 435.731	R$ 435.731	R$ 435.731
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 524.160	R$ 524.160	R$ 524.160	R$ 524.160	R$ 524.160
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 353.584	R$ 530.635	R$ 496.255	R$ 461.876	R$ 427.496
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.728.292	R$ 1.277.685	R$ 1.168.816	R$ 1.059.947	R$ 951.077
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 164.197	-R$ 61	-R$ 39.747	-R$ 79.432	-R$ 119.118
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,72%	13,75%	12,75%	11,73%	10,69%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	3.156.997	2.999.147	2.841.297	2.683.447	2.525.598
(-)	Impostos	115.230	230.936	216.335	201.734	187.133
(=)	Receita Líquida	3.041.767	2.768.211	2.624.962	2.481.714	2.338.465
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	131.040	131.040	131.040	131.040	131.040
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	54.691	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	2.606.035	2.332.480	2.189.231	2.045.982	1.902.733
(-)	Depreciação	524.160	524.160	524.160	524.160	524.160
(=)	LAIR / EBIT	2.081.875	1.808.320	1.665.071	1.521.822	1.378.573
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	2.081.875	1.808.320	1.665.071	1.521.822	1.378.573
(-)	IR e CSLL	353.584	530.635	496.255	461.876	427.496
(=)	Lucro Líquido	1.728.292	1.277.685	1.168.816	1.059.947	951.077

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	85,68%	84,26%	83,40%	82,44%	81,37%
(%)	Margem EBIT	68,44%	65,32%	63,43%	61,32%	58,95%
(%)	Margem EBT	68,44%	65,32%	63,43%	61,32%	58,95%
(%)	Margem Líquida	56,82%	46,16%	44,53%	42,71%	40,67%

AMESP
Fls.: 131
Assinatura

AMESP
FLS.: 132

Prefeitura Municipal de AMESP - Bueno Brandão / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Bueno Brandão / MG		
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA: -	ART Nº:
		DATA: 18/05/23	BDI: 27,80%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI UNITÁRIO	PREÇO SEM BDI TOTAL	PREÇO COM BDI UNITÁRIO	PREÇO COM BDI 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	702	R$ 491,00	R$ 344.682,00	R$ 627,79	R$ 440.708,58
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	302	R$ 511,43	R$ 154.451,86	R$ 653,91	R$ 197.480,82
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$ 922,10	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	53	R$ 987,77	R$ 52.351,81	R$ 1.262,96	R$ 66.936,88
5	LED135	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MAXIMA 135W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 18.225lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	3	R$ 1.081,00	R$ 3.243,00	R$ 1.382,16	R$ 4.146,48
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	49	R$ 1.231,00	R$ 60.319,00	R$ 1.573,95	R$ 77.123,55
7	327361	RELE FOTOEL ELETRONICO	PC	1.109	R$ 41,16	R$ 45.646,44	R$ 52,63	R$ 58.366,67
8	SUPN48	SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO 48	PC	776	R$ 146,00	R$ 113.339,80	R$ 186,68	R$ 144.919,68
9	258905	BRACO P/IP TIPO CURTO	PC	233	R$ 104,54	R$ 24.346,32	R$ 133,66	R$ 31.128,08
10	258939	BRACO P/IP TIPO PESADO	PC	10	R$ 575,49	R$ 5.743,97	R$ 735,82	R$ 7.344,22
11		BRACO P/IP TIPO MÉDIO	PC	90	R$ 268,49	R$ 24.118,19	R$ 343,29	R$ 30.837,40
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	2.218	R$ 2,82	R$ 6.254,76	R$ 3,61	R$ 8.006,98
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PDT) | CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRAÇO IP	PC	655	R$ 50,96	R$ 33.400,15	R$ 65,16	R$ 42.707,10
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	3.653	R$ 3,25	R$ 11.872,40	R$ 4,16	R$ 15.196,67
15	2931	CB ACO MR CL.A 6,4MM 7 F	KG	444	R$ 36,90	R$ 16.368,84	R$ 47,18	R$ 20.929,05
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	333	R$ 40,30	R$ 13.407,81	R$ 51,53	R$ 17.144,03
17		CONECTOR TORCAO GB4	PC	3.327	R$ 1,10	R$ 3.659,70	R$ 1,41	R$ 4.691,07
		VALOR TOTAL DOS MATERIAIS				**R$ 913.206,05**		**R$ 1.167.667,26**

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
18	PROEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT.IP	1.109		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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT.IP	1.109	R$ 190,00	R$ 210.710,00	R$ 242,93	R$ 269.409,37
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA				**R$ 210.710,00**	**R$**	**269.409,37**

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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 R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
22		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	1.109	R$ 1,50	R$ 1.663,50	R$ 1,92	R$ 2.129,28
		VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL				**R$ 1.663,50**	**R$**	**2.129,28**

RESUMO	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI
1. VALOR TOTAL MATERIAIS	R$ 913.206,05	R$ 1.167.667,26
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ -	R$ -
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA	R$ 210.710,00	R$ 269.409,37
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)	R$ -	R$ -
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 1.123.916,05	R$ 1.437.076,63
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 1.013,45	R$ 1.295,83
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$ 1.123.916,05	R$ 1.437.076,63
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R$ 1.013,45	R$ 1.295,83

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
(+)	Receita Bruta	R$ 17.526.941	R$ 4.664.974	R$ 4.856.270	R$ 3.156.997	R$ 4.848.700
(-)	Impostos	R$ 796.097	R$ 170.272	R$ 177.254	R$ 115.230	R$ 333.341
(-)	Custos Operacionais	R$ 2.410.381	R$ 774.923	R$ 561.092	R$ 435.731	R$ 638.635
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 3.949.640	R$ 1.167.667	R$ 919.503	R$ 524.160	R$ 1.338.309
(-)	IR e CSLL	R$ 1.963.017	R$ 522.477	R$ 543.902	R$ 353.584	R$ 543.054
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 1.963.017	R$ 522.477	R$ 543.902	R$ 353.584	R$ 543.054
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 8.407.806	R$ 2.029.635	R$ 2.654.518	R$ 1.728.292	R$ 1.995.360
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 894.840	R$ 237.950	R$ 247.530	R$ 164.197	R$ 245.164
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,70%	17,72%	17,62%	17,72%	17,74%
	VML por Ativo	-	R$ 35,05	R$ 154,92	R$ 160,61	R$ 16,81

	Margens	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(%)	Margem EBITDA	85,59%	82,76%	88,01%	85,68%	85,86%
(%)	Margem EBIT	61,99%	56,78%	68,36%	68,44%	56,22%
(%)	Margem EBT	61,99%	56,78%	68,36%	68,44%	56,22%
(%)	Margem Liquida	50,25%	45,16%	56,73%	56,82%	44,19%

Taxa Utilizada	13,75%

Receitas para prefeitura	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
Periodo 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$ 12.090.160,36	R$ 3.731.979,34	R$ 3.111.979,59	R$ 2.013.735,02	R$ 3.232.466,42
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$ 72.907.390,02	R$ 24.204.878,18	R$ 18.477.699,27	R$ 10.800.624,28	R$ 19.424.188,29
			R$ 5.125.715		
			R$ 24.152.609		
			R$ 29.278.324		

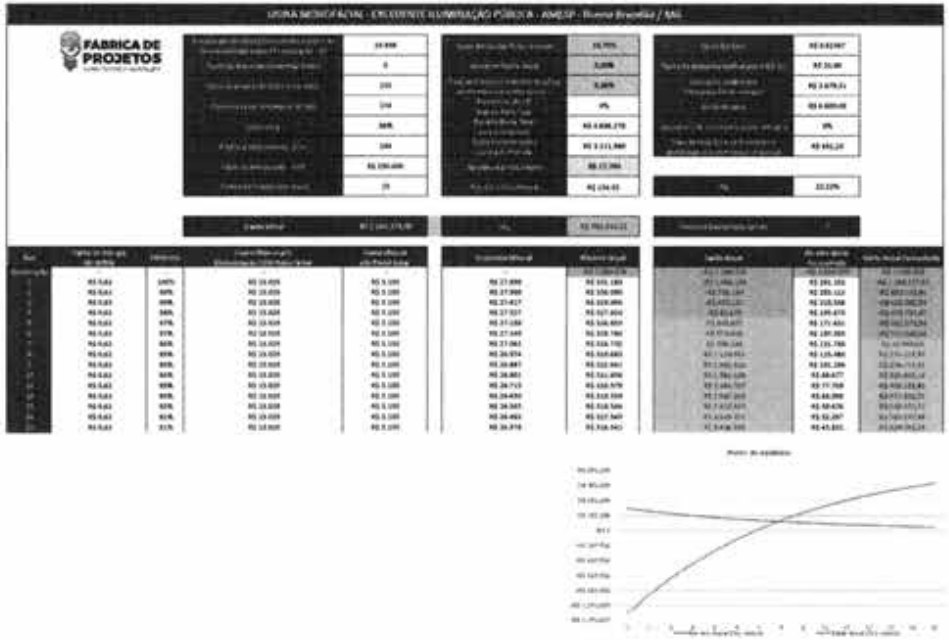
	Resultado (em R$)	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(+)	Receita Bruta	17.526.941	4.664.974	4.856.270	3.156.997	4.848.700
(-)	Impostos	796.097	170.272	177.254	115.230	333.341
(=)	Receita Liquida	16.730.844	4.494.703	4.679.016	3.041.767	4.515.358
(-)	Anteprojeto - MIP	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	900.732	269.409	229.876	131.040	270.407
(-)	Taxa de locação e performance e performa	509.649	255.514	81.217	54.691	118.228
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAIIDA / EBITDA	14.320.463	3.719.780	4.117.924	2.606.035	3.876.724
(-)	Depreciação	3.949.640	1.167.667	919.503	524.160	1.338.309
(=)	LAIIR / EBIT	10.370.823	2.552.112	3.198.421	2.081.875	2.538.415
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	10.370.823	2.552.112	3.198.421	2.081.875	2.538.415
(-)	IR e CSLL	1.963.017	522.477	543.902	353.584	543.054
(=)	Lucro Liquido	8.407.806	2.029.635	2.654.518	1.728.292	1.995.360

AMESP
133
Fls.:
Assinatura

Categoria	#REF! Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PUBLICO - MUNICIPAL	15.734	R$ 0,72524	R$ 14.633,50	37
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	0	R$ -	R$ -	0
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	37.981	R$ 0,39887	R$ 23.680,04	1
RESIDENCIAL				
Total	**53.715**	**x**	**R$ 38.313,54**	**38**

Categoria dos Contratos	#REF! Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	1	20	16	37
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	1	0	**1**

AMESP
134
FLS.:
Assinatura



AMESP
135
F.S.:
Assinatura

USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Buena Brandão / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada (kWh/mês) x Custo de Disponibilidade (kWh)	13.134
Custo de Disponibilidade (kWh/mês)	2.893
Fator de Irradiação	1,80
Potência pico Monofacial (kWp)	100
Pvsyst.org	50%
Painéis total Instalados (UNI)	84
Tempo de Projeto (em anos)	15

Custo de Capital Próprio (a.a)	15,75%
Aumento Tarifa (a.a)	0,00%
Taxa de Crescimento Real	0,00%
Aporte para Manutenção	R$ 0,00
Receita Bruta Total (20 a 1 Geração)	R$ 2.136.897
Custo Manutenção	R$ 2.013,731
Custo de Investimento - UNI	R$ 254.000
Preço do kWp Instalado	R$ 2.540,00

Tarifa R$/kWh	R$ 0,93000
Fator de Sazonalização (P/Fora)	0,97
Demanda contratada (P/Ponta) em kW	0,00
Custo do kWp	R$ 4.000,00
Percentual de Imposto Pago pela Usina (%) gera	0,00%
Taxa de Juros (% a.a) Para o cálculo do VPL	R$ 245,07
TIR	13,70%

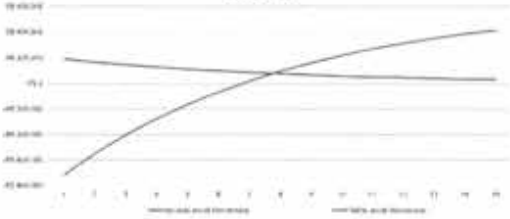
Capex Inicial	R$ 255.200,00

VPL	R$ [illegible]

Payback Descontado (anos)	7

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Painel Solar	Gasto Mensal com Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-		-		-	R$ 0,00	R$ [illegible]	R$ 0,00	R$ [illegible]
1	100%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.988	R$ 215.851	R$ [illegible]	R$ 191.788	R$ 717.456
2	99%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.812	R$ 213.084	R$ [illegible]	R$ 168.208	R$ 549.254
3	98%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.636	R$ 214.271	R$ [illegible]	R$ 145.562	R$ [illegible]
4	98%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.731	R$ 213.488	R$ [illegible]	R$ 127.518	R$ [illegible]
5	97%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.726	R$ 212.713	R$ [illegible]	R$ 111.698	R$ [illegible]
6	97%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.642	R$ 211.942	R$ [illegible]	R$ 97.896	R$ [illegible]
7	96%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.558	R$ 211.177	R$ [illegible]	R$ 85.701	R$ [illegible]
8	95%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.474	R$ 210.417	R$ [illegible]	R$ 75.070	R$ [illegible]
9	95%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.472	R$ 209.662	R$ [illegible]	R$ 65.759	R$ [illegible]
10	94%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.408	R$ 208.913	R$ [illegible]	R$ 57.604	R$ [illegible]
11	93%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.347	R$ 208.168	R$ [illegible]	R$ 50.465	R$ [illegible]
12	93%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.286	R$ 207.428	R$ [illegible]	R$ 44.203	R$ [illegible]
13	92%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.225	R$ 206.693	R$ [illegible]	R$ 38.722	R$ [illegible]
14	91%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.164	R$ 205.967	R$ [illegible]	R$ 33.923	R$ [illegible]
15	91%	R$ 0,93	R$ 12.187	R$ 2.750	R$ 17.104	R$ 205.246	R$ [illegible]	R$ 29.717	R$ [illegible]

Ponto de equilíbrio



USINA BIFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Buena Brandão / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada (kWh/mês) x Custo de Disponibilidade (kWh)	13.134
Custo de Disponibilidade (kWh/mês)	2.893
Fator de Irradiação	1,80
Potência pico Bifacial (kWp)	87
Pvsyst.org	50%
Painéis total Instalados (UNI)	67
Tempo de Projeto (em anos)	15

Custo de Capital Próprio (a.a)	15,75%
Aumento Tarifa (a.a)	0,00%
Taxa de Crescimento Real (a.a)	0,00%
Receita Bruta Total (20 a 1 Geração)	R$ 1.638.472
Custo Manutenção	R$ 990.868
Preço do kWp Instalado	R$ 2.540,00

Tarifa R$/kWh	R$ 0,93000
Fator de Sazonalização (P/Fora)	0,97
Demanda contratada (P/Ponta) em kW	0,00
Custo do kWp	R$ 4.000,00
Percentual de Imposto Pago pela Usina (%) gera	0,00%
Taxa de Juros (% a.a) Para o cálculo do VPL	R$ 245,07
TIR	13,73%

Capex Inicial	R$ [illegible]

VPL	R$ [illegible]

Payback Descontado (anos)	8

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Painel Solar	Gasto Mensal com Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-		-		-	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
1	R$ 0,93	100%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 9.499	R$ 113.980	R$ [illegible]	R$ 100.252	R$ 427.974
2	R$ 0,93	99%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 9.432	R$ 113.140	R$ [illegible]	R$ 87.460	R$ [illegible]
3	R$ 0,93	99%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 9.366	R$ 112.306	R$ [illegible]	R$ 76.159	R$ [illegible]
4	R$ 0,93	98%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 9.300	R$ 111.472	R$ [illegible]	R$ 66.659	R$ [illegible]
5	R$ 0,93	97%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 9.235	R$ 110.754	R$ [illegible]	R$ 58.157	R$ [illegible]
6	R$ 0,93	97%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 9.171	R$ 109.962	R$ [illegible]	R$ 50.761	R$ [illegible]
7	R$ 0,93	96%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 9.108	R$ 109.175	R$ [illegible]	R$ 44.308	R$ [illegible]
8	R$ 0,93	95%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 9.045	R$ 108.394	R$ [illegible]	R$ 38.672	R$ [illegible]
9	R$ 0,93	95%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 8.978	R$ 107.618	R$ [illegible]	R$ 33.754	R$ [illegible]
10	R$ 0,93	94%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 8.916	R$ 106.847	R$ [illegible]	R$ 29.461	R$ [illegible]
11	R$ 0,93	93%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 8.854	R$ 106.082	R$ [illegible]	R$ 25.714	R$ [illegible]
12	R$ 0,93	93%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 8.793	R$ 105.323	R$ [illegible]	R$ 22.444	R$ [illegible]
13	R$ 0,93	92%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 8.733	R$ 104.568	R$ [illegible]	R$ 19.589	R$ [illegible]
14	R$ 0,93	91%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 8.663	R$ 103.819	R$ [illegible]	R$ 17.098	R$ [illegible]
15	R$ 0,93	91%	R$ 12.187	R$ 2.689	R$ 8.608	R$ 103.075	R$ [illegible]	R$ 14.924	R$ [illegible]

AMESP
F.S.: 136
Assinatura

Tipo Apenas para Filtro	Tipo de Lâmpada ou Luminária	DE Potência (W)	PARA (LED) Potência (W)	DE Fluxo Luminoso (lm)	PARA 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		400	150	48.000	25.500
Vapor de mercúrio	Vapor de Mercúrio	80	42	9.600	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	160	42	19.200	6.500
Mista		250	42	30.000	6.500
Mista		500	52	60.000	7.800
LED	LED	10	42	1.200	6.500
LED		20	42	2.400	6.500
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.

Este é um estudo para a cidade de: **AMESP - Cachoeira de Minas / MG**

Código	Comercial	Potência (W)	Fluxo luminoso (lm)	Potência máx. (W)	Fluxo luminoso mínimo (lm)
BRP230 LED65 NW 42W DMLN P7 0	EssentialForce - Nano	42	6.500	45	6.075
BRP230 LED78 NW 52W DML	EssentialForce - Nano	52	7.800	55	7.425
BRP482 LED113 NW 61W DML P7 0- 10	Road force	61	11.300	75	10.125
BRP482 LED147 CW 83W DML P7 0- 10	Road force	83	14.700	105	14.175
BRP482 LED186 CW 110W DML P7 0-10	Road force	110	18.600	135	18.225
BRP483 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 Energetico Proposto"** e **"Planilha Orçamentária Efici IP"** para que elas contenham todos os valores de potência de LED determinados na tabela logo acima.

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

AMESP
Fls.: 137
Assinatura

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16
Demonstração de Resultados do Exercício (em R$)																	
Receita Bruta	23.511.980	0	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	1.424.041	711.229	711.229	711.229	711.229	711.229
Impostos	1.039.019	0	95.249	95.249	95.249	95.249	95.249	95.249	95.249	95.249	95.249	51.978	25.960	25.960	25.960	25.960	25.960
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	185.146	0	16.975	16.975	16.975	16.975	16.975	16.975	16.975	16.975	16.975	9.256	4.623	4.623	4.623	4.623	4.623
COFINS	853.873	0	78.274	78.274	78.274	78.274	78.274	78.274	78.274	78.274	78.274	42.721	21.337	21.337	21.337	21.337	21.337
Receita Líquida	22.472.960	0	1.963.839	1.963.839	1.963.839	1.963.839	1.963.839	1.963.839	1.963.839	1.963.839	1.963.839	1.372.064	685.269	685.269	685.269	685.269	685.269
Custos e Despesas	2.977.105	2.251.025	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	52.017	12.595	12.595	12.595	12.595	12.595
Anteprojeto - MIP	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	1.251.025	1.251.025	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	726.080	0	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	52.017	12.595	12.595	12.595	12.595	12.595
LAJIDA / EBITDA	19.495.855	-2.251.025	1.895.941	1.895.941	1.895.941	1.895.941	1.895.941	1.895.941	1.895.941	1.895.941	1.895.941	1.320.047	672.674	672.674	672.674	672.674	672.674
Margem EBITDA	86,75%																
Depreciação	5.558.003	312.194	476.308	476.308	476.308	476.308	476.308	476.308	476.308	476.308	476.308	309.063	129.995	129.995	129.995	129.995	129.995
LAIR / EBIT	13.937.852	-2.563.219	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.010.984	542.679	542.679	542.679	542.679	542.679
Margem EBIT	62,02%																
Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	13.937.852	-2.563.219	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.419.633	1.010.984	542.679	542.679	542.679	542.679	542.679
Margem EBT	62,02%																
IR e CSLL	2.633.342	0	230.618	230.618	230.618	230.618	230.618	230.618	230.618	230.618	230.618	159.493	79.658	79.658	79.658	79.658	79.658
Lucro Líquido	11.304.510	-2.563.219	1.189.015	1.189.015	1.189.015	1.189.015	1.189.015	1.189.015	1.189.015	1.189.015	1.189.015	851.491	463.021	463.021	463.021	463.021	463.021
Margem Líquida	50,30%																
Investimentos e Depreciação (em R$)																	
Capex	5.558.003	5.558.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		5.245.810	4.769.502	4.293.194	3.816.886	3.340.578	2.864.270	2.387.962	1.911.654	1.435.346	959.038	649.975	519.980	389.985	259.990	129.995	0
Depreciação	5.558.003	312.194	476.308	476.308	476.308	476.308	476.308	476.308	476.308	476.308	476.308	309.063	129.995	129.995	129.995	129.995	129.995
Depreciação Acumulada		312.194	788.502	1.264.810	1.741.118	2.217.426	2.693.734	3.170.041	3.646.349	4.122.657	4.598.965	3.290.028	1.513.832	1.643.827	1.773.822	1.903.817	2.033.812
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																	
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pago)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																	
Lucro Líquido Acumulado		-2.563.219	-1.374.204	-185.189	1.003.825	2.192.840	3.381.855	4.570.870	5.759.884	6.948.899	8.137.914	6.641.411	4.000.891	4.463.912	4.926.933	5.389.954	5.852.975
Dividendos (Acumulado)		0	0	0	250.956	548.210	845.464	1.142.717	1.439.971	1.737.225	2.034.478	1.660.353	1.000.223	1.115.978	1.231.733	1.347.488	1.463.244
Reserva de Lucros		-2.563.219	-1.374.204	-185.189	752.869	1.644.630	2.536.391	3.428.152	4.319.913	5.211.674	6.103.435	4.981.058	3.000.668	3.347.934	3.695.200	4.042.465	4.389.731
Dividendos Pagos	2.826.128	0	0	0	250.956	297.254	297.254	297.254	297.254	297.254	297.254	212.873	115.755	115.755	115.755	115.755	115.755
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																	
Contas a Receber		0	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	1.424.041	711.229	711.229	711.229	711.229	711.229
Contas a Pagar		2.251.025	393.766	393.766	393.766	393.766	393.766	393.766	393.766	393.766	393.766	263.487	118.213	118.213	118.213	118.213	118.213
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-2.251.025	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.160.554	593.016	593.016	593.016	593.016	593.016
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																	
Integralização do Capital		6.809.029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	250.956	297.254	297.254	297.254	297.254	297.254	297.254	212.873	115.755	115.755	115.755	115.755	115.755
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		6.809.029	0	0	-250.956	-297.254	-297.254	-297.254	-297.254	-297.254	-297.254	-212.873	-115.755	-115.755	-115.755	-115.755	-115.755

AMESP
Fls.: 138
Assinatura

FCL - Incluindo Despesas Financeiras																	
Receita Bruta	23.511.980	0	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	1.424.041	711.229	711.229	711.229	711.229	711.229
Impostos	1.039.019	0	95.249	95.249	95.249	95.249	95.249	95.249	95.249	95.249	95.249	51.978	25.960	25.960	25.960	25.960	25.960
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	185.146	0	16.975	16.975	16.975	16.975	16.975	16.975	16.975	16.975	16.975	9.256	4.623	4.623	4.623	4.623	4.623
COFINS	853.873	0	78.274	78.274	78.274	78.274	78.274	78.274	78.274	78.274	78.274	42.721	21.337	21.337	21.337	21.337	21.337
Custos Operacionais	2.977.105	2.251.025	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	52.017	12.595	12.595	12.595	12.595	12.595
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	1.251.025	1.251.025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	726.080	0	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	67.898	52.017	12.595	12.595	12.595	12.595	12.595
Investimentos (Custo de Materiais)	5.558.003	5.558.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	2.633.342	0	230.618	230.618	230.618	230.618	230.618	230.618	230.618	230.618	230.618	159.493	79.658	79.658	79.658	79.658	79.658
FCL Incluindo Despesas Financeiras	11.304.510	-7.809.029	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.160.554	593.016	593.016	593.016	593.016	593.016

VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxos de Caixa Futuros Anuais Incluindo Despesas Financeiras	0	-7.809.029	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.160.554	593.016	593.016	593.016	593.016	593.016
VPL Incluindo Despesas Financeiras	1.220.633																

Taxas	
Custo de Capital Incluindo Despesas Financeiras	13,75%
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,78%

FCF Desalavancado																	
Contas a Receber	0	0	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	2.059.088	1.424.041	711.229	711.229	711.229	711.229	711.229
Contas a Pagar	0	2.251.025	393.766	393.766	393.766	393.766	393.766	393.766	393.766	393.766	393.766	263.487	118.213	118.213	118.213	118.213	118.213
Capex	0	5.558.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado	0	-7.809.029	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.160.554	593.016	593.016	593.016	593.016	593.016

VPL Desalavancado																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxos de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)	0	-7.809.029	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.665.323	1.160.554	593.016	593.016	593.016	593.016	593.016
VPL (Desalavancado)	1.220.633																

Taxas	
Custo de Capital (Desalavancado)	13,75%
TIR (Desalavancado)	17,78%

AMESP
Fls.: 139
Assinatura

AMESP
FLS.: 140
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa 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	280	25,09	8.892,73
	125	13,75	138,75	387	53,70	19.033,07
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	137	11,51	4.079,53
	100	17,00	117,00	484	56,63	20.071,56
	150	22,00	172,00	5	0,86	304,81
	250	30,00	280,00	12	3,36	1.190,90
LED	60	0,00	60,00	11	0,66	233,93
	70	0,00	70,00	26	1,82	645,07
	91	0,00	91	31	2,82	999,50
	100	0,00	100,00	294	29,40	10.420,34
	150	0,00	150,00	44	6,60	2.339,26
Subtotal 1				**1.711,00**	**192,45**	**68.210,70**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
1.541	1,20	1.849,20	**655,42**
Subtotal 2			**655,42**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	68.210,70
Subtotal 2 (Relés) - kWh	655,42
Total Faturado	**68.866,12**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	68.866,12	R$ 0,45586894	R$ 31.393,93
Valor Total da Fatura			**R$ 31.393,93**

AMESP
FLS.: 141
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

Horas Diarias de operação da Iluminação Píublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R$ 0,45586894

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	417	17,51	6.207,55
	52	0,00	52,00	913	47,48	16.827,08
	61	0,00	61,00	325	19,83	7.026,64
	83	0,00	83,00	12	1,00	353,02
	110	0,00	110,00	44	4,84	1.715,46
	150	0,00	150,00	0	0,00	0,00
Subtotal 1				**1.711,00**	**90,65**	**32.129,74**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
1.711	1,20	2.053,20	**727,72**
Subtotal 2			**727,72**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	32.129,74
Subtotal 2 (Relés) - kWh	727,72
Total Faturado	**32.857,46**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	32.857,46	R$ 0,45586894	R$ 14.978,70
Valor Total da Fatura			**R$ 14.978,70**

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

Modelo - LUCRO REAL	Total	1 Mês 1	2 Mês 2	3 Mês 3	4 Mês 4	5 Mês 5	6 Mês 6	7 Mês 7	8 Mês 8	9 Mês 9	10 Mês 10	11 Mês 11	12 Mês 12	13 Mês 13	14 Mês 14	15 Mês 15	16 Mês 16	17 Mês 17	18 Mês 18
Pontos Instalados	2.128	0	0	959	717	1.076	1.435	1.793	2.152	2.511	2.869	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228
Demonstração de Resultados de Exercício (em R$)																			
Receita Bruta	**5.715.432**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
Impostos	**389.445**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS (0,65% * Receita Bruta)	68.468	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	643	643	643	643	643	643
COFINS (3% * Receita Bruta)	319.977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963
Receita Líquida	**5.325.977**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315
Custos e Despesas	**718.855**	250.000	0	46.703	46.703	46.703	46.703	46.703	46.703	46.703	0	0	0	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
Despesa Antaprojeto - MIP	250.000	250.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Profissionais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	326.919	0	0	46.703	46.703	46.703	46.703	46.703	46.703	46.703	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	142.936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
LAJIDA / EBITDA	**4.606.122**	-250.000	0	-46.703	-46.703	-46.703	-46.703	-46.703	-46.703	-46.703	0	0	0	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991
Depreciação	1.618.001	0	1.511	3.034	4.571	6.121	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
LAJIR / EBIT	**2.988.122**	-250.000	-1.511	-49.737	-51.274	-52.823	-60.640	-60.640	-60.640	-60.640	-13.937	-13.937	-13.937	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	**2.988.122**	-250.000	-1.511	-49.737	-51.274	-52.823	-60.640	-60.640	-60.640	-60.640	-13.937	-13.937	-13.937	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
IR e CSLL	640.127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927
Lucro Líquido	**2.347.994**	-250.000	-1.511	-49.737	-51.274	-52.823	-60.640	-60.640	-60.640	-60.640	-13.937	-13.937	-13.937	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127
Margem Líquida	44,09%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%
VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																			
Capex	1.618.001	179.778	179.778	179.778	179.778	179.778	179.778	179.778	179.778	179.778	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		179.778	358.045	534.780	709.996	883.653	1.049.494	1.215.334	1.381.175	1.547.016	1.533.079	1.519.142	1.505.205	1.491.268	1.477.331	1.463.394	1.449.456	1.435.519	1.421.582
Depreciação	1.618.001	0	1.511	3.034	4.571	6.121	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
Depreciação Acumulada		0	1.511	4.545	9.116	15.237	29.174	43.111	57.048	70.985	84.922	98.859	112.796	126.733	140.670	154.607	168.544	182.481	196.419
Duração da Luminária LED (em meses)	120																		
		R$ 0,00																	
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																			
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pagos)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																			
Lucro Líquido Acumulado		-250.000	-251.511	-301.248	-352.521	-405.345	-465.984	-526.624	-587.264	-647.904	-661.841	-675.778	-689.715	-661.588	-633.461	-605.334	-577.207	-549.080	-520.953
Dividendos (Acumulado)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserva de Lucros		-250.000	-251.511	-301.248	-352.521	-405.345	-465.984	-526.624	-587.264	-647.904	-661.841	-675.778	-689.715	-661.588	-633.461	-605.334	-577.207	-549.080	-520.953
Dividendos Pagos	586.999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																			
Contas a Receber		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
Contas a Pagar		[illegible]	0	46.703	46.703	46.703	46.703	46.703	46.703	46.703	0	0	0	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-250.000	0	-46.703	-46.703	-46.703	-46.703	-46.703	-46.703	-46.703	0	0	0	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																			
Integralização do Capital		1.944.920																	
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		1.944.920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado																			
Contas a Receber														52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
Contas a Pagar		250.000		46.703	46.703	46.703	46.703	46.703	46.703	46.703				10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
Capex		179.778	179.778	179.778	179.778	179.778	179.778	179.778	179.778	179.778									
FCF Desalavancado		429.778	179.778	226.481	226.481	226.481	226.481	226.481	226.481	226.481				42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
VPL Desalavancado																			
Ano		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Fluxos de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)		-2.154.920	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768	504.768
VPL (Desalavancado)	[illegible]	[illegible]																	
Taxas																			
Custo de Capital (Desalavancado)		13,75%																	
TIR (Desalavancado)	[illegible]	[illegible]																	

AMESP
142
F.S.:
Assinatura

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41
3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643
2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963
49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927
28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127
57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.407.445	1.393.708	1.379.771	1.365.634	1.351.897	1.337.960	1.324.023	1.310.086	1.296.149	1.282.211	1.268.274	1.254.337	1.240.400	1.226.463	1.212.526	1.198.589	1.184.652	1.170.715	1.156.778	1.142.841	1.128.904	1.114.967	1.101.029
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
210.956	224.893	238.830	252.767	266.104	280.041	293.978	307.915	321.852	335.789	349.726	363.664	377.601	391.538	405.475	419.412	433.349	447.286	461.223	475.160	489.097	503.034	516.971
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-492.827	-464.700	-436.573	-408.446	-380.319	-352.192	-324.065	-295.938	-267.811	-239.684	-211.557	-183.430	-155.303	-127.176	-99.049	-70.922	-42.796	-14.669	13.458	41.585	69.712	97.839	125.966
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.365	10.336	17.428	24.460	31.492
-492.827	-464.700	-436.573	-408.446	-380.319	-352.192	-324.065	-295.938	-267.811	-239.684	-211.557	-183.430	-155.303	-127.176	-99.049	-70.922	-42.796	-14.669	10.094	31.189	52.284	73.379	94.475
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.365	7.032	7.032	7.032	7.032
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.365	7.032	7.032	7.032	7.032
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3.365	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064

AMESP
143
F.S.:
Assinatura

42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Mês 42	Mês 43	Mês 44	Mês 45	Mês 46	Mês 47	Mês 48	Mês 49	Mês 50	Mês 51	Mês 52	Mês 53	Mês 54	Mês 55	Mês 56	Mês 57	Mês 58	Mês 59	Mês 60	Mês 61	Mês 62	Mês 63	Mês 64
3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643
2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963
49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927
28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127
57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.087.092	1.078.155	1.055.218	1.045.281	1.031.344	1.017.407	1.003.470	989.533	975.596	961.659	947.722	933.784	919.847	905.910	891.973	878.036	864.099	850.162	836.225	822.288	808.351	794.414	780.477
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
530.909	544.846	558.783	572.720	586.657	600.594	614.531	628.468	642.405	656.342	670.279	684.216	698.153	712.091	726.028	739.965	753.902	767.839	781.776	795.713	809.650	823.587	837.524
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
154.099	182.220	210.347	238.474	266.601	294.728	322.855	350.982	379.109	407.236	435.362	463.489	491.616	519.743	547.870	575.997	604.124	632.251	660.378	688.505	716.632	744.759	772.886
68.123	45.555	52.587	59.618	66.650	73.682	80.714	87.745	94.777	101.809	108.841	115.872	122.904	129.936	136.968	143.999	151.031	158.063	165.094	172.126	179.158	186.190	193.221
115.530	136.665	157.760	178.856	199.951	221.046	242.142	263.236	284.331	305.427	326.522	347.617	368.712	389.807	410.903	431.998	453.093	474.188	495.283	516.379	537.474	558.569	579.664
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]																						
[redacted]																						

AMESP
FLS.: 144
Assinatura

65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
Mês 65	Mês 66	Mês 67	Mês 68	Mês 69	Mês 70	Mês 71	Mês 72	Mês 73	Mês 74	Mês 75	Mês 76	Mês 77	Mês 78	Mês 79	Mês 80	Mês 81	Mês 82	Mês 83	Mês 84	Mês 85	Mês 86	Mês 87
3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643
2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963
49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927
28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127
57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
766.589	752.602	738.665	724.728	710.791	696.854	682.917	668.980	655.043	641.106	627.169	613.232	599.294	585.357	571.420	557.483	543.546	529.609	515.672	501.735	487.798	473.861	459.924
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
851.491	865.398	879.336	893.275	907.213	921.147	935.084	949.021	962.958	976.895	990.832	1.004.769	1.018.706	1.032.643	1.046.581	1.060.518	1.074.455	1.088.392	1.102.329	1.116.266	1.130.203	1.144.140	1.158.077
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
853.019	829.140	857.267	885.393	913.520	941.647	969.774	997.901	1.026.028	1.054.155	1.082.282	1.110.409	1.138.536	1.166.663	1.194.790	1.222.917	1.251.044	1.279.171	1.307.298	1.335.424	1.363.551	1.391.678	1.419.805
200.253	207.289	214.317	221.348	228.380	235.412	242.444	249.475	256.507	263.539	270.571	277.602	284.634	291.666	298.697	305.729	312.761	319.793	326.824	333.856	340.888	347.920	354.951
600.759	621.855	642.950	664.045	685.140	706.236	727.331	748.426	769.521	790.616	811.712	832.807	853.902	874.997	896.092	917.188	938.283	959.378	980.473	1.001.568	1.022.664	1.043.759	1.064.854
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]																						
[redacted]																						

AMESP
FLS.: 145
Assinatura

88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Mês 88	Mês 89	Mês 90	Mês 91	Mês 92	Mês 93	Mês 94	Mês 95	Mês 96	Mês 97	Mês 98	Mês 99	Mês 100	Mês 101	Mês 102	Mês 103	Mês 104	Mês 105	Mês 106	Mês 107	Mês 108	Mês 109	Mês 110
3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643
2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963
49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927
28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127
57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
445.987	432.050	418.112	404.175	390.238	376.301	362.364	348.427	334.490	320.553	306.616	292.679	278.742	264.805	250.867	236.930	222.993	209.056	195.119	181.182	167.245	153.308	139.371
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
1.172.014	1.183.951	1.195.888	1.211.826	1.227.763	1.241.700	1.255.637	1.269.574	1.283.511	1.297.448	1.311.385	1.325.322	1.339.259	1.354.196	1.367.133	1.381.070	1.395.008	1.408.945	1.422.882	1.436.819	1.450.756	1.464.693	1.478.630
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.447.932	1.476.059	1.504.186	1.532.313	1.560.440	1.588.567	1.616.694	1.644.821	1.672.948	1.701.075	1.729.202	1.757.329	1.785.455	1.813.582	1.841.709	1.869.836	1.897.963	1.926.090	1.954.217	1.982.344	2.010.471	2.038.598	2.066.725
361.983	369.015	376.047	383.078	390.110	397.141	404.173	411.205	418.237	425.268	432.300	439.332	446.364	453.396	460.427	467.459	474.491	481.523	488.554	495.586	502.618	509.649	516.681
1.085.949	1.107.044	1.128.140	1.149.235	1.170.330	1.191.425	1.212.520	1.233.616	1.254.711	1.275.806	1.296.901	1.317.996	1.339.092	1.360.187	1.381.282	1.402.377	1.423.472	1.444.568	1.465.663	1.486.758	1.507.853	1.528.948	1.550.044
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.031	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064

AMESP
FLS.: 146
Assinatura

111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133
Mês 111	Mês 112	Mês 113	Mês 114	Mês 115	Mês 116	Mês 117	Mês 118	Mês 119	Mês 120	Mês 121	Mês 122	Mês 123	Mês 124	Mês 125	Mês 126	Mês 127	Mês 128	Mês 129	Mês 130	Mês 131	Mês 132	Mês 133
3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643
2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963
49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927
28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127
57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
125.434	111.497	97.560	83.622	69.685	55.748	41.811	27.874	13.937	0	-13.937	-27.874	-41.811	-55.748	-69.685	-83.622	-97.560	-111.497	-125.434	-139.371	-153.308	-167.245	-181.182
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
1.492.367	1.506.304	1.520.441	1.534.378	1.548.315	1.562.253	1.576.190	1.590.127	1.604.064	1.618.001	1.631.938	1.645.875	1.659.812	1.673.749	1.687.686	1.701.623	1.715.560	1.729.498	1.743.435	1.757.372	1.771.309	1.785.246	1.799.183
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
2.094.852	2.122.979	2.151.108	2.179.233	2.207.360	2.235.487	2.263.613	2.291.740	2.319.867	2.347.994	2.376.121	2.404.248	2.432.375	2.460.502	2.488.629	2.516.756	2.544.883	2.573.010	2.601.137	2.629.264	2.657.391	2.685.518	2.713.644
529.713	535.745	537.776	544.808	551.840	558.872	565.903	572.935	579.967	586.999	594.030	601.062	608.094	615.126	622.157	629.189	636.221	643.253	650.284	657.316	664.348	671.379	678.411
1.571.139	1.587.234	1.613.329	1.634.424	1.655.520	1.676.615	1.697.710	1.718.805	1.739.900	1.760.996	1.782.091	1.803.186	1.824.281	1.845.377	1.866.472	1.887.567	1.908.662	1.929.757	1.950.853	1.971.948	1.993.043	2.014.138	2.035.233
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]																						
[redacted]																						

AMESP
FLS.: 147
Assinatura

134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
Mês 134	Mês 135	Mês 136	Mês 137	Mês 138	Mês 139	Mês 140	Mês 141	Mês 142	Mês 143	Mês 144	Mês 145	Mês 146	Mês 147	Mês 148	Mês 149	Mês 150	Mês 151	Mês 152	Mês 153	Mês 154	Mês 155	Mês 156
3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643
2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963
49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927
28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127
57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-195.129	-209.056	-222.993	-236.930	-250.867	-264.805	-278.742	-292.679	-306.616	-320.553	-334.490	-348.427	-362.364	-376.301	-390.238	-404.175	-418.112	-432.050	-445.987	-459.924	-473.861	-487.798	-501.735
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
1.813.120	1.827.057	1.840.994	1.854.931	1.868.868	1.882.805	1.896.742	1.910.680	1.924.617	1.938.554	1.952.491	1.966.428	1.980.365	1.994.302	2.008.239	2.022.176	2.036.113	2.050.050	2.063.987	2.077.925	2.091.862	2.105.799	2.119.736
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
2.741.771	2.769.898	2.798.025	2.826.152	2.854.279	2.882.406	2.910.533	2.938.660	2.966.787	2.994.914	3.023.041	3.051.168	3.079.295	3.107.422	3.135.549	3.163.675	3.191.802	3.219.929	3.248.056	3.276.183	3.304.310	3.332.437	3.360.564
685.443	692.475	699.506	706.538	713.570	720.602	727.633	734.665	741.697	748.728	755.760	762.792	769.824	776.855	783.887	790.919	797.951	804.982	812.014	819.046	826.078	833.109	840.141
2.056.329	2.077.424	2.098.519	2.119.614	2.140.709	2.161.805	2.182.900	2.203.995	2.225.090	2.246.185	2.267.281	2.288.376	2.309.471	2.330.566	2.351.661	2.372.757	2.393.852	2.414.947	2.436.042	2.457.137	2.478.233	2.499.328	2.520.423
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]																						

AMESP
Fls.: 148
Assinatura

157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
Mês 157	Mês 158	Mês 159	Mês 160	Mês 161	Mês 162	Mês 163	Mês 164	Mês 165	Mês 166	Mês 167	Mês 168	Mês 169	Mês 170	Mês 171	Mês 172	Mês 173	Mês 174	Mês 175	Mês 176	Mês 177	Mês 178	Mês 179
3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643
2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963
49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927
28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127
57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%	57.04%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-515.672	-529.609	-543.546	-557.483	-571.420	-585.357	-599.294	-613.232	-627.169	-641.106	-655.043	-668.980	-682.917	-696.854	-710.791	-724.728	-738.665	-752.602	-766.539	-780.477	-794.414	-808.351	-822.288
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
2.133.629	2.147.616	2.161.547	2.175.484	2.189.421	2.203.358	2.217.295	2.231.232	2.245.170	2.259.107	2.273.044	2.286.981	2.300.918	2.314.855	2.328.792	2.342.729	2.356.666	2.370.603	2.384.540	2.398.477	2.412.414	2.426.352	2.440.289
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.388.691	3.416.818	3.444.945	3.473.072	3.501.199	3.529.326	3.557.453	3.585.580	3.613.707	3.641.833	3.669.960	3.698.087	3.726.214	3.754.341	3.782.468	3.810.595	3.838.722	3.866.849	3.894.976	3.923.103	3.951.230	3.979.357	4.007.484
847.173	854.204	861.236	868.268	875.300	882.331	889.363	896.395	903.427	910.458	917.490	924.522	931.554	938.585	945.617	952.649	959.681	966.712	973.744	980.776	987.807	994.839	1.001.871
2.541.518	2.562.613	2.583.709	2.604.804	2.625.899	2.646.994	2.668.089	2.689.185	2.710.280	2.731.375	2.752.470	2.773.565	2.794.661	2.815.756	2.836.851	2.857.946	2.879.042	2.900.137	2.921.232	2.942.327	2.963.422	2.984.518	3.005.613
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	-42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]																						
[redacted]																						

AMESP
Assinatura
F.S.: 149

180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202
Mês 180	Mês 181	Mês 182	Mês 183	Mês 184	Mês 185	Mês 186	Mês 187	Mês 188	Mês 189	Mês 190	Mês 191	Mês 192	Mês 193	Mês 194	Mês 195	Mês 196	Mês 197	Mês 198	Mês 199	Mês 200	Mês 201	Mês 202
3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643
2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963
49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927
28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127
57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-856.229	-850.561	-864.099	-878.036	-891.973	-905.910	-919.847	-933.784	-947.722	-961.659	-975.596	-989.533	-1.003.470	-1.017.407	-1.031.344	-1.045.281	-1.059.218	-1.073.155	-1.087.092	-1.101.029	-1.114.967	-1.128.904	-1.142.841
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
2.454.225	2.468.163	2.482.100	2.496.037	2.509.974	2.523.911	2.537.848	2.551.785	2.565.722	2.579.659	2.593.597	2.607.534	2.621.471	2.635.408	2.649.345	2.663.282	2.677.219	2.691.156	2.705.093	2.719.030	2.732.967	2.746.904	2.760.842
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]																						
4.015.611	4.063.738	4.091.884	4.119.991	4.148.118	4.176.245	4.204.372	4.232.499	4.260.626	4.288.753	4.316.880	4.345.007	4.373.134	4.401.261	4.429.388	4.457.515	4.485.642	4.513.769	4.541.895	4.570.022	4.598.149	4.626.276	4.654.403
1.008.903	1.016.934	1.022.966	1.029.998	1.037.030	1.044.061	1.051.093	1.058.125	1.065.157	1.072.188	1.079.220	1.086.252	1.093.283	1.100.315	1.107.347	1.114.379	1.121.410	1.128.442	1.135.474	1.142.506	1.149.537	1.156.569	1.163.601
3.026.708	3.047.803	3.068.898	3.089.994	3.111.089	3.132.184	3.153.279	3.174.374	3.195.470	3.216.565	3.237.660	3.258.755	3.279.850	3.300.946	3.322.041	3.343.136	3.364.231	3.385.326	3.406.422	3.427.517	3.448.612	3.469.707	3.490.802
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.031	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032
[redacted]																						
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]																						
[redacted]																						

AMESP
150
Fls.:
Assinatura

203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216
Mês 203	Mês 204	Mês 205	Mês 206	Mês 207	Mês 208	Mês 209	Mês 210	Mês 211	Mês 212	Mês 213	Mês 214	Mês 215	Mês 216
3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228
[redacted]													
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643
2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963	2.963
49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315	49.315
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991	47.991
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054	34.054
5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927	5.927
28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127	28.127
57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%	57,04%
[redacted]													
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-1.156.778	-1.170.715	-1.184.652	1.198.589	-1.212.526	1.226.463	-1.240.400	-1.254.337	-1.268.274	-1.282.211	-1.296.149	-1.310.086	-1.324.023	-1.337.960
13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937	13.937
2.774.779	2.788.716	2.802.653	2.816.590	2.830.527	2.844.464	2.858.401	2.872.338	2.886.275	2.900.212	2.914.149	2.928.086	2.942.024	2.955.961
[redacted]													
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[redacted]													
4.682.330	4.710.657	4.738.784	4.766.911	4.795.038	4.823.165	4.851.292	4.879.419	4.907.546	4.935.673	4.963.800	4.991.926	5.020.053	5.048.180
1.170.433	1.177.664	1.184.696	1.191.728	1.198.759	1.205.791	1.212.823	1.219.855	1.226.886	1.233.918	1.240.950	1.247.982	1.255.013	1.262.045
3.511.898	3.532.993	3.554.088	3.575.183	3.596.279	3.617.374	3.638.469	3.659.564	3.680.659	3.701.754	3.722.850	3.743.945	3.765.040	3.786.135
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
[redacted]													
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]													
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032	7.032
-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032	-7.032
[redacted]													
52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921	52.921
10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857	10.857
42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064	42.064
[redacted]													

AMESP
151
Fls.:
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO EM LED DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Cachoeira de Minas / MG

FABRICA DE PROJETOS

Total de Pontos	2.711
Consumo Atual Mensal (kWh)	68.832
Percentual de Redução	52,00%
Consumo Mensal Após eficientização (kWh)	33.039
Preço Médio de Posteamento Cemig	R$ 7,42

Tarifa R$/kWh	R$ 0,45587
Despesa Atual (Iluminação com Taxa de [illegible] e performance e performance e p	R$ 15.061,62
	R$ 5.885,12
Custo por Ponto	R$ 5.957,05
Valor de Amortização - ABR	R$ 250.000
TIR sem Cosip	-8,15%

Custo de Capital Próprio Anual	12,75%
Reajuste Tarifa Anual	9,00%
Taxa Livre, Risco de Crédito e de Performance	5,00%
Valor de CIP Líquido	R$ 17.969,42
Aporte para Viabilidade	R$ 266.000
Tempo do Projeto (em anos)	10

Patrimônio Líquido (em R$ e % do Valor do Investimento próprio)	R$ 46.369,42
Financiamento Anual de Banco	63%
% Financiamento sobre o valor do Total do Projeto	27,70%
Valor do CIP para Financiamento	R$ 237.000,00
	-R$ 119.630,58
TIR sem Cosip	24,64%

Percentual que cai para 0%	100%
Tempo de Payback (em anos)	10
Receita Bruta Total com a Eficiência	R$ 7.138.126
Total Arrecadação para a Prefeitura	R$ 5.702.501
Valor Investido pelo Banco de R$ 1,00 mil Para Eficiência	R$ 34,72

Capex Inicial	R$ 2.521.943,96
VPL sem Cosip	-R$ 99.56.834,77
Payback Descontado sem Cosip	19
VPL sem Cosip	R$ 3.030.857,96
Payback Descontado com Cosip	6

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Custo Mensal com Iluminação	Custo Mensal após Eficientização + Taxa de	Economia Mensal
Construção	-	-	-	-
1	R$ 0,46	R$ 40.071	R$ 27.060	R$ 13.032
2	R$ 0,46	R$ 48.764	R$ 35.732	R$ 13.032
3	R$ 0,46	R$ 57.457	R$ 44.425	R$ 13.032
4	R$ 0,46	R$ 66.149	R$ 53.118	R$ 13.032
5	R$ 0,46	R$ 74.842	R$ 61.811	R$ 13.032
6	R$ 0,46	R$ 83.535	R$ 70.503	R$ 13.032
7	R$ 0,46	R$ 92.228	R$ 79.196	R$ 13.032
8	R$ 0,46	R$ 100.921	R$ 87.889	R$ 13.032
9	R$ 0,46	R$ 109.613	R$ 96.582	R$ 13.032
10	R$ 0,46	R$ 118.306	R$ 105.275	R$ 13.032

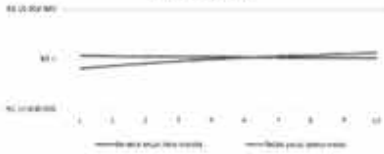
Ano	Receita Anual sem Cosip	Saldo Anual sem Cosip
Construção	R$ 2.571.844	-R$ 2.571.844
1	R$ 156.380	-R$ 2.415.464
2	R$ 156.380	-R$ 2.259.085
3	R$ 156.380	-R$ 2.102.705
4	R$ 156.380	-R$ 1.946.325
5	R$ 156.380	-R$ 1.789.946
6	R$ 156.380	-R$ 1.633.566
7	R$ 156.380	-R$ 1.477.187
8	R$ 156.380	-R$ 1.320.807
9	R$ 156.380	-R$ 1.164.427
10	R$ 156.380	-R$ 1.008.048

Ano	Receita Anual Descontada sem Cosip	Saldo Anual Descontado sem
Construção	-R$ 2.571.844	-R$ 2.571.844
1	R$ 137.477	-R$ 2.434.367
2	R$ 120.859	-R$ 2.313.508
3	R$ 106.249	-R$ 2.207.259
4	R$ 93.406	-R$ 2.113.854
5	R$ 82.135	-R$ 2.031.718
6	R$ 72.188	-R$ 1.959.529
7	R$ 63.463	-R$ 1.896.066
8	R$ 55.783	-R$ 1.840.283
9	R$ 49.048	-R$ 1.791.235
10	R$ 43.119	-R$ 1.748.116

Ano	Receita Mensal com Iluminação Pública	Receita Anual com Cosip
Construção		-R$ 2.571.844
1	R$ 59.401	R$ 712.815
2	R$ 59.401	R$ 712.815
3	R$ 59.401	R$ 712.815
4	R$ 59.401	R$ 712.815
5	R$ 59.401	R$ 712.815
6	R$ 59.401	R$ 712.815
7	R$ 59.401	R$ 712.815
8	R$ 59.401	R$ 712.815
9	R$ 59.401	R$ 712.815
10	R$ 59.401	R$ 712.815

Ano	Saldo com Cosip	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
Construção	-R$ 2.571.844	-R$ 2.571.844	-R$ 2.571.844
1	-R$ 1.859.029	R$ 626.448	-R$ 1.945.395
2	-R$ 1.146.214	R$ 550.900	-R$ 1.394.494
3	-R$ 433.398	R$ 484.307	-R$ 909.988
4	R$ 279.417	R$ 425.361	-R$ 484.627
5	R$ 992.232	R$ 374.209	-R$ 109.418
6	R$ 1.705.032	R$ 329.054	R$ 219.639
7	R$ 2.417.847	R$ 289.278	R$ 508.917
8	R$ 3.130.662	R$ 254.310	R$ 763.228
9	R$ 3.843.476	R$ 223.570	R$ 986.798
10	R$ 4.556.291	R$ 196.545	R$ 1.183.343

Ponto de equilíbrio



AMESP
Fls.: 152
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Cachoeira de Minas / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Consumo Prédios Públicos Antes da Eficientização (kWh)	16.942
Consumo Prédios Públicos Após Eficientização (kWh)	11.859
Despesa Prédios Públicos Antes da Eficientização	#REF!
Despesa Prédios Públicos Após Eficientização	R$ 9.902,60
Tarifa R$/kWh	R$ 0,83501
Valor da Antecipação - MIP	R$ 250.000

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa de inflação e	0,00%
Aporte para viabilidade	R$ 50.000
Receita Bruta Total para a Prefeitura	R$ 5.715.422
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 3.810.282

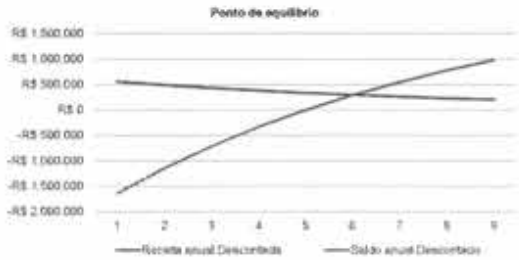
Capex Investimento	R$ 602,52
Taxa de inflação e performance e performance e performance	R$ 0,41
Capex Total	R$ 1.944.919,87
Taxa de inflação e performance e performance e performance	R$ 1.323,48
Percentual de Redução	90%

Tempo do Projeto (em anos)	9
Capex Inicial	R$ 1.944.919,87

Preço dos Pontos Totais Mensal	R$ 52.920,58
Preço do Ponto Mensal	R$ 16,39
VPL	R$ 857.169,22

TIR	25,07%
Payback Descontado (anos)	0

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gastn Mensal SEM Troca da Iluminação	Gasto Mensal Após Troca da Iluminação	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual Descontada	Saldo anual Descontado
Contribuição	-	-	-	-	-R$ 2.194.920	-R$ 2.194.920	-R$ 2.194.920	-R$ 2.194.920
1	R$ 0,84	R$ 14.147	R$ 11.226	R$ 52.921	R$ 635.047	-R$ 1.559.873	R$ 558.283	-R$ 1.636.637
2	R$ 0,84	R$ 14.147	R$ 11.226	R$ 52.921	R$ 635.047	-R$ 924.826	R$ 490.798	-R$ 1.145.839
3	R$ 0,84	R$ 14.147	R$ 11.226	R$ 52.921	R$ 635.047	-R$ 289.779	R$ 431.471	-R$ 714.368
4	R$ 0,84	R$ 14.147	R$ 11.226	R$ 52.921	R$ 635.047	R$ 345.268	R$ 379.315	-R$ 335.052
5	R$ 0,84	R$ 14.147	R$ 11.226	R$ 52.921	R$ 635.047	R$ 980.315	R$ 333.464	-R$ 1.588
6	R$ 0,84	R$ 14.147	R$ 11.226	R$ 52.921	R$ 635.047	R$ 1.615.362	R$ 293.155	R$ 291.567
7	R$ 0,84	R$ 14.147	R$ 11.226	R$ 52.921	R$ 635.047	R$ 2.250.409	R$ 257.719	R$ 549.285
8	R$ 0,84	R$ 14.147	R$ 11.226	R$ 52.921	R$ 635.047	R$ 2.885.456	R$ 226.566	R$ 775.851
9	R$ 0,84	R$ 14.147	R$ 11.226	R$ 52.921	R$ 635.047	R$ 3.520.503	R$ 199.179	R$ 975.030



AMESP
F.S.: 153
Assinatura

Item	Mês	Medidor/Medição	Nº da instalação CEMIG	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem impostos	Tarifa com impostos	Valor da energia	Valor a pagar (Conta)	Multa/Abatimento	Consumo	Consumo médio 12 meses	Observação
1	jul/22	BKC7G9010131	3003718629	PREF MUNIC DE CACH MINAS	PCA BANDEIRA 99999 CX	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	2.840	R$ 0,699975	R$ 0,815014	R$ 3.314,61	R$ 3.314,61		[illegible]	[illegible]	
2	jul/22	OCR0166101344	3004605453	PREF MUNIC DE CACH MINAS	PCA SANTO ANTONIO 300 CX	ITAIM	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	2.065	R$ 0,653130	R$ 0,831767	R$ 1.700,95	R$ 1.700,95		[illegible]	[illegible]	
3	jul/22	AHT99004229	3005426376	ESCOLA MUNICIPAL MANOEL M HOMEM	RUA BOLIVAR PRADO 315 CX	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.650	R$ 0,637929	R$ 0,812408	R$ 1.344,51	R$ 1.344,51		[illegible]	[illegible]	
4	jul/22	APD18009965	3013748925	SECRETARIA DE SAUDE	RUA OTAVIO ROCHA 307 CX	VISTA ALEGRE	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.473	R$ 0,653130	R$ 0,831767	R$ 1.225,18	R$ 1.225,18		[illegible]	[illegible]	
5	jul/22	AFU0050927028	3003298808	PREF MUNIC DE CACH MINAS	PCA BANDEIRA 276 CO SEDE NR 01	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.004	R$ 0,699975	R$ 0,815014	R$ 818,25	R$ 818,25		[illegible]	[illegible]	
6	jul/22	ARN2080055487	3003315806	PM CACHOEIRA DE MINAS	RUA MARIA R DE FARIA 157	VISTA ALEGRE	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	822	R$ 0,653130	R$ 0,831767	R$ 683,69	R$ 685,80	R$ 2,11	[illegible]	[illegible]	PG 50
7	jul/22	BAC111002129	3007272269	PRE ESCOLA MUNICIPAL	RUA JOSE ADOLPHO DA SILVEIRA 51 CT	ROSARIO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	760	R$ 0,637929	R$ 0,812408	R$ 617,40	R$ 617,40		[illegible]	[illegible]	
8	jul/22	AHP9250016099	3002291514	PSF UBS CRUZEIRO	RUA OLIVEIRA COBRA 433CS	EMBRATEL	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	666	R$ 0,648404	R$ 0,826002	R$ 550,06	R$ 552,17	R$ 2,11	[illegible]	[illegible]	PG51
9	jul/22	AHU0648009703	3007013838	ESTADIO MUNICIPAL DA LECA ILUMINACAO	RUA DO ROSARIO 130 CX A	ROSARIO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	651	R$ 0,699975	R$ 0,815014	R$ 530,56	R$ 530,56		[illegible]	[illegible]	
10	jul/22	APA068012333	3007298823	PREFEITURA MUNICIPAL	EST FURNAS 48 CX	ÁREA RURAL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	635	R$ 0,653130	R$ 0,831767	R$ 528,14	R$ 528,14		[illegible]	[illegible]	
11	jul/22	ARK2910002380	3013848289	ESCOLA M RITA DE CASSIA E SILVA	RUA ANTONIO GOMES 223 CX	SANTO ANTONIO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	589	R$ 0,653130	R$ 0,831767	R$ 488,29	R$ 488,29		[illegible]	[illegible]	
12	jul/22	APA068018830	3002929787	P SAUDE CACHOEIRA DE MINAS	RUA INACIO RESENDE 79 CX	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	452	R$ 0,699975	R$ 0,815014	R$ 369,18	R$ 369,18		[illegible]	[illegible]	
13	jul/22	AHG07700607	3006015041	PM CACHOEIRA DE MINAS	RUA OTAVIO ROCHA 73 GP	VISTA ALEGRE	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	419	R$ 0,644945	R$ 0,821843	R$ 344,12	R$	R$ 344,12	[illegible]	[illegible]	
14	jul/22	APO308023566	3005650566	PREF MUN CACHOEIRA MINAS	AV BELA VISTA 99999 CX	EMBRATEL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	414	R$ 0,646134	R$ 0,822832	R$ 340,65	R$ 340,65		[illegible]	[illegible]	
15	jul/22	APO142005591	3012614796	FARMACIA MINAS P M CACHOEIRA MINAS	RUA CONEGO BRAGA 380 FR	EMBRATEL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	392	R$ 0,648404	R$ 0,826002	R$ 323,55	R$ 323,55		[illegible]	[illegible]	
16	jul/22	AHU050002782	3003909350	PSF ITAIM POSTO DE SAUDE	RUA GOMES TAVARES 212 OS	ITAIM	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	367	R$ 0,653130	R$ 0,831767	R$ 305,23	R$ 307,34	R$ 2,11	[illegible]	[illegible]	
17	jul/22	APG206023023	3054930475	CEMITERIO BAIRRO ITAIM	RUA PADRE TEOFILO JAZE DE 99999 CX	ITAIM	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	338	R$ 0,653130	R$ 0,831767	R$ 281,11	R$ 281,11		[illegible]	[illegible]	
18	jul/22	AMS906008994	3007730128	PM CACHOEIRA DE MINAS ASS COM RADIO DIF	RUA SALVADOR PEREIRA DA COSTA 708 CI	EMBRATEL	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	317	R$ 0,651920	R$ 0,830226	R$ 263,16	R$ 263,16		[illegible]	[illegible]	
19	jul/22	AME120128571	3004349344	GARAGEM / SEC OBRAS E ALMOXARIFADO	RUA PADRE SÉRGIO	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	279	R$ 0,699975	R$ 0,815014	R$ 227,35	R$ 227,35		[illegible]	[illegible]	
20	jul/22	APC08958959	3005807721	PSF UBS VISTA ALEGRE	RUA DONA LEONINA OLIVEIRA 338	VISTA ALEGRE	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	205	R$ 0,653130	R$ 0,831767	R$ 170,49	R$ 172,60	R$ 2,11	[illegible]	[illegible]	
21	jul/22	AK3949014400	3003298199	ESCOLA ANARDINA FRANCISCA COSTA	EST ALTO DAS CRUZES 40 CX	ALTO DAS CRUZES	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	159	R$ 0,637929	R$ 0,812408	R$ 129,16	R$ 129,16		[illegible]	[illegible]	
22	jul/22	AGK9X0004261	3005529538	PREF MUN CACHOEIRA MINAS	RUA DO ROSARIO 83	ROSARIO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	143	R$ 0,699975	R$ 0,815014	R$ 116,52	R$ 116,52		[illegible]	[illegible]	
23	jul/22	ARR01706655	3003298807	PREF MUNIC DE CACH MINAS	RUA SILVIANO BRANDÃO 120 CX	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	98	R$ 0,646134		R$ 82,27	R$ 82,27		[illegible]	[illegible]	
24	jul/22	AME112009548	3003298808	PREF MUNIC DE CACH MINAS	PCA BANDEIRA 99999 CX	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	84	R$ 0,699975	R$ 0,815014	R$ 68,44	R$ 68,44		[illegible]	[illegible]	
25	jul/22	ALA019032436	3003709265	PREF MUNIC DE CACH MINAS	AV DA SAUDADE 309	EMBRATEL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	37	R$ 0,646134		R$ 41,32	R$ 29,29	-R$ 12,03	[illegible]	[illegible]	
26	jul/22	ARI198001725	3004650393	ESTADIO MUNICIPAL	RUA DO ROSARIO 130	ROSARIO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	32	R$ 0,699975		R$ 81,48	R$ 81,48		[illegible]	[illegible]	
27	jul/22	APB087098009	3005008470	PREF MUN CACHOEIRA MINAS	PÇA DAS AMERICAS 58	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	15	R$ 0,699975		R$ 40,73	R$ 40,73		[illegible]	[illegible]	
28	jul/22	APH195050955	3014272879	QUADRA DE ESPORTE E LAZER	RUA GOMES TAVARES 254 CX	ITAIM	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	10	R$ 0,653130		R$ 41,56	R$ 41,56		[illegible]	[illegible]	
29	jul/22	APD100066735	3007298795	PSF POSTO DE SAUDE ITAIM	PCA SANTO ANTONIO 200 CX	ITAIM	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	8	R$ 0,653130		R$ 41,56	R$ 43,67	R$ 2,11	[illegible]	[illegible]	
30	jun/22	AMC084050715	3010171056	PSF FURNAS	PCA BANDEIRA 276 CO SEDE NR 01	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	7	R$ 0,621445		R$ 23,72	R$ 47,25	R$ 23,53	[illegible]	[illegible]	PG 46
31	jul/22	AME112009565	3007298808	PREF MUNIC DE CACH MINAS	RUA CONEGO BRAGA 106 CX	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	6	R$ 0,646134		R$ 34,67	R$	-R$ 34,67	[illegible]	[illegible]	
32	jun/22	AMB07915127	3010194324	PSF PIMENTA	PCA BANDEIRA 276 CO SEDE NR 01	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	1	R$ 0,621445		R$ 23,72	R$ 47,25	R$ 23,53	[illegible]	[illegible]	PG47
33	jul/22	AME14517B548	3012468239	1o PORTAL CHEGADA CIDADE	1o PORTAL CHEGADA CIDADE VIA S RITA 9	ÁREA RURAL	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,646134		R$ 20,23	R$ 20,23		[illegible]	[illegible]	
34	jul/22	AME14917956J	3012468249	2o PORTAL SAIDA P/ CONCEIÇÃO OUROS	2o PORTAL SAIDA P CONC. OUROS 888 CX	ÁREA RURAL	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,653130		R$ 20,45	R$ 20,45		[illegible]	[illegible]	
35	jul/22	AEP916004249	3005559277	PREF MUN C MINAS TELECENTRO ITAIM	RUA GARCIA BORGES 99999 CX	ITAIM	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,653130		R$ 34,08	R$ 34,08		[illegible]	[illegible]	
36	jul/22	APD138031665	3004059846	PREF MUNIC DE CACH MINAS	RUA SALVADOR PEREIRA DA COSTA 806 CI	EMBRATEL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,651920		R$ 34,02	R$ 34,02		[illegible]	[illegible]	
37	jul/22	AEU928019800	3009332662	CAMPO DE FUTEBOL ALTO DAS CRUZES	EST ALTO DAS CRUZES 99999 CH	ALTO DAS CRUZES	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,637929		R$ 33,29	R$ 33,29		[illegible]	[illegible]	
38	jul/22	APD158027299	3013379718	PREF MUN CACHOEIRA MINAS	RUA LUIZ GONZAGA 639 CX	BEIRA RIO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,643775		R$ 33,60	R$ 33,60		[illegible]	[illegible]	
39	jul/22	APH059047629	3054260755	PREF MUN CACHOEIRA MINAS	ANTIGO PREDIO ESCOLA RURAL	ÁREA RURAL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,637929		R$ 33,29	R$ 33,29		[illegible]	[illegible]	
40	jul/22	APJ222098267	3014898027	TORRE DE TV DIGITAL	TORRE DE TV DIGITAL 99999 CO	ÁREA RURAL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,643775		R$ 33,65	R$ 33,65		[illegible]	[illegible]	
41	jun/22	AXQ954040319	3004661231	PSF BROCHADOS	PCA BANDEIRA 276 CO SEDE NR 01	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,621113		R$ 19,36	R$ 61,46	R$ 42,10	[illegible]	[illegible]	PG48
Subtotal consumo (kWh/mês)										15.814		R$ 0,822719		R$ 14.174,38			18.[illegible]	
												R$ 0,835005						

37185259	DEMONSTRATIVO DA ARRECADAÇÃO CIP	R$	31.583,88
	CUSTO DO SERVIÇO DE ARRECADAÇÃO DA CIP	R$	157,92
	CONTA CONTRATO 0003718629 FAT PRÉD E IP	R$	8.687,13
	VALOR PREVISTO A SER TRANSFERIDO PARA CONTA VINCULADA	R$	22.738,83

AMESP
FLS.: 154
Assinatura

Item	Mês	Medidor/Medição	Nº da instalação CEMIG	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifaria	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto	Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)	Multa R$	Consumo JUL 22	Consumo medio 12 meses	Observações
1	jul/22		3003298811	PREF MUN CACHOEIRA MINAS	PCA BANDEIRA 276 IP NR 02	CENTRO	Monofásica	Iluminação Pública	B4A	68.832	0,35922000	0,45842734	R$ 31.554,45	R$ 31.554,45		69.165	47.945	
2	jul/22	AP1206009124	3016402009	ILUMINAÇÃO PUBLICA	AV DA SAUDADE 232 CX	EMBRATEL	Bifásica	Iluminação Pública	B4A	63	0,35536200	0,45295670	R$ 28,40	R$ 28,40		63	58	PG33
3	jul/22	AP0175100104	3016024280	ÁREA DE LAZER	RUA JOSE DIONISIO DE OLIVEIRA 95 FR	BARBARA	Bifásica	Iluminação Pública	B4A	290	0,35855483	0,45662279	R$ 132,40	R$ 132,40		290	529	PG34
Subtotal consumo (kWh/mês)										69.185		0,45588454	R$ 31.715,25	R$ 31.715,25		69.165	47.997	

AMESP
fls.: 155
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Cachoeira de Minas / MG	
Nº de habitantes	11.409
Pontos de iluminação pública	1.711
Unidades prédios públicos + SAAE	42
Nome da Cidade	AMESP - Cachoeira de Minas / MG
Pontos Estimados de Iluminação de Prédio Público	3.228

Cálculo fator de irradiação		
kWh/m².dia (app cypherk solar Wind)	5,25	
media dias/mês	30,42	
kWh/m².mês	159,71	
Perfomance Ratio	80%	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120	120

ETAPA 1 — LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal jun/2022 (kWh)
Iluminação pública (B4a)	R$ 0,65587		68.832
Situação atual - iluminação convencional	**Mensal**		**Anual**
Despesas de energia - Iluminação pública	R$ 31.378,37	R$	376.540,45
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R$ 46.747,79	R$	584.973,48
Superávit atual	R$ 17.369,42	R$	208.433,03
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**
Percentual de redução	52%		
Consumo Iluminação Pública após eficientização (kWh)	33.039		396.472
Despesa Iluminação Pública após eficientização	R$ 15.061,62	R$	180.739,42
Superávit proposto - Etapa 1	R$ 33.686,17	R$	404.234,06
Orçamento - Eficientização em LED - iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R$		1.957,01
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$		1,92
Anteprojeto - MIP	R$		250.000,00
CAPEX Total - eficientização IP	R$		2.321.343,84
Taxa de locação e performance mensal - eficientização IP	R$		3.285,12
Taxa de locação e performance total - eficientização IP	R$		394.214,40
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	10 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos		
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$		2.566.058,24

ETAPA 2 — ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	
Bifásico	50	
Trifásico	100	
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP	R$ -	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total somou custo de disponibilidade)	33.039 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EXCEDENTE IP - USINA MONOFACIAL	
Potência usina monofacial (kWp)	275 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	212 kW
Potência unitária inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	2
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh
Quantidade de módulos necessários	505
Orçamento - Geração de energia - iluminação pública	
Custo do kWp	R$ 6.600,00
Acréscimo de custo para usinas em solo	0%
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	20 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ 4.235,82
Estimativa % custo de operação anual	0,47%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos
Anteprojeto - MIP	R$ 250.000,00
CAPEX - Solar IP	**R$ 1.817.164,80**
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	**R$ 713,35**
Taxa de locação e performance total - Solar IP	**R$ 128.403,32**
Investimento Total - Etapa 2 (Monofacial)	**R$ 2.068.014,89**
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	**R$ 5.924.073,13**
	R$ 1.945.568,12

7,07%

ETAPA 3 — LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAE

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal (kWh)
Prédios públicos (B3)	R$ 0,83501		16.942
Situação atual	**Mensal**		**Anual**
Despesas de energia - Prédios públicos	R$ 14.146,66	R$	169.759,92
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**
Percentual de redução	30%		
Consumo prédios públicos após eficientização (kWh)	11.859		142.312
Despesa prédios públicos após eficientização	R$ 9.902,60	R$	118.831,23
Economia Proposta	R$ 4.244,06	R$	50.928,70
Orçamento - Eficientização prédios publicos			
CAPEX - custo/ ponto	R$		602,52
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$		0,41
Anteprojeto - MIP	R$		250.000,00
CAPEX - eficientização PP	R$		1.944.919,67
Taxa de locação e performance mensal - eficientização PP	R$		1.323,48
Taxa de locação e performance total - eficientização PP	R$		142.935,84
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	9 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	10 anos		
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$		2.337.855,71

ETAPA 3 — ETAPA ÚNICA - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	8
Bifásico	50	22
Trifásico	100	11
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	2.440 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R$ 2.037,41	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total somou custo de disponibilidade)	14.502 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFACIAL	
Potência usina monofacial (kWp)	121 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	93 kW
Potência unitária inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	1
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh
Quantidade de módulos necessários	222
Orçamento - Geração de energia - Prédios Públicos	
Custo do kWp	R$ 8.000,00
Acréscimo de custo para usinas em solo	0%
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	0 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ -
Estimativa % custo de operação anual	0,56%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos
Anteprojeto - MIP	R$ 250.000,00
CAPEX - Solar PP	**R$ 725.100,00**
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	**R$ 336,26**
Taxa de locação e performance total - Solar PP	**R$ 60.526,14**
Investimento Total - Etapa 3 (Monofacial)	**R$ 1.035.626,14**
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	**R$ 1.035.626,14**

8,35%

AMESP
FLS.: 156
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO PRÉDIOS PÚBLICOS		
Total de pontos de iluminação		3.228
Consumo de energia mensal		16.942 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8350
Redução de consumo estimada (troca para LED)*		30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal		11.859 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PRÉDIOS PÚBLICOS		
Consumo de energia mensal		16.942 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8350
Custo de disponibilidade		2.440 kWh
Potência total - usinas de microgeração		121 kWp
Energia compensada mensal		14.502 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Total de pontos de iluminação pública		1.711
Consumo de energia mensal		68.832 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4559
Redução de consumo estimada (troca para LED)		52%
Arrecadação CIP (mensal)	R$	48.747,79
Valor mensal da CONP destinado à extensão de rede (crescimento anual de 1% de pontos de IP)	R$	237.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Consumo de energia mensal		68.832 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4559
Redução de consumo estimada (troca para LED)		52%
Consumo de energia remanescente mensal		33.039 kWh
Potência total - usinas de minigeração		275 kWp

Prazo locação		9 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	4.244,06	
Economia gerada total	R$	458.358,26	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	50.000,00	
Despesas	R$	2.087.855,71	
CAPEX total	R$	1.944.919,87	
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	R$	142.935,84	7,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	285.468,72	
TIR		17,69%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação de prédios públicos	R$	16,384	
Receita bruta total	R$	5.715.422,42	
Receita bruta mensal	R$	52.920,56	0,91%

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	12.109,25	
Economia gerada total	R$	2.179.664,43	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	9.600,00	
Despesas	R$	785.626,14	
CAPEX total	R$	725.100,00	
Taxa de locação e performance e performance (180 me	R$	60.526,14	8,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	175.142,19	
TIR		17,68%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	196,144	
Receita bruta total	R$	3.397.087,01	
Receita bruta mensal	R$	18.872,71	0,56%

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

Prazo locação		10 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	16.316,75	
Economia gerada total	R$	1.958.010,38	
Saldo CONP após eficientização da IP**	-R$	219.630,58	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	266.000,00	
Despesas	R$	3.734.056,24	
CAPEX total	R$	2.325.843,84	
Taxa de locação e performance e performance (120 me	R$	894.214,40	16,98%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	967.132,09	
TIR		17,77%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação pública	R$	94,717	
Receita bruta total	R$	7.118.124,22	
Receita bruta mensal	R$	59.401,05	0,83%

** Descontado o valor destinado à extensão de rede

Prazo locação		15 anos		
Receitas				
Economia gerada mensal	R$	15.161,62		
Economia gerada total	R$	2.711.091,26		
Aporte para viabilidade (custo fixo)		R$ 31.000		
Despesas	R$	1.645.598,12		
CAPEX total	R$	1.817.164,80		R$ 39.144.501,00
Taxa de locação e performance e performance (180 meses)	R$	126.403,32	7,07%	2204,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00		
Despesa de demanda contratada (15 anos)	R$	762.646,77		
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)				
Custo de capital próprio anual		13,75%		
VPL	R$	892.889,93		
TIR		17,92%		
Payback desc.		7 anos		
VML/ kWp	R$	146,723		
Receita bruta total	R$	7.271.343,96		
Receita bruta mensal	R$	40.396,36	0,68%	

RESUMO			
DESPESA RELATIVA À Anteprojeto - MIP***	R$	1.000.000,00	
CAPEX TOTAL	R$	6.809.028,51	
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	R$	726.079,70	11%
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	R$	7.535.108,21	
APORTE PARA VIABILIDADE	R$	356.600,00	5,24%
RECEITA BRUTA TOTAL	R$	23.511.879,61	0,34%
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R$	130.622,11	

Gasto energético mensal atual	R$	45.525,03
Gasto energético anual atual	R$	546.300,38
Economia energética mensal proposta	R$	47.731,68
Economia energética anual proposta	R$	572.780,12
Saldo anual proposto	R$	26.479,74

Valor de locação mensal	R$	130.622,11
Valor de locação anual	R$	1.567.465,31
Despesa excedente (acima do gasto anual atual)	R$	1.021.164,93

AMESP
Fls.: 157
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 16,39	R$ 15,57	R$ 14,75	R$ 13,94	R$ 13,12
Capital Inicial Investido	R$ 1.944.920	R$ 1.944.920	R$ 1.944.920	R$ 1.944.920	R$ 1.944.920
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.944.920	R$ 1.944.920	R$ 1.944.920	R$ 1.944.920	R$ 1.944.920
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	3.228	3.228	3.228	3.228	3.228

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 5.715.422	R$ 5.429.651	R$ 5.143.880	R$ 4.858.109	R$ 4.572.338
(-)	Impostos	R$ 389.445	R$ 198.182	R$ 187.752	R$ 177.321	R$ 166.890
(-)	Custos Operacionais	R$ 719.855	R$ 719.855	R$ 719.855	R$ 719.855	R$ 719.855
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.618.001	R$ 1.618.001	R$ 1.618.001	R$ 1.618.001	R$ 1.618.001
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 640.127	R$ 1.002.332	R$ 908.716	R$ 815.100	R$ 721.484
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.347.994	R$ 1.891.282	R$ 1.709.557	R$ 1.527.832	R$ 1.346.108
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 285.469	R$ 62.781	-R$ 25.825	-R$ 114.432	-R$ 203.039
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,69%	14,63%	13,38%	12,11%	10,81%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	5.715.422	5.429.651	5.143.880	4.858.109	4.572.338
(-)	Impostos	389.445	198.182	187.752	177.321	166.890
(=)	Receita Líquida	5.325.977	5.231.469	4.956.129	4.680.788	4.405.448
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	326.919	326.919	326.919	326.919	326.919
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	142.936	142.936	142.936	142.936	142.936
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	4.606.122	4.511.614	4.236.274	3.960.933	3.685.593
(-)	Depreciação	1.618.001	1.618.001	1.618.001	1.618.001	1.618.001
(=)	LAJIR / EBIT	2.988.122	2.893.613	2.618.273	2.342.932	2.067.592
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	2.988.122	2.893.613	2.618.273	2.342.932	2.067.592
(-)	IR e CSLL	640.127	1.002.332	908.716	815.100	721.484
(=)	Lucro Líquido	2.347.994	1.891.282	1.709.557	1.527.832	1.346.108

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	86,48%	86,24%	85,48%	84,62%	83,66%
(%)	Margem EBIT	56,10%	55,31%	52,83%	50,05%	46,93%
(%)	Margem EBT	56,10%	55,31%	52,83%	50,05%	46,93%
(%)	Margem Líquida	44,09%	36,15%	34,49%	32,64%	30,56%

AMESP
158
F.S.:
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 156,17	R$ 148,36	R$ 140,55	R$ 132,74	R$ 124,93
Capital Inicial Investido	R$ 725.100	R$ 725.100	R$ 725.100	R$ 725.100	R$ 725.100
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 725.100	R$ 725.100	R$ 725.100	R$ 725.100	R$ 725.100
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 PP Monofacial	121	121	121	121	121

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 3.397.087	R$ 3.227.233	R$ 3.057.378	R$ 2.887.524	R$ 2.717.670
(-)	Impostos	R$ 123.994	R$ 247.075	R$ 231.363	R$ 215.652	R$ 199.940
(-)	Custos Operacionais	R$ 455.546	R$ 455.546	R$ 455.546	R$ 455.546	R$ 455.546
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 580.080	R$ 580.080	R$ 580.080	R$ 580.080	R$ 580.080
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 380.474	R$ 567.235	R$ 530.240	R$ 493.246	R$ 456.252
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.856.993	R$ 1.377.297	R$ 1.260.149	R$ 1.143.000	R$ 1.025.851
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 175.142	R$ 280	-R$ 42.424	-R$ 85.127	-R$ 127.831
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,68%	13,76%	12,76%	11,74%	10,70%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	3.397.087	3.227.233	3.057.378	2.887.524	2.717.670
(-)	Impostos	123.994	247.075	231.363	215.652	199.940
(=)	Receita Líquida	3.273.093	2.980.158	2.826.015	2.671.872	2.517.729
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	145.020	145.020	145.020	145.020	145.020
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	60.526	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	2.817.547	2.524.612	2.370.469	2.216.326	2.062.183
(-)	Depreciação	580.080	580.080	580.080	580.080	580.080
(=)	LAJIR / EBIT	2.237.467	1.944.532	1.790.389	1.636.246	1.482.103
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	2.237.467	1.944.532	1.790.389	1.636.246	1.482.103
(-)	IR e CSLL	380.474	567.235	530.240	493.246	456.252
(=)	Lucro Líquido	1.856.993	1.377.297	1.260.149	1.143.000	1.025.851

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	86,08%	84,71%	83,88%	82,95%	81,91%
(%)	Margem EBIT	68,36%	65,25%	63,35%	61,24%	58,87%
(%)	Margem EBT	68,36%	65,25%	63,35%	61,24%	58,87%
(%)	Margem Líquida	56,74%	46,22%	44,59%	42,78%	40,75%

AMESP
Fls.: 159
Assinatura

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
(+)	Receita Bruta	R$ 23.511.980	R$ 7.128.126	R$ 7.271.344	R$ 3.397.087	R$ 5.715.422
(-)	Impostos	R$ 1.039.019	R$ 260.177	R$ 265.404	R$ 123.994	R$ 389.445
(-)	Custos Operacionais	R$ 2.977.105	R$ 1.059.868	R$ 741.836	R$ 455.546	R$ 719.855
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 5.558.003	R$ 1.906.191	R$ 1.453.732	R$ 580.080	R$ 1.618.001
(-)	IR e CSLL	R$ 2.633.342	R$ 798.350	R$ 814.391	R$ 380.474	R$ 640.127
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 2.633.342	R$ 798.350	R$ 814.391	R$ 380.474	R$ 640.127
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 11.304.510	R$ 3.103.541	R$ 3.995.981	R$ 1.856.993	R$ 2.347.994
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.220.633	R$ 367.133	R$ 392.889	R$ 175.142	R$ 285.469
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,78%	17,77%	17,90%	17,68%	17,69%
	VML por Ativo	-	R$ 34,72	R$ 146,72	R$ 156,17	R$ 16,39

	Margens	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(%)	Margem EBITDA	86,75%	84,57%	89,41%	86,08%	86,48%
(%)	Margem EBIT	62,02%	56,81%	68,66%	68,36%	56,10%
(%)	Margem EBT	62,02%	56,81%	68,66%	68,36%	56,10%
(%)	Margem Liquida	50,30%	45,19%	57,04%	56,74%	44,09%

Taxa Utilizada	13,75%

Receitas para prefeitura	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
Periodo 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$ 16.386.152,63	R$ 5.702.500,98	R$ 4.702.446,20	R$ 2.170.923,84	R$ 3.810.281,62
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$ 77.203.382,29	R$ 26.175.399,82	R$ 20.068.165,88	R$ 10.957.813,10	R$ 20.002.003,48
			R$ 6.873.370		
			R$ 24.152.609		
			R$ 31.025.979		

	Resultado (em R$)	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(+)	Receita Bruta	23.511.980	7.128.126	7.271.344	3.397.087	5.715.422
(-)	Impostos	1.039.019	260.177	265.404	123.994	389.445
(=)	Receita Liquida	22.472.960	6.867.950	7.005.940	3.273.093	5.325.977
(-)	Anteprojeto - MIP	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	1.251.025	415.653	363.433	145.020	326.919
(-)	Taxa de locação e performance e performa	726.080	394.214	128.403	60.526	142.936
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAIIDA / EBITDA	19.495.855	5.808.082	6.264.104	2.817.547	4.606.122
(-)	Depreciação	5.558.003	1.906.191	1.453.732	580.080	1.618.001
(=)	LAIIR / EBIT	13.937.852	3.901.891	4.810.372	2.237.467	2.988.122
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	13.937.852	3.901.891	4.810.372	2.237.467	2.988.122
(-)	IR e CSLL	2.633.342	798.350	814.391	380.474	640.127
(=)	Lucro Liquido	11.304.510	3.103.541	3.995.981	1.856.993	2.347.994

AMESP
Fls.: 160
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 34,72	R$ 32,98	R$ 31,25	R$ 29,51	R$ 27,77
Capital inicial investido	R$ 2.321.844	R$ 2.321.844	R$ 2.321.844	R$ 2.321.844	R$ 2.321.844
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 2.321.844	R$ 2.321.844	R$ 2.321.844	R$ 2.321.844	R$ 2.321.844
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	1.711	1.711	1.711	1.711	1.711

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 7.128.126	R$ 6.771.720	R$ 6.415.314	R$ 6.058.907	R$ 5.702.501
(-)	Impostos	R$ 260.177	R$ 247.168	R$ 234.159	R$ 221.150	R$ 208.141
(-)	Custos Operacionais	R$ 1.059.868	R$ 1.059.868	R$ 1.059.868	R$ 1.059.868	R$ 1.059.868
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.906.191	R$ 1.906.191	R$ 1.906.191	R$ 1.906.191	R$ 1.906.191
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 798.350	R$ 1.235.484	R$ 1.118.728	R$ 1.001.973	R$ 885.218
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 3.103.541	R$ 2.323.010	R$ 2.096.368	R$ 1.869.726	R$ 1.643.083
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 367.133	R$ 5.693	-R$ 99.258	-R$ 204.209	-R$ 309.160
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,77%	13,81%	12,62%	11,41%	10,16%
	Payback descontado	**6 anos**				

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	7.128.126	6.771.720	6.415.314	6.058.907	5.702.501
(-)	Impostos	260.177	247.168	234.159	221.150	208.141
(=)	Receita Líquida	6.867.950	6.524.552	6.181.155	5.837.757	5.494.360
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	415.653	415.653	415.653	415.653	415.653
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	394.214	394.214	394.214	394.214	394.214
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(=)	LAJIDA / EBITDA	5.808.082	5.464.685	5.121.287	4.777.890	4.434.492
(-)	Depreciação	1.906.191	1.906.191	1.906.191	1.906.191	1.906.191
(=)	LAJIR / EBIT	3.901.891	3.558.494	3.215.096	2.871.699	2.528.301
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	3.901.891	3.558.494	3.215.096	2.871.699	2.528.301
(-)	IR e CSLL	798.350	1.235.484	1.118.728	1.001.973	885.218
(=)	Lucro Líquido	3.103.541	2.323.010	2.096.368	1.869.726	1.643.083

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	84,57%	83,76%	82,85%	81,84%	80,71%
(%)	Margem EBIT	56,81%	54,54%	52,01%	49,19%	46,02%
(%)	Margem EBT	56,81%	54,54%	52,01%	49,19%	46,02%
(%)	Margem Líquida	45,19%	35,60%	33,92%	32,03%	29,90%

AMESP
Fls.: 161
Assinatura

AMESP
FLS.: 162
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Cachoeira de Minas / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Cachoeira de Minas / MG				
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:	-	ART Nº:	
		DATA:	18/05/23	BDI :	27,86%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI UNITÁRIO	PREÇO SEM BDI TOTAL	PREÇO COM BDI UNITÁRIO	PREÇO COM BDI 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	417	R$ 491,00	R$ 204.747,00	R$ 627,79	R$ 261.788,43
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	913	R$ 511,43	R$ 466.935,59	R$ 653,91	R$ 597.019,83
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	325	R$ 922,10	R$ 299.682,50	R$ 1.179,00	R$ 383.175,00
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	12	R$ 987,77	R$ 11.853,24	R$ 1.262,96	R$ 15.155,52
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	44	R$ 1.081,00	R$ 47.564,00	R$ 1.382,16	R$ 60.815,04
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	1.711	R$ 41,16	R$ 70.424,76	R$ 52,63	R$ 90.049,93
8	SUPN48	SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO 48	PC	1.198	R$ 146,00	R$ 174.864,20	R$ 186,68	R$ 223.586,64
9	258905	BRACO P/IP TIPO CURTO	PC	359	R$ 104,54	R$ 37.562,27	R$ 133,66	R$ 48.025,37
10	258939	BRACO P/IP TIPO PESADO	PC	15	R$ 575,49	R$ 8.861,97	R$ 735,82	R$ 11.330,89
11		BRACO P/IP TIPO MÉDIO	PC	139	R$ 268,49	R$ 37.210,30	R$ 343,29	R$ 47.576,90
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	3.422	R$ 2,82	R$ 9.650,04	R$ 3,61	R$ 12.353,42
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PDT) | CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRAÇO IP	PC	1.011	R$ 50,96	R$ 51.530,80	R$ 65,16	R$ 65.889,88
14	225815	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	5.636	R$ 3,25	R$ 18.317,11	R$ 4,16	R$ 23.445,90
15	2931	CB ACO M8 CL.A 6,4MM 7 F	KG	684	R$ 36,90	R$ 25.254,36	R$ 47,18	R$ 32.289,99
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	513	R$ 40,30	R$ 20.685,99	R$ 51,53	R$ 26.450,35
17		CONECTOR TORCAO G84	PC	5.133	R$ 1,10	R$ 5.646,30	R$ 1,41	R$ 7.237,53
		VALOR TOTAL DOS MATERIAIS			R$	1.490.790,43	R$	1.906.190,61

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
18	PROEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT.IP	1.711		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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT.IP	1.711	R$ 190,00	R$ 325.090,00	R$ 242,93	R$ 415.653,23
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA				R$ 325.090,00	R$	415.653,23

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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 R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
22		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	1.711	R$ 1,50	R$ 2.566,50	R$ 1,92	R$ 3.285,12
		VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL				R$ 2.566,50	R$	3.285,12

RESUMO	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI
1. VALOR TOTAL MATERIAIS	R$ 1.490.790,43	R$ 1.906.190,61
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ -	R$ -
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA	R$ 325.090,00	R$ 415.653,23
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)	R$ -	R$ -
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 1.815.880,43	R$ 2.321.843,84
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 1.061,30	R$ 1.357,01
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$ 1.815.880,43	R$ 2.321.843,84
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R$ 1.061,30	R$ 1.357,01

AMESP - Cachoeira de Minas / MG				
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PUBLICO - MUNICIPAL	16.942	R$ -	R$ 14.123,28	41
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	0	R$ -	R$ -	0
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	69.185	R$ 0,45587	R$ 31.715,25	3
RESIDENCIAL				
Total	**86.127**	**x**	**R$ 45.838,53**	**44**

AMESP - Cachoeira de Minas / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	8	22	11	41
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	0	0	**0**

AMESP
Fls.: 163
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 146,72	R$ 139,38	R$ 132,05	R$ 124,71	R$ 117,38
Capital Inicial Investido	R$ 1.817.165	R$ 1.817.165	R$ 1.817.165	R$ 1.817.165	R$ 1.817.165
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.817.165	R$ 1.817.165	R$ 1.817.165	R$ 1.817.165	R$ 1.817.165
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 Monofacial	275	275	275	275	275

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 7.271.344	R$ 6.447.258	R$ 6.107.929	R$ 5.768.600	R$ 5.429.270
(-)	Impostos	R$ 265.404	R$ 467.826	R$ 436.438	R$ 405.050	R$ 373.662
(-)	Custos Operacionais	R$ 741.836	R$ 733.276	R$ 733.276	R$ 733.276	R$ 733.276
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.453.732	R$ 1.453.732	R$ 1.453.732	R$ 1.453.732	R$ 1.453.732
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 814.391	R$ 1.183.769	R$ 1.079.069	R$ 974.369	R$ 869.669
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 3.995.981	R$ 2.608.655	R$ 2.405.414	R$ 2.202.173	R$ 1.998.931
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 392.889	-R$ 33.592	-R$ 111.123	-R$ 188.654	-R$ 266.185
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,90%	13,37%	12,47%	11,56%	10,64%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	7.271.344	6.447.258	6.107.929	5.768.600	5.429.270
(-)	Impostos	265.404	467.826	436.438	405.050	373.662
(=)	Receita Liquida	7.005.940	5.979.432	5.671.491	5.363.549	5.055.608
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	363.433	363.433	363.433	363.433	363.433
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	128.403	119.843	119.843	119.843	119.843
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	128.403	119.843	119.843	119.843	119.843
(=)	LAJIDA / EBITDA	6.264.104	5.246.156	4.938.215	4.630.273	4.322.332
(-)	Depreciação	1.453.732	1.453.732	1.453.732	1.453.732	1.453.732
(=)	LAJIR / EBIT	4.810.372	3.792.424	3.484.483	3.176.542	2.868.600
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	4.810.372	3.792.424	3.484.483	3.176.542	2.868.600
(-)	IR e CSLL	814.391	1.183.769	1.079.069	974.369	869.669
(=)	Lucro Liquido	3.995.981	2.608.655	2.405.414	2.202.173	1.998.931

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	89,41%	87,74%	87,07%	86,33%	85,50%
(%)	Margem EBIT	68,66%	63,42%	61,44%	59,22%	56,74%
(%)	Margem EBT	68,66%	63,42%	61,44%	59,22%	56,74%
(%)	Margem Liquida	57,04%	43,63%	42,41%	41,06%	39,54%

AMESP
Fls.: 164
Assinatura

USINA MONOFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Cachoeira de Minas / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	63,000
[illegible]	0
[illegible]	110
[illegible]	275
[illegible]	60%
[illegible]	110
[illegible]	R$ 231,000
[illegible]	25

[illegible]	15,75%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 7.271,144
[illegible]	R$ 4.702,346
[illegible]	R$ 31,000
[illegible]	R$ 146,72

[illegible]	R$ 0,45567
[illegible]	R$ 20,00
[illegible]	R$ 2.139,82
[illegible]	R$ 4.800,00
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 713,33

TIR	22,62%

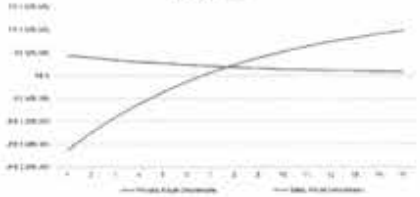
[illegible]	R$ 1.317.194,85

VPL	R$ [illegible]

[illegible]	1

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Eficiência	Sobra Mensal pos Monofacial (kWh Para Venda)	Sobra Mensal em R$ Para Venda	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Desconto	Saldo Anual Descontado
Construção	-	-	-	-			R$ [illegible]		R$ [illegible]
1	R$ 0,46	100%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 41,112	R$ 485,049	R$ [illegible]	R$ 444,714	R$ [illegible]
2	R$ 0,46	99%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 41,097	R$ 485,384	R$ [illegible]	R$ 385,308	R$ [illegible]
3	R$ 0,46	98%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 40,992	R$ 480,818	R$ [illegible]	R$ 333,484	R$ [illegible]
4	R$ 0,46	96%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 40,786	R$ 480,140	R$ [illegible]	R$ 282,429	R$ [illegible]
5	R$ 0,46	97%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 40,885	R$ 480,541	R$ [illegible]	R$ 236,429	R$ [illegible]
6	R$ 0,46	97%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 40,983	R$ 487,121	R$ [illegible]	R$ 224,464	R$ [illegible]
7	R$ 0,46	96%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 40,891	R$ 485,690	R$ [illegible]	R$ 197,187	R$ [illegible]
8	R$ 0,46	95%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 40,080	R$ 484,677	R$ [illegible]	R$ 171,914	R$ [illegible]
9	R$ 0,46	95%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 40,089	R$ 483,472	R$ [illegible]	R$ 151,838	R$ [illegible]
10	R$ 0,46	94%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 40,189	R$ 482,276	R$ [illegible]	R$ 133,979	R$ [illegible]
11	R$ 0,46	93%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 40,091	R$ 481,089	R$ [illegible]	R$ 114,616	R$ [illegible]
12	R$ 0,46	93%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 39,891	R$ 479,900	R$ [illegible]	R$ 101,169	R$ [illegible]
13	R$ 0,46	92%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 39,890	R$ 478,718	R$ [illegible]	R$ 84,687	R$ [illegible]
14	R$ 0,46	91%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 39,788	R$ 477,535	R$ [illegible]	R$ 76,864	R$ [illegible]
15	R$ 0,46	91%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 39,791	R$ 476,411	R$ [illegible]	R$ 68,979	R$ [illegible]

Ponto de equilíbrio



USINA BIFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Cachoeira de Minas / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	63,000
[illegible]	0
[illegible]	110
[illegible]	220
[illegible]	60%
[illegible]	188,43

[illegible]	15,75%
[illegible]	0,00%
[illegible]	1,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 1.001,544
[illegible]	R$ 882,448

[illegible]	R$ 0,45567
[illegible]	R$ 20,00
[illegible]	R$ 2.188,60
[illegible]	R$ 4.400,00
[illegible]	0,00%
[illegible]	R$ 325,13

[illegible]	15

[illegible]	R$ 42,48

TIR	3,32%

[illegible]	R$ [illegible]

VPL	R$ [illegible]

[illegible]	25

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Eficiência	Sobra Mensal pos Monofacial (kWh Para Venda)	Sobra Mensal em R$ Para Venda	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-	-	-	-			R$ [illegible]		R$ [illegible]
1	R$ 0,46	100%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 41,112	R$ 123,348	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]
2	R$ 0,46	99%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 40,997	R$ 120,484	R$ [illegible]	R$ 81,807,32	R$ [illegible]
3	R$ 0,46	99%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,802	R$ 118,818	R$ [illegible]	R$ 85,755,45	R$ [illegible]
4	R$ 0,46	98%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,784	R$ 117,484	R$ [illegible]	R$ 72,221,07	R$ [illegible]
5	R$ 0,46	97%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,685	R$ 116,042	R$ [illegible]	R$ 61,991,11	R$ [illegible]
6	R$ 0,46	97%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,585	R$ 119,121	R$ [illegible]	R$ 53,139,61	R$ [illegible]
7	R$ 0,46	96%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,491	R$ 115,800	R$ [illegible]	R$ 44,314,54	R$ [illegible]
8	R$ 0,46	96%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,380	R$ 113,677	R$ [illegible]	R$ 40,188,80	R$ [illegible]
9	R$ 0,46	95%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,189	R$ 111,473	R$ [illegible]	R$ 34,863,72	R$ [illegible]
10	R$ 0,46	94%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,196	R$ 110,279	R$ [illegible]	R$ 30,408,87	R$ [illegible]
11	R$ 0,46	93%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,091	R$ 108,088	R$ [illegible]	R$ 26,444,31	R$ [illegible]
12	R$ 0,46	93%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,091	R$ 107,808	R$ [illegible]	R$ 22,985,49	R$ [illegible]
13	R$ 0,46	92%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,089	R$ 106,708	R$ [illegible]	R$ 19,990,43	R$ [illegible]
14	R$ 0,46	91%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,788	R$ 105,575	R$ [illegible]	R$ 17,387,79	R$ [illegible]
15	R$ 0,46	91%	R$ 15,062	R$ 6,840	R$ 8,792	R$ 104,421	R$ [illegible]	R$ 15,118,79	R$ [illegible]

AMESP
FLS.: 165
Assinatura

USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO / AMESP - Cachoeira de Minas / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada (kwh/mês) x Custo da disponibilidade (kWh)	14.502
Custo de disponibilidade total (kWh)	2.440
Fator de irradiação	1,50
Potência sem desconto total (kWp)	121
Sombreamento	30%
Potência não instalada (kWp)	89
Tempo de Projeto (em anos)	25

Custo do Cartão Pronto Pagto	13,75%
Aumento tarifa anual	0,00%
Taxa de Conveniência Tarifa	0,00%
Agente para Homologação	R$ 0,00
Custo Final Total (sem a Conveniência)	R$ 1.097.087
Custo Homologação	R$ 2.170.924
Custo da Antecipação - Total	R$ 203.400
Preço do kWp Pronto	R$ 194,17

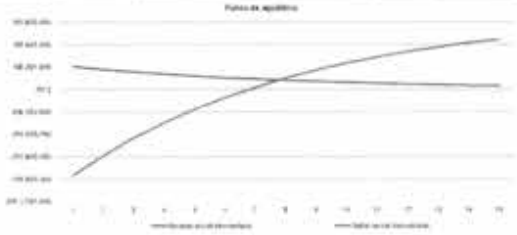
Tarifa Atual	R$ 0,69955
Tarifa de Energia Homologada (R$/kWh)	R$ 0,00
Custo da antecipação Fatura/ano de Energia	R$ 0,00
Custo do kWp	R$ 6.000,00
Acréscimo de custo Pro Labore (%)	0,00%
Taxa de Juros de antecipação e performance e performance e sem Sinistro	R$ 266,36
TIR	22,39%

Capex inicial	R$ 725.528,39

VPL	[illegible]

Payback Descontado (anos)	7

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Renta Mensal (Kwh Faturá Kwh)	Renta Mensal (Kwh Faturá Kwh)	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-	-			-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	100%	R$ 0,84	R$ 12.109	R$ 2.374	R$ 19.536	R$ 233.437	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	99%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 19.267	R$ 231.209	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	99%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 19.200	R$ 230.397	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	98%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 18.133	R$ 228.981	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	97%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 19.069	R$ 228.790	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	97%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 19.000	R$ 227.999	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	96%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 18.934	R$ 227.209	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	95%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 18.868	R$ 226.421	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	95%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 18.804	R$ 225.643	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	94%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 18.739	R$ 224.871	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	93%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 18.677	R$ 224.102	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	93%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 18.612	R$ 223.340	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	92%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 18.548	R$ 222.583	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	91%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 18.486	R$ 221.831	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	91%	R$ 0,84	R$ 12.108	R$ 2.374	R$ 18.424	R$ 221.085	[illegible]	[illegible]	[illegible]



USINA BIFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Cachoeira de Minas / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada (kwh/mês) x Custo da disponibilidade (kWh)	14.502
Custo de disponibilidade total (kWh)	2.440
Fator de irradiação	1,95
Potência sem desconto (kWp)	97
Sombreamento	30%
Potência não instalada (kWp)	79
Tempo de Projeto (em anos)	25

Custo do Cartão Pronto Pagto	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Conveniência Tarifa	0,00%
Custo Final Total (sem a Conveniência)	R$ 1.079.164
Custo Homologação	R$ 1.035.558
Preço do kWp Pronto	R$ 86,44

Tarifa Atual	R$ 0,69955
Tarifa de Energia Homologada (R$/kWh)	0,00
Custo da antecipação Fatura/ano de Energia	0,00
Custo do kWp	R$ 6.000,00
Acréscimo de custo Pro Labore (%)	0,00%
Taxa de Juros de antecipação e performance e performance e sem Sinistro	R$ 266,36
TIR	18,06%

Capex inicial	R$ [illegible]

VPL	R$ [illegible]

Payback Descontado (anos)	[illegible]

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Renta Mensal (Kwh Faturá Kwh)	Renta Mensal (Kwh Faturá Kwh)	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-	-			-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	R$ 0,84	100%	R$ 12.109	R$ 2.306	R$ 8.805	R$ 117.474	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	R$ 0,84	99%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.734	R$ 116.796	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	R$ 0,84	99%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.666	R$ 115.964	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	R$ 0,84	98%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.599	R$ 115.138	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	R$ 0,84	97%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.531	R$ 114.318	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	R$ 0,84	97%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.464	R$ 113.504	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	R$ 0,84	96%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.398	R$ 112.695	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	R$ 0,84	95%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.332	R$ 111.892	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	R$ 0,84	95%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.267	R$ 111.094	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	R$ 0,84	94%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.202	R$ 110.302	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	R$ 0,84	93%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.138	R$ 109.516	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	R$ 0,84	93%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.074	R$ 108.735	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	R$ 0,84	92%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.010	R$ 107.960	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	R$ 0,84	91%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.947	R$ 107.190	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	R$ 0,84	91%	R$ 12.108	R$ 2.306	R$ 8.885	R$ 106.425	[illegible]	[illegible]	[illegible]

AMESP
FLS.: 166
Assinatura

Camanducaia

	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16
Demonstração do Resultado do Exercício (em R$)																	
Receita Bruta	46.205.548	0	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	2.778.904	1.413.480	1.413.480	1.413.480	1.413.480	1.413.480
Impostos	2.028.654	0	185.476	185.476	185.476	185.476	185.476	185.476	185.476	185.476	185.476	131.408	51.592	51.592	51.592	51.592	51.592
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	361.451	0	33.055	33.055	33.055	33.055	33.055	33.055	33.055	33.055	33.055	18.004	9.188	9.188	9.188	9.188	9.188
COFINS	1.667.183	0	152.421	152.421	152.421	152.421	152.421	152.421	152.421	152.421	152.421	83.349	42.405	42.405	42.405	42.405	42.405
Receita Líquida	44.176.893	0	3.854.502	3.854.502	3.854.502	3.854.502	3.854.502	3.854.502	3.854.502	3.854.502	3.854.502	2.676.896	1.361.897	1.361.897	1.361.897	1.361.897	1.361.897
Custos e Despesas	5.156.846	3.659.745	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	107.727	27.617	27.617	27.617	27.617	27.617
Elaboração - PMI	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	2.659.745	2.659.745	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento de Contrato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance	1.516.901	0	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	107.727	27.617	27.617	27.617	27.617	27.617
LAJIDA / EBITDA	39.020.047	-3.659.745	3.713.269	3.713.269	3.713.269	3.713.269	3.713.269	3.713.269	3.713.269	3.713.269	3.713.269	2.569.169	1.334.280	1.334.280	1.334.280	1.334.280	1.334.280
Margem EBITDA	88,33%																
Depreciação	11.852.370	631.058	994.048	994.048	994.048	994.048	994.048	994.048	994.048	994.048	994.048	641.217	282.612	282.612	282.612	282.612	282.612
LAJIR / EBIT	27.167.677	-4.291.404	2.719.221	2.719.221	2.719.221	2.719.221	2.719.221	2.719.221	2.719.221	2.719.221	2.719.221	1.927.952	1.051.668	1.051.668	1.051.668	1.051.668	1.051.668
Margem EBIT	61,50%																
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	27.167.677	-4.291.404	2.719.221	2.719.221	2.719.221	2.719.221	2.719.221	2.719.221	2.719.221	2.719.221	2.719.221	1.927.952	1.051.668	1.051.668	1.051.668	1.051.668	1.051.668
Margem EBT	61,50%																
IR e CSLL	5.175.021	0	452.477	452.477	452.477	452.477	452.477	452.477	452.477	452.477	452.477	311.170	158.311	158.311	158.311	158.311	158.311
Lucro Líquido	22.192.656	-4.291.404	2.266.744	2.266.744	2.266.744	2.266.744	2.266.744	2.266.744	2.266.744	2.266.744	2.266.744	1.616.782	893.357	893.357	893.357	893.357	893.357
Margem Líquida	50,24%																
Investimento e Depreciação (em R$)																	
Capex	11.852.370	11.852.370	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		11.889.712	10.808.664	9.032.616	8.038.567	7.024.119	6.050.471	5.056.422	4.042.374	3.048.326	2.054.277	1.413.060	1.130.448	847.836	565.224	282.612	0
Depreciação	11.852.370	631.058	994.048	994.048	994.048	994.048	994.048	994.048	994.048	994.048	994.048	641.217	282.612	282.612	282.612	282.612	282.612
Depreciação Acumulada		631.058	1.645.707	2.639.755	3.633.803	4.627.852	5.621.900	6.615.948	7.609.997	8.604.045	9.598.093	6.825.879	3.291.106	3.573.716	3.856.328	4.138.940	4.421.551
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																	
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (de Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pagos)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																	
Lucro Líquido Acumulado		-4.291.404	-2.024.660	242.083	2.508.827	4.775.571	7.042.314	9.309.058	11.575.801	13.842.545	16.109.288	13.954.088	8.039.168	8.932.525	9.825.882	10.719.239	11.612.596
Dividendos (Acumulado)		0	0	73.876	627.207	1.193.893	1.760.579	2.327.264	2.893.950	3.460.636	4.027.322	3.263.318	2.006.792	2.230.131	2.456.471	2.679.810	2.903.149
Reserva de Lucros		-4.291.404	-2.024.660	168.208	1.881.620	3.581.678	5.281.736	6.981.793	8.681.851	10.381.909	12.081.966	9.793.549	6.029.376	6.699.394	7.369.412	8.039.429	8.709.447
Dividendos Pagos	5.546.114	0	0	73.876	553.331	566.686	566.686	566.686	566.686	566.686	566.686	404.195	223.339	223.339	223.339	223.339	223.339
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																	
Contas a Receber		0	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	2.778.904	1.413.480	1.413.480	1.413.480	1.413.480	1.413.480
Contas a Pagar		3.659.745	779.186	779.186	779.186	779.186	779.186	779.186	779.186	779.186	779.186	530.500	237.520	237.520	237.520	237.520	237.520
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-3.659.745	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	2.257.999	1.175.960	1.175.960	1.175.960	1.175.960	1.175.960
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																	
Integralização de Capital		14.252.116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão (Desembolso por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento de Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	73.876	553.331	566.686	566.686	566.686	566.686	566.686	566.686	404.195	223.339	223.339	223.339	223.339	223.339
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		14.252.116	0	-73.876	-553.331	-566.686	-566.686	-566.686	-566.686	-566.686	-566.686	-404.195	-223.339	-223.339	-223.339	-223.339	-223.339
FCL - Incluindo Despesas Financeiras																	
Receita Bruta	46.205.548	0	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	2.778.904	1.413.480	1.413.480	1.413.480	1.413.480	1.413.480
Impostos	2.028.654	0	185.476	185.476	185.476	185.476	185.476	185.476	185.476	185.476	185.476	131.408	51.592	51.592	51.592	51.592	51.592
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	361.451	0	33.055	33.055	33.055	33.055	33.055	33.055	33.055	33.055	33.055	18.004	9.188	9.188	9.188	9.188	9.188
COFINS	1.667.183	0	152.421	152.421	152.421	152.421	152.421	152.421	152.421	152.421	152.421	83.349	42.405	42.405	42.405	42.405	42.405
Custos Operacionais	5.156.846	3.659.745	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	107.727	27.617	27.617	27.617	27.617	27.617
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	2.659.745	2.659.745	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento de Contrato	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance	1.516.901	0	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	141.232	107.727	27.617	27.617	27.617	27.617	27.617
Investimentos (Custo de Materiais)	11.852.370	11.852.370	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	5.175.021	0	452.477	452.477	452.477	452.477	452.477	452.477	452.477	452.477	452.477	311.170	158.311	158.311	158.311	158.311	158.311
FCL incluindo Despesas Financeiras	[illegible]	-15.512.116	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	2.257.999	1.175.969	1.175.969	1.175.969	1.175.969	1.175.969
VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuro Atual Incluindo Despesas Financeiras	0	-15.512.116	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	2.257.999	1.175.969	1.175.969	1.175.969	1.175.969	1.175.969
VPL Incluindo Despesas Financeiras	2.197.544																
Taxas																	
Custo de Capital Incluindo Despesas Financeiras	10,75%																
TIR Incluindo Despesas Financeiras	13,78%																
FCX Desalavancado																	
Contas a Receber	0	0	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	4.039.978	2.778.904	1.413.480	1.413.480	1.413.480	1.413.480	1.413.480
Contas a Pagar	0	3.659.745	779.186	779.186	779.186	779.186	779.186	779.186	779.186	779.186	779.186	530.500	237.520	237.520	237.520	237.520	237.520
Capex	0	11.852.370	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCX Desalavancado	0	-15.512.116	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	2.257.999	1.175.969	1.175.969	1.175.969	1.175.969	1.175.969
VPL Desalavancado																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuro Atual (Desalavancado)	0	-15.512.116	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	3.260.792	2.257.999	1.175.969	1.175.969	1.175.969	1.175.969	1.175.969
VPL (Desalavancado)	2.197.544																
Taxas																	
Custo de Capital (Desalavancado)	10,75%																
TIR (Desalavancado)	13,78%																

AMESP
Fls.: 167
Assinatura

AMESP
FLS.: 168
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa 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)
FLUORESCENTE	11	0,00	11,00	24	0,26	92,15
	15	0,00	15,00	3	0,05	17,72
	45	0,00	45,00	2	0,09	31,90
METALICO	150	22	172,00	1	0,17	60,25
	250	30	280,00	25	7,00	2.481,03
	400	38	438,00	17	7,45	2.640,53
MISTA	160	0,00	160,00	5	0,80	283,55
	250	0,00	250,00	6	1,50	531,65
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	1.368	114,91	40.727,93
	100	17,00	117,00	974	113,96	40.391,22
	150	22,00	172,00	26	4,47	1.584,32
	250	30,00	280,00	352	98,56	34.932,95
	400	38	438,00	6	2,63	932,16
LED	6	0,00	6,00	7	0,04	14,18
	9	0,00	9,00	8	0,07	24,81
	10	0,00	10,00	27	0,27	95,70
	12	0,00	12,00	60	0,72	255,19
	30	0,00	30,00	5	0,15	53,17
	50	0,00	50,00	205	10,25	3.632,94
	54	0,00	54,00	8	0,43	152,41
	80	0,00	80,00	105	8,40	2.977,24
	90	0,00	90,00	30	2,70	956,97
	100	0,00	100,00	167	16,70	5.919,04
	200	0,00	200,00	46	9,20	3.260,79
Subtotal 1				**3.477**	**400,78**	**142.049,80**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
2.554	1,20	3.065	**1.086,34**
	Subtotal 2		**1.086,34**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	142.049,80
Subtotal 2 (Relés) - kWh	1.086,34
Subtotal 3 (praças, avenidas, etc.) - kWh	2.164,00
Total Faturado	**145.300,14**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	145.300,14	R$ 0,42116270	R$ 61.195,00
Valor Total da Fatura			**R$ 61.195,00**

AMESP
FLS.: 169
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

Horas Diarias de operação da Iluminação Píublica		11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)		31
Horas Totais p/ Ponto		354,43
Tárifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R$	0,42116270

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	1.720	72,24	25.604,26
	52	0,00	52,00	1.114	57,93	20.531,61
	61	0,00	61,00	197	12,02	4.259,23
	83	0,00	83,00	377	31,29	11.090,57
	110	0,00	110,00	17	1,87	662,79
	150	0,00	150,00	52	7,80	2.764,58
Subtotal 1				**3.477,00**	**183,15**	**64.913,05**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitaria (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
3.477	1,20	4.172,40	**1.478,84**
Subtotal 2			**1.478,84**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	64.913,05
Subtotal 2 (Relés) - kWh	1.478,84
Total Faturado	**66.391,89**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	66.391,89	R$ 0,42116270	R$ 27.961,79
Valor Total da Fatura			**R$ 27.961,79**

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

EFICIENTIZAÇÃO EM LED DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Camanducaia / MG

FABRICA DE PROJETOS

Total de Pontos	3.477
Consumo atual (kWh/ano)	145.300
Percentual de Redução	54,00%
Consumo Médio p/ após eficientização (kWh)	66.838
Preço médio de Ponta sem Custo	R$ 7,56

Tarifa R$/kWh	R$ 0,42116
Despesa Após eficientização (Custo Total de manutenção e perfilhamento a.a)	R$ 28.149,67
	R$ 6.675,84
Custo por Ponto	R$ 1.945,82
Valor de Arrendamento - MP	R$ 250.000
TIR sem Custo	-1,29%

Custo de Capital Próprio Anual	11,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa Cresc. Custo de Manutenção e perfilhamento a.a	0,00%
Valor do CIP cobrado	R$ 70.365,17
Aporte para viabilidade	R$ 254.000
Tempo do Projeto (em anos)	10

Receita Extra (se houver) (Valor de Contrapartida)	R$ 67.365,17
Crescimento anual da Receita	4,5%
% Com desconto em relação ao Total de Pontos	15,63%
Valor do CIP para financiamento	R$ 237.000,00
	-R$ 166.634,83
TIR com Custo	24,74%

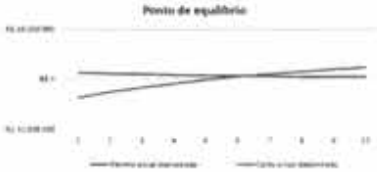
Percentual que se pagará a Mais	100%
Prazo do Projeto (em anos)	10
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 13.648.152
Saldo Remanescente para o Investidor	R$ 10.938.521
Saldo Inicial pelo Valor do IP (Menos Para a Linha B)	R$ 82,71

Capex Inicial	R$ 4.662.045,48	VPL sem Custo	R$ 2.412.978,77
Payback Descontado sem Custo	19	VPL com Custo	R$ 2.021.353,61
Payback Descontado com Custo	6		

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Custo Manutenção	Custo Manutenção após Eficientização + Custo de	Economia Mensal
Consumo	-	-	-	-
1	R$ 0,42	R$ 69.537	R$ 43.348	R$ 26.369
2	R$ 0,42	R$ 77.880	R$ 51.510	R$ 26.369
3	R$ 0,42	R$ 86.222	R$ 59.853	R$ 26.369
4	R$ 0,42	R$ 94.564	R$ 68.195	R$ 26.369
5	R$ 0,42	R$ 102.907	R$ 76.537	R$ 26.369
6	R$ 0,42	R$ 111.249	R$ 84.880	R$ 26.369
7	R$ 0,42	R$ 119.591	R$ 93.222	R$ 26.369
8	R$ 0,42	R$ 127.934	R$ 101.564	R$ 26.369
9	R$ 0,42	R$ 136.276	R$ 109.907	R$ 26.369
10	R$ 0,42	R$ 144.619	R$ 118.249	R$ 26.369

Receita Anual sem Custo	Saldo Anual sem Custo	Receita Anual Descontada sem Custo	Saldo Anual Descontado sem
R$ 4.912.046	-R$ 4.912.046	-R$ 4.912.046	-R$ 4.912.046
R$ 316.433	-R$ 4.606.814	R$ 278.183	-R$ 4.633.863
R$ 316.433	-R$ 4.296.326	R$ 244.556	-R$ 4.389.307
R$ 316.433	-R$ 3.985.948	R$ 214.995	-R$ 4.174.311
R$ 316.433	-R$ 3.666.253	R$ 189.006	-R$ 3.985.305
R$ 316.433	-R$ 3.335.882	R$ 166.159	-R$ 3.819.146
R$ 316.433	-R$ 3.014.667	R$ 146.074	-R$ 3.673.072
R$ 316.433	-R$ 2.971.014	R$ 128.417	-R$ 3.544.655
R$ 316.433	-R$ 2.680.681	R$ 112.894	-R$ 3.431.761
R$ 316.433	-R$ 2.064.667	R$ 99.247	-R$ 3.332.514
R$ 316.433	-R$ 1.787.318	R$ 87.255	-R$ 3.244.260

Receita Mensal com Receita Pública	Receita Anual com Custo	Saldo com Custo	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
	-R$ 4.912.046	-R$ 4.912.046	R$ 4.912.046	-R$ 4.912.046
R$ 113.730	-R$ 1.364.875	R$ 1.047.542	R$ 1.194.838	-R$ 3.717.208
R$ 113.730	-R$ 1.364.875	R$ 1.364.855	R$ 1.094.802	-R$ 2.622.406
R$ 113.730	-R$ 1.364.875	R$ 1.364.875	R$ 927.299	-R$ 1.695.107
R$ 113.730	-R$ 1.364.875	R$ 1.364.855	R$ 815.208	-R$ 879.899
R$ 113.730	-R$ 1.364.875	R$ 1.364.875	R$ 716.866	-R$ 163.034
R$ 113.730	-R$ 1.364.875	R$ 1.364.855	R$ 630.036	R$ 467.002
R$ 113.730	-R$ 1.364.875	R$ 1.364.875	R$ 553.878	R$ 985.880
R$ 113.730	-R$ 1.364.875	R$ 1.364.855	R$ 486.926	R$ 1.472.806
R$ 113.730	-R$ 1.364.875	R$ 1.364.875	R$ 428.066	R$ 1.900.872
R$ 113.730	-R$ 1.364.875	R$ 1.364.855	R$ 376.222	R$ 2.276.950



AMESP
FLS.: 170
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Camanducaia / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Consumo Prédios Públicos Antes da Eficientização (kWh)	42.567
Consumo Prédios Públicos Após Eficientização (kWh)	29.797
Despesa Prédios Públicos Antes da Eficientização	#REF!
Despesa Prédios Públicos Após Eficientização	R$ 23.173,72
Tarifa R$/kWh	R$ 0,77772
Valor do Arrependimento - MIP	R$ 250.000

Custo do Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa de locação e	0,00%
Aporte para viabilidade	R$ 98.000
Receita Bruta Total para a Incubadora	R$ 11.355.059
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 7.570.040

Capex (custo/ponto)	R$ 602,52
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 0,41
Capex Total	R$ 4.103.130,21
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 2.792,10
Percentual de Redução	30%

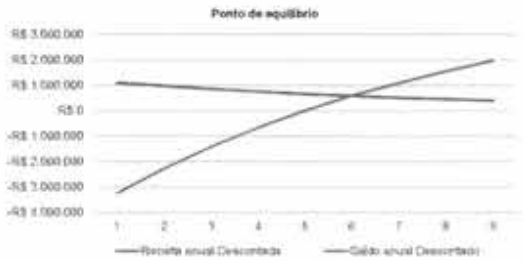
Tempo do Projeto (em anos)	9

Preço dos Pontos Totais Mensal	R$ 105.139,44
Preço do Ponto Mensal	R$ 15,44
VPL	R$ 1.759.654,90

TIR	25,13%
Payback Descontado (anos)	5

Capex Inicial	R$ 4.103.130,21

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Troca de Iluminação	Gasto Mensal Após Troca de Iluminação	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual Descontada	Saldo anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-R$ 4.353.130	-R$ 4.353.130	-R$ 4.353.130	-R$ 4.353.130
1	R$ 0,78	R$ 33.105	R$ 25.966	R$ 105.139	R$ 1.261.673	-R$ 3.091.457	R$ 1.109.163	-R$ 3.243.967
2	R$ 0,78	R$ 33.105	R$ 25.966	R$ 105.139	R$ 1.261.673	-R$ 1.829.784	R$ 975.089	-R$ 2.268.878
3	R$ 0,78	R$ 33.105	R$ 25.966	R$ 105.139	R$ 1.261.673	-R$ 568.110	R$ 857.221	-R$ 1.411.656
4	R$ 0,78	R$ 33.105	R$ 25.966	R$ 105.139	R$ 1.261.673	R$ 693.563	R$ 753.601	-R$ 658.055
5	R$ 0,78	R$ 33.105	R$ 25.966	R$ 105.139	R$ 1.261.673	R$ 1.955.236	R$ 662.506	R$ 4.449
6	R$ 0,78	R$ 33.105	R$ 25.966	R$ 105.139	R$ 1.261.673	R$ 3.216.909	R$ 582.423	R$ 586.872
7	R$ 0,78	R$ 33.105	R$ 25.966	R$ 105.139	R$ 1.261.673	R$ 4.478.583	R$ 512.020	R$ 1.098.892
8	R$ 0,78	R$ 33.105	R$ 25.966	R$ 105.139	R$ 1.261.673	R$ 5.740.256	R$ 450.128	R$ 1.549.020
9	R$ 0,78	R$ 33.105	R$ 25.966	R$ 105.139	R$ 1.261.673	R$ 7.001.929	R$ 395.717	R$ 1.944.737



AMESP
171
FLS.:
Assinatura

Item	Mês	Nº da UC (Unidade Consumidora)	Nº do medidor	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)		Tarifa com impostos	Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)	Observações
1	jul/22	[illegible]	[illegible]	EE. MUN. ORGFIR W. VARGAS	RUA DR. ULISSES MARCONDES ESCOBAR	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	4.286		0,73862	R$ 2.076,74	R$ [illegible]	
2	jul/22	[illegible]	[illegible]	GARAGEM MUNICIPAL	RUA BADARÓ 339	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	3.246		0,72524	R$ 1.628,90	R$ 1.628,90	
3	jul/22	[illegible]	[illegible]	TERMINAL RODOVIÁRIO	AV. GENESIO VARGAS 805	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	2.135		0,72524	R$ 1.548,40	R$ 1.548,40	
4	jul/22	[illegible]	[illegible]	CHAFARIZ	PCA SEN. FRANCISCO ESCOBAR S/N	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	2.076		0,39887	R$ 828,07	R$ 876,07	
5	jul/22	[illegible]	[illegible]	Praça de Esportes	Rua Dr Ulisses Marcondes Escobar, 400	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.978		0,73332	R$ 1.450,52	R$ 1.450,52	
6	jul/22	[illegible]	[illegible]	ESCOLA MUNICIPAL	AVENIDA JOSÉ CAETANO DE MELLO 53	SÃO MATEUS DE MINAS	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.701		0,72524	R$ 1.288,90	R$ 1.288,90	
7	jul/22	[illegible]	[illegible]	QUADRA POLIESPORTIVA	RUA CAETANO DE MORAES 25	SÃO MATEUS DE MINAS	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.530		0,72524	R$ 1.115,42	R$ 1.115,42	
8	jul/22	[illegible]	[illegible]	E. E. DR. MONIKA BRANDÃO	RUA DR. VIRGÍLIO MELO FRANCO 80	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.268		0,72524	R$ 890,68	R$ 890,68	
9	jul/22	[illegible]	[illegible]	CAMPO DE MONTE VERDE	AV. SOL NASCENTE 2120	VL MONTE VERDE	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.212		0,73129	R$ 886,33	R$ 886,33	
10	jul/22	[illegible]	[illegible]	UBS CAMANDUCAIA	AV GENESIO VARGAS 272	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.140		0,72524	R$ 826,78	R$ 826,78	
11	jul/22	[illegible]	[illegible]	CEMEI PREFEITURA LUIZ CIMARADIA	RUA JOSÉ DOMINGUES CASSIALHO 90	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.128		0,72902	R$ 822,35	R$ 822,35	
12	jul/22	[illegible]	[illegible]	GARAGEM MUNICIPAL	RUA BADARÓ 197	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.091		0,72524	R$ 793,68	R$ 793,68	
13	jul/22	[illegible]	[illegible]	GINÁSIO POLIESPORTIVO	AVENIDA RIO BRANCO 880	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.070		0,73332	R$ 789,06	R$ 789,06	
14	jul/22	[illegible]	[illegible]	TORRE DE TRANSMISSÃO	RUA DO CRUZEIRO 20	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.060		0,72524	R$ 768,76	R$ 768,76	
15	jul/22	[illegible]	[illegible]	CENTRO EDU. SOCIAL E ESPORTIVO - BEAUCE	RUA BUENO DE PAIVA 40	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.042		0,72524	R$ 755,53	R$ 755,53	
16	jul/22	[illegible]	[illegible]	Nova Sede da Prefeitura 202	Avenida Genesio Vargas, 862	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.004		0,72524	R$ 728,14	R$ 728,14	
17	jul/22	[illegible]	[illegible]	Nova Sede da Prefeitura 202	Avenida Genesio Vargas, 662	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	897		0,72524	R$ 650,54	R$ 650,54	
18	jul/22	[illegible]	[illegible]	E.M. ARAUCÁRIA	RURAL PONTE NOVA 940	B PONTE NOVA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	887		0,75353	R$ 668,39	R$ 668,39	
19	jul/22	[illegible]	[illegible]	UBS- EST MONTE VERDE	AV. NASCENTE 2085	VL MONTE VERDE	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	887		0,73129	R$ 648,66	R$ 648,66	
20	jul/22	[illegible]	[illegible]	E.M KARLIS KENIPS	RUA PAU BRASIL	VL MONTE VERDE	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	859		0,72524	R$ 623,11	R$ 623,11	
21	jul/22	[illegible]	[illegible]	CLUBE LITERÁRIO JAGUARY	TRAVESSA JAGUARI 38	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	859		0,72524	R$ 622,98	R$ 622,98	
22	jul/22	[illegible]	[illegible]	Praça do Cruzeiro	Rua Projetada do Angelo C dos Santos, 500	Cruzeiro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	836		0,72902	R$ 609,47	R$ 609,47	
23	jul/22	[illegible]	[illegible]	USINA	AVENIDA RIO BRANCO 880	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	763		0,73332	R$ 559,52	R$ 559,52	
24	jul/22	[illegible]	[illegible]	SEDE DA ANTIGA PREFEITURA	RUA LEOPOLDO PERONE 149	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	765		0,75353	R$ 573,45	R$ 573,45	
25	jul/22	[illegible]	[illegible]	Poço Artesiano	Rural B Rebelos, 19417	Rebelos	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	569		0,73129	R$ 416,11	R$ 416,11	
26	jul/22	[illegible]	[illegible]	ESCOLA DE MÚSICA	AV. GENESIO VARGAS 359	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	543		0,72524	R$ 393,80	R$ 393,80	
27	jul/22	[illegible]	[illegible]	CEMEI SÔNIA MARIA CAMARGO	RUA DA BAIXADA 0	VL MONTE VERDE	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	527		0,73332	R$ 386,46	R$ 386,46	
28	jul/22	[illegible]	[illegible]	PORTAL DE MONTE VERDE	AV. MONTE VERDE 10	VL MONTE VERDE	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	495		0,72524	R$ 358,99	R$ 358,99	
29	jul/22	[illegible]	[illegible]	Praça Bom Jesus	Praça Bom Jesus, 0	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	471		0,72524	R$ 341,59	R$ 341,59	
30	jul/22	[illegible]	[illegible]	Recanto dos Ypes	AVENIDA TARGINO VARGAS 45	Vilas da Mantiqueira	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	422		0,72524	R$ 306,05	R$ 306,05	
31	jul/22	[illegible]	[illegible]	CEMEI GENTIL FARIA	AV. JOAQUIM RAMOS DIAS 785	VISTA ALEGRE	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	416		0,74252	R$ 308,89	R$ 308,89	
32	jul/22	[illegible]	[illegible]	POSTO DE SAÚDE	RUA DA BAIXADA 240	VL MONTE VERDE	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	389		0,73332	R$ 285,26	R$ 285,26	
33	jul/22	[illegible]	[illegible]	UBS CAMANDUCAIA	RUA PROJETADA DA ANGELO C DOS SANTOS 550	CRUZEIRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	388		0,72902	R$ 282,86	R$ 282,86	
34	jul/22	[illegible]	[illegible]	FUNDO TRABALHOS	RUA BADARÓ 325	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	379		0,72524	R$ 274,86	R$ 274,86	
35	jul/22	[illegible]	[illegible]	SUPLETIVO	RUA CLOVIS DE SOUZA 70	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	348		0,74685	R$ 259,90	R$ 259,90	
36	jul/22	[illegible]	[illegible]	CENTRO MATERNO INFANTIL	RUA CAMPOS VARGAS 33	RECANTO DOS YPES	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	345		0,73129	R$ 252,29	R$ 252,29	
37	jul/22	[illegible]	[illegible]	CEMEI MILTON SALES	RUA JOSE VARGAS 167	SÃO JOSÉ	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	314		0,74901	R$ 235,19	R$ 235,19	
38	jul/22	[illegible]	[illegible]	SUB-PREFEITURA MONTE VERDE	RUA DOS EUCALIPTOS 10	VL MONTE VERDE	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	314		0,73332	R$ 230,26	R$ 230,26	
39	jul/22	[illegible]	[illegible]	Cemitério São Matheus	Rua Caetano de Moraes, 8	São Matheus de Minas	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	300		0,72524	R$ 217,57	R$ 217,57	
40	jul/22	[illegible]	[illegible]	UBS SÃO MATEUS	AV. JOSE CAETANO DE MELLO 2	SÃO MATHEUS DE MG	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	278		0,72524	R$ 201,61	R$ 201,61	
41	jul/22	[illegible]	[illegible]	CEMEI ADOLPHA MARIA DINIA	RUA JOSE VELOSO SOBRINHO	VISTA ALEGRE	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	266		0,74252	R$ 198,99	R$ 198,99	
42	jul/22	[illegible]	[illegible]	BASE DA POLÍCIA	RUA BADARÓ 265	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	266		0,72524	R$ 192,91	R$ 192,91	
43	jul/22	[illegible]	[illegible]	FLEXÍVEL	AVENIDA JOSE CAETANO DE MELLO 53	SÃO MATEUS DE MINAS	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	211		0,72524	R$ 153,02	R$ 153,02	
44	jul/22	[illegible]	[illegible]	CASA DO PRODUTOR RURAL	RUA LEOPOLDO PERONE 31 - CASA	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	147		0,75353	R$ 110,77	R$ 110,77	
45	jul/22	[illegible]	[illegible]	JOSE CARLOS DA SILVA	RUA JOAO CASSIALHO DOS SANTOS 313	VISTA ALEGRE	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	140		0,74252	R$ 103,95	R$ 211,20	R$ 7,55 CIP
46	jul/22	[illegible]	[illegible]	QUADRA ESPORTIVA - FESTA DO PEÃO	AV. SOL NASCENTE 2520	VL MONTE VERDE	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	140		0,73129	R$ 102,38	R$ 102,38	
47	jul/22	[illegible]	[illegible]	RURAL PONTE NOVA	RURAL PONTE NOVA S/N CX 103	E PONTE NOVA/CAMANDUCAIA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	134		0,75353	R$ 100,97	R$ 100,97	
48	jul/22	[illegible]	[illegible]	CONSELHO TUTELAR	PRAÇA ORESTES NOBREGA 135	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	126		0,72524	R$ 91,38	R$ 91,38	
49	jul/22	[illegible]	[illegible]	CAPS	RUA MAJOR JOSE TEOTONIO DE CAMPOS 90	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	118		0,72524	R$ 85,57	R$ 85,57	
50	jul/22	[illegible]	[illegible]	CARTÓRIO ELEITORAL	PRAÇA ORESTES NOBREGA 15	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	104		0,72524	R$ 75,42	R$ 75,42	
51	jul/22	[illegible]	[illegible]	CANIL	RURAL B CHACRINHA S/780 - CX 08 CANIL	B CHACRINHA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	98		0,74468	R$ 72,97	R$ 72,97	
52	jul/22	[illegible]	[illegible]	TORRE DE TRANSMISSÃO	RUA TRES 165	SÃO MATEUS DE MINAS	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	80		0,72524	R$ 58,01	R$ 58,01	
53	jul/22	[illegible]	[illegible]	BIBLIOTECA MONTE VERDE	RUA MERCURIO 50	VILA MONTE VERDE	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	69		0,73129	R$ 50,45	R$ 50,45	
54	jul/22	[illegible]	[illegible]	RECEPTIVO TURISTAS	AV. DAS MONTANHAS 3720	VILA MONTE VERDE	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	56		0,72524	R$ 40,61	R$ 41,16	
55	jul/22	[illegible]	[illegible]	MIRANTE	ROD DEP AGOSTINHO PATRUS, 1	CAMANDUCAIA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	55		0,75353	R$ 41,44	R$ 41,44	
56	jul/22	[illegible]	[illegible]	ILUMINAÇÃO PÚBLICA EMBOAVAS	RURAL B EMBOAVAS 587	EMBOAVAS	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	51		0,72524	R$ 36,98	R$ 36,98	
57	jul/22	[illegible]	[illegible]	RURAL CAMANDUCAIA	RURAL B CAMANDUCAIA 677	CAMANDUCAINHA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	51		0,72524	R$ 36,98	R$ 36,98	
58	jul/22	[illegible]	[illegible]	SEMAFORO COM MEDIÇÃO	AV RIO BRANCO	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	47		0,74685	R$ 35,10	R$ 35,10	
59	jul/22	[illegible]	[illegible]	CENTRO COMUNITÁRIO	RURAL B. CAMANDUCAINHA 569	CAMANDUCAINHA	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	45		0,72524	R$ 32,63	R$ 32,63	
60	jul/22	[illegible]	[illegible]	TORRE DE TRANSMISSÃO	RURAL B. CAMANDUCAINHA 8567	CAMANDUCAINHA	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	39		0,72524	R$ 28,28	R$ 28,28	
61	jul/22	[illegible]	[illegible]	SEMAFORO COM MEDIÇÃO	RUA BUENO 0	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	39		0,72524	R$ 28,28	R$ 28,28	
62	jul/22	[illegible]	[illegible]	PRAÇA ORESTES NOBREGA	PRAÇA ORESTES NOBREGA 11	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	37		0,72524	R$ 26,83	R$ 26,83	
63	jul/22	[illegible]	[illegible]	PRAÇA N. SRA. APARECIDA	RUA DR JOSE RODRIGUES SEABRA 332	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	36		0,72524	R$ 26,10	R$ 26,10	
64	jul/22	[illegible]	[illegible]	QUADRA EMBOAVAS	RURAL B EMBOAVAS 0	EMBOAVAS	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,72524	R$ 36,26	R$ 36,26	
65	jul/22	[illegible]	[illegible]	GUARITA DA POLÍCIA MILITAR	AVENIDA TARGINO VARGAS 148	VILAS DA MANTIQUEIRA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,73129	R$ 36,56	R$ 36,56	
66	jul/22	[illegible]	[illegible]	TORRE DE TV	RUA GRAZIELA CAMPOS VARGAS	SÃO JOSÉ	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,74901	R$ 37,45	R$ 37,45	
67	jul/22	[illegible]	[illegible]	DEPARTAMENTO DE OBRAS	AVENIDA GENERAL OSÓRIO 63	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,73332	R$ 73,85	R$ 73,85	
68	jul/22	[illegible]	[illegible]	TELEFONE PÚBLICO	RURAL B EMBOAVAS 881	EMBOAVAS	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,72524	R$ 21,75	R$ 21,75	
69	jul/22	[illegible]	[illegible]	CEMEI J.M. SANTOS	RURAL B DO MATO 899	MATO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,72524	R$ 21,75	R$ 21,75	
70	jul/22	[illegible]	[illegible]	BIBLIOTECA MUNICIPAL	PRAÇA CAP VALENCIO FERREIRA DANTAS 100	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,72524	R$ 72,62	R$ 72,62	
71	jul/22	[illegible]	[illegible]	CEMITÉRIO	TRAVESSA DA SAUDADE 55	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,74468	R$ 37,23	R$ 37,23	NÃO TEM A QUANTIDADE DE CONSUMO
72	jul/22	[illegible]	[illegible]	SUB-PREFEITURA MONTE VERDE	RUA PAU BRASIL 40	VL MONTE VERDE	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,73332	R$ 21,99	R$ 21,99	
73	jul/22	[illegible]	[illegible]	CAMPO/QUADRA POLIESPORTIVA	RUA MINAS GERAIS 160	VISTA ALEGRE	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,74252	R$ 74,25	R$ 74,25	
74	jul/22	[illegible]		RELÓGIO/TERMÔMETRO	AV. MONTE VERDE S/N CAMANDUCAIA	VL MONTE VERDE	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,76567	R$ 38,28	R$ 38,28	NÃO TEM A QUANTIDADE DE CONSUMO E NEM MEDIDOR
75	jul/22	[illegible]	[illegible]	QUADRA CRUZEIRO	RUA JOSE DOMINGUES CASSIALHO,86	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,72902	R$ 36,45	R$ 36,45	
76	jul/22	[illegible]	[illegible]	POÇO ARTESIANO	RURAL PONTE NOVA 9200 -379336 CX	PONTE NOVA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,75353	R$ 37,67	R$ 37,67	
77	jul/22	[illegible]	[illegible]	QUADRA ESPORTIVA - QUEDA VERDE	RUA ALFEU SOARES DOS SANTOS 205	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,72524	R$ 36,26	R$ 36,26	
78	jul/22	[illegible]	[illegible]	HORTO MUNICIPAL	RURAL B CHACRINHA S/N	CHACRINHA	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,74468	R$ 74,46	R$ 74,46	
79	jul/22	[illegible]	[illegible]	ATERRO SANITÁRIO	RURAL B PINHALZINHO 21432 -TRAFO 57 21432 CX 01	B PINHALZINHO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,73332	R$ 73,33	R$ 73,33	
80	jul/22	[illegible]	[illegible]	CAGI	RUA NASCENTE 340	VISTA ALEGRE	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,74252	R$ 37,12	R$ 37,12	
81	jul/22	[illegible]	[illegible]	Apoio da Secretaria de E.	Rural B. Bom Jardim, 0	Bom Jardim	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,75353	R$ 37,67	R$ 37,67	
82	jul/22	[illegible]	[illegible]	Portal Velho de Monte Verde	Avenida das Montanhas, 686	Vila Monte Verde	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,72524	R$ 36,26	R$ 36,26	
83	jul/22	[illegible]	[illegible]	Quadra Bairro do Mato	Rural B do Mato, S/N	Bairro do Mato	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-		0,72524	R$ 36,26	R$ 36,26	
84	jul/22	[illegible]	[illegible]	Camai Sonia Maria Camargo I - M. Verde	Rua do Aeroporto, S/N	Vila Monte Verde	Trifásico	Poder Público Municipal	A4	934			R$ 2.495,83	R$ 2.495,83	
										42.567		0,777721135		R$ 31.150,31	

AMESP
172
FLS.:
Assinatura

Item	Mês	Nº de UC (Unidade)	Nº do medidor	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa com imposto	Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)
4	jul/22	9/2337578-5	E601450200 4	Quadra de São Mateus	Avenida Jose Caetano de Mello, 23	Sao Matheus	Bifásico	IP - Rede de Distribuiç	B4A	-	0,39887	R$ 19,94	R$ 19,94
34	jul/22	9/3067160-6	0	Iluminacao Publica, 70			Bifásico	IP - Rede de Distribuiç	B4A	143.136	0,42110	R$ 60.289,85	R$ 60.289,85
67	jul/22	9/4807943-8	30003090033		Praca Cap Antonio Domiciano, 0	Centro	Trifásico	IP - Rede de Distribuiç	B4A	734	0,39887	R$ 292,77	R$ 292,77
76	jul/22	9/4853695-7	00000424795	Praca	Avenida dos Ipes, 0	Vilas da Mantiqu	Bifásico	IP - Rede de Distribuiç	B4A	702	0,39870	R$ 280,01	R$ 280,01
78	jul/22	9/4872886-5	00000431427	Iluminação Pública	Rural 8 dos Prados, 25200	Prados	Bifásico	IP - Rede de Distribuiç	B4A	129	0,40331	R$ 52,02	R$ 52,02
79	jul/22	9/4872887-6	00000431348	Iluminação Pública	Avenida Perimetral Emydio Moreira Filho,	Pericos	Bifásico	IP - Rede de Distribuiç	B4A	124	0,40220	R$ 49,87	R$ 49,87
80	jul/22	9/4872900-8	00000431940	Iluminação Pública	Avenida Perimetral Emydio Moreira Filho,	Pericos	Bifásico	IP - Rede de Distribuiç	B4A	323	0,40220	R$ 129,91	R$ 129,91
82	jul/22	9/4897138-6	00000434687	Iluminação Pública M. Verde	Avenida Monte Verde, 930	Vila Monte Verd	Bifásico	IP - Rede de Distribuiç	B4A	152	0,39887	R$ 60,63	R$ 60,63
83	jul/22	9/4897141-0	00000434685	Iluminação Pública M. Verde	Avenida Monte Verde, 1070	Vila Monte Verd	Bifásico	IP - Rede de Distribuiç	B4A	-	0,39887	R$ 19,94	R$ 19,94
Subtotal consumo (kWh/mês)										145.300	0,4211027		R$ 61.174,93

AMESP
F.S.: 173
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Camanducaia / MG	
Nº de habitantes	21.831
Pontos de iluminação pública	3.477
Unidades prédios públicos + SAAE	84
Nome da Cidade	AMESP - Camanducaia / MG
Pontos Estimados de Iluminação de Prédio Público	6.810

Cálculo fator de irradiação		
kWh/m².dia (app cryblack solar W/m2)	5,18	
media dias/mês	30,42	
kWh/m².mês	157,58	
Performance Ratio	80%	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120	120

ETAPA 1

LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal jun/2022 (kWh)
Iluminação pública (B4a)	R$ 0,62116		145.300
Situação atual - Iluminação convencional	**Mensal**		**Anual**
Despesas de energia - Iluminação pública	R$ 61.194,94	R$	734.339,28
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R$ 131.560,11	R$	1.578.721,32
Superávit atual	R$ 70.365,17	R$	844.382,04
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**
Percentual de redução	54%		
Consumo Iluminação Pública após eficientização (kWh)	66.838		802.056
Despesa Iluminação Pública após eficientização	R$ 28.149,67	R$	337.796,07
Superávit proposto - Etapa 1	R$ 103.410,44	R$	1.240.925,25
Orçamento - Eficientização em LED - iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R$		1.340,82
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$		1,92
Anteprojeto - MIP	R$		250.000,00
CAPEX Total - eficientização IP	R$		4.662.045,60
Taxa de locação e performance mensal - eficientização IP	R$		6.675,84
Taxa de locação e performance total - eficientização IP	R$		801.100,80
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	10 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos		
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$		5.713.146,40

ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	
Bifásico	50	
Trifásico	100	
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP	R$ -	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	66.838 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EXCEDENTE IP - USINA MONOFACIAL	
Potência usina monofacial (kWp)	557 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	428 kW
Potência unitária inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	4
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh
Quantidade de módulos necessários	1.022
Orçamento - Geração de energia - iluminação pública	
Custo do kWp	R$ 6.600,00
Acréscimo de custo para usinas em solo	0%
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	20 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ 8.568,97
Estimativa % custo de operação anual	0,47%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos
Anteprojeto - MIP	R$ 250.000,00
CAPEX - Solar IP	R$ 3.676.090,00
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R$ 1.443,10
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R$ 259.757,49
Investimento Total - Etapa 2 (Monofacial)	R$ 5.728.242,87
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	R$ 11.441.409,27
	R$ 3.935.847,49

7,07%

ETAPA 3

LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAE

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal (kWh)
Prédios públicos (B3)	R$ 0,77772		42.567
Situação atual	**Mensal**		**Anual**
Despesas de energia - Prédios públicos	R$ 33.105,26	R$	397.263,07
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**
Percentual de redução	30%		
Consumo prédios públicos após eficientização (kWh)	29.797		357.563
Despesa prédios públicos após eficientização	R$ 23.173,72	R$	278.084,60
Economia Proposta	R$ 9.931,54	R$	119.178,46
Orçamento - Eficientização 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 - eficientização PP	R$		4.103.130,21
Taxa de locação e performance mensal - eficientização PP	R$		2.792,10
Taxa de locação e performance total - eficientização PP	R$		301.546,80
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	9 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	10 anos		
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$		4.654.677,01

ETAPA ÚNICA - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	10
Bifásico	50	43
Trifásico	100	31
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	5.550 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R$ 4.316,35	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	37.017 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFACIAL	
Potência usina monofacial (kWp)	308 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	237 kW
Potência unitária inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	2
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh
Quantidade de módulos necessários	566
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$/kW)	0 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ -
Estimativa % custo de operação anual	0,56%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos
Anteprojeto - MIP	R$ 250.000,00
CAPEX - Solar PP	R$ 1.850.850,00
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R$ 858,31
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R$ 154.495,67
Investimento Total - Etapa 3 (Monofacial)	R$ 2.255.345,67
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	R$ 2.255.345,67

8,35%

AMESP
Fls.: 174
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO PREDIOS PUBLICOS		
Total de pontos de iluminação		6.810
Consumo de energia mensal		42.567 kWh
Tarifa - B3	R$	0,7777
Redução de consumo estimada (troca para LED)*		30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal		29.797 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PREDIOS PUBLICOS		
Consumo de energia mensal		42.567 kWh
Tarifa - B3	R$	0,7777
Custo de disponibilidade		5.550 kWh
Potência total - usinas de microgeração		308 kWp
Energia compensada mensal		37.017 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Total de pontos de iluminação pública		3.477
Consumo de energia mensal		145.300 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4212
Redução de consumo estimada (troca para LED)		54%
Arrecadação CIP (mensal)	R$	131.540,11
Valor mensal da COSIP destinado à extensão de rede (crescimento anual de 1% de pontos de IP)	R$	237.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA		
Consumo de energia mensal		145.300 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4212
Redução de consumo estimada (troca para LED)		54%
Consumo de energia remanescente mensal		66.838 kWh
Potência total - usinas de microgeração		557 kWp

Prazo locação		9 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	9.931,54	
Economia gerada total	R$	1.072.606,18	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	88.000,00	
Despesas	R$	4.834.877,01	
CAPEX total	R$	4.103.130,21	
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	R$	301.546,80	7,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		11,75%	
VPL	R$	573.816,11	
TIR		17,74%	
Payback desc.		5 anos	
VML/ ponto de iluminação de prédios públicos	R$	15,439	
Receita bruta total	R$	11.355.055,36	
Receita bruta mensal	R$	105.139,44	0,94%

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

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	18.788,90	
Economia gerada total	R$	5.182.002,59	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	18.500,00	
Despesas	R$	1.005.945,67	
CAPEX total	R$	1.850.850,00	
Taxa de locação e performance e performance (180 me	R$	154.495,67	4,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		11,75%	
VPL	R$	387.018,67	
TIR		17,78%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	132,884	
Receita bruta total	R$	7.378.472,99	
Receita bruta mensal	R$	40.991,52	0,94%

Prazo locação		10 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	33.045,27	
Economia gerada total	R$	3.965.432,11	
Saldo COSIP após eficientização da IP**	-R$	166.634,89	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	254.000,00	
Despesas	R$	5.463.146,60	
CAPEX total	R$	4.662.045,60	
Taxa de locação e performance e performance (120 me	R$	801.100,80	17,18%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		11,75%	
VPL	R$	891.269,27	
TIR		17,77%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação pública	R$	92,711	
Receita bruta total	R$	13.648.351,71	
Receita bruta mensal	R$	113.734,60	0,83%

** Descontado o valor destinado à extensão de rede

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	28.149,63	
Economia gerada total	R$	5.066.941,03	
Aporte para viabilidade (custo fixo)		R$ 60.000	
Despesas	R$	3.933.847,49	
CAPEX total	R$	3.676.090,00	
Taxa de locação e performance e performance (180 meses)	R$	258.757,49	7,07%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Despesa de demanda contratada (15 anos)	R$	1.542.415,38	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		11,75%	
VPL	R$	744.651,83	
TIR		17,89%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	137,884	
Receita bruta total	R$	13.823.863,47	
Receita bruta mensal	R$	76.799,24	0,56%

R$ 39.184.501,00

RESUMO			
DESPESA RELATIVA À Anteprojeto - MIP*	R$	1.000.000,00	
CAPEX TOTAL	R$	14.292.115,82	
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	R$	1.516.900,75	11%
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	R$	15.809.016,57	
APORTE PARA VIABILIDADE	R$	430.500,00	3,01%
RECEITA BRUTA TOTAL	R$	46.205.547,54	0,54%
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R$	256.697,49	

Gasto energético mensal atual	R$	94.300,20
Gasto energético anual atual	R$	1.131.602,35
Economia energética mensal proposta	R$	99.915,38
Economia energética anual proposta	R$	1.198.984,58
Saldo anual proposto	R$	67.382,24

Valor de locação mensal	R$	256.697,49
Valor de locação anual	R$	3.080.969,84
Despesa excedente (acima do gasto anual atual)	R$	1.948.767,49

AMESP
Fls.: 175
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 15,44	R$ 14,67	R$ 13,90	R$ 13,12	R$ 12,35
Capital Inicial Investido	R$ 4.103.130	R$ 4.103.130	R$ 4.103.130	R$ 4.103.130	R$ 4.103.130
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 4.103.130	R$ 4.103.130	R$ 4.103.130	R$ 4.103.130	R$ 4.103.130
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	6.810	6.810	6.810	6.810	6.810

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 11.355.059	R$ 10.787.306	R$ 10.219.553	R$ 9.651.800	R$ 9.084.047
(-)	Impostos	R$ 756.611	R$ 393.737	R$ 373.014	R$ 352.291	R$ 331.568
(-)	Custos Operacionais	R$ 1.241.237	R$ 1.241.237	R$ 1.241.237	R$ 1.241.237	R$ 1.241.237
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 3.413.440	R$ 3.413.440	R$ 3.413.440	R$ 3.413.440	R$ 3.413.440
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 1.271.767	R$ 2.135.625	R$ 1.949.635	R$ 1.763.645	R$ 1.577.655
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 4.672.004	R$ 3.603.268	R$ 3.242.228	R$ 2.881.188	R$ 2.520.148
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 573.616	R$ 52.513	-R$ 123.525	-R$ 299.564	-R$ 475.602
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,74%	14,12%	12,86%	11,57%	10,26%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	11.355.059	10.787.306	10.219.553	9.651.800	9.084.047
(-)	Impostos	756.611	393.737	373.014	352.291	331.568
(=)	Receita Líquida	10.598.448	10.393.570	9.846.540	9.299.510	8.752.480
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	689.690	689.690	689.690	689.690	689.690
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	301.547	301.547	301.547	301.547	301.547
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	9.357.212	9.152.333	8.605.303	8.058.273	7.511.243
(-)	Depreciação	3.413.440	3.413.440	3.413.440	3.413.440	3.413.440
(=)	LAJIR / EBIT	5.943.771	5.738.893	5.191.863	4.644.833	4.097.803
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	5.943.771	5.738.893	5.191.863	4.644.833	4.097.803
(-)	IR e CSLL	1.271.767	2.135.625	1.949.635	1.763.645	1.577.655
(=)	Lucro Líquido	4.672.004	3.603.268	3.242.228	2.881.188	2.520.148

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	88,29%	88,06%	87,39%	86,65%	85,82%
(%)	Margem EBIT	56,08%	55,22%	52,73%	49,95%	46,82%
(%)	Margem EBT	56,08%	55,22%	52,73%	49,95%	46,82%
(%)	Margem Líquida	44,08%	34,67%	32,93%	30,98%	28,79%

AMESP
F.S.: 176
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 137,88	R$ 130,99	R$ 124,10	R$ 117,20	R$ 110,31
Capital Inicial Investido	R$ 3.676.090	R$ 3.676.090	R$ 3.676.090	R$ 3.676.090	R$ 3.676.090
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 3.676.090	R$ 3.676.090	R$ 3.676.090	R$ 3.676.090	R$ 3.676.090
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 Monofacial	557	557	557	557	557

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 13.823.863	R$ 12.257.159	R$ 11.612.045	R$ 10.966.932	R$ 10.321.818
(-)	Impostos	R$ 504.571	R$ 873.742	R$ 814.069	R$ 754.396	R$ 694.723
(-)	Custos Operacionais	R$ 1.244.975	R$ 1.227.658	R$ 1.227.658	R$ 1.227.658	R$ 1.227.658
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 2.940.872	R$ 2.940.872	R$ 2.940.872	R$ 2.940.872	R$ 2.940.872
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 1.548.273	R$ 2.496.091	R$ 2.297.041	R$ 2.097.992	R$ 1.898.942
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 7.585.172	R$ 4.718.795	R$ 4.332.404	R$ 3.946.014	R$ 3.559.623
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 744.652	-R$ 153.724	-R$ 301.121	-R$ 448.519	-R$ 595.916
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,89%	12,82%	11,92%	11,00%	10,06%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	13.823.863	12.257.159	11.612.045	10.966.932	10.321.818
(-)	Impostos	504.571	873.742	814.069	754.396	694.723
(=)	Receita Liquida	13.319.292	11.383.417	10.797.976	10.212.535	9.627.095
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	735.218	735.218	735.218	735.218	735.218
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	259.757	242.440	242.440	242.440	242.440
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	259.757	242.440	242.440	242.440	242.440
(=)	LAJIDA / EBITDA	12.074.317	10.155.758	9.570.318	8.984.877	8.399.436
(-)	Depreciação	2.940.872	2.940.872	2.940.872	2.940.872	2.940.872
(=)	LAJIR / EBIT	9.133.445	7.214.886	6.629.446	6.044.005	5.458.564
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	9.133.445	7.214.886	6.629.446	6.044.005	5.458.564
(-)	IR e CSLL	1.548.273	2.496.091	2.297.041	2.097.992	1.898.942
(=)	Lucro Liquido	7.585.172	4.718.795	4.332.404	3.946.014	3.559.623

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	90,65%	89,22%	88,63%	87,98%	87,25%
(%)	Margem EBIT	68,57%	63,38%	61,40%	59,18%	56,70%
(%)	Margem EBT	68,57%	63,38%	61,40%	59,18%	56,70%
(%)	Margem Liquida	56,95%	41,45%	40,12%	38,64%	36,98%

AMESP
Fls.: 177
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 132,88	R$ 126,24	R$ 119,60	R$ 112,95	R$ 106,31
Capital Inicial Investido	R$ 1.850.850	R$ 1.850.850	R$ 1.850.850	R$ 1.850.850	R$ 1.850.850
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.850.850	R$ 1.850.850	R$ 1.850.850	R$ 1.850.850	R$ 1.850.850
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 PP Monofacial	308	308	308	308	308

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenario Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 7.378.473	R$ 7.009.549	R$ 6.640.626	R$ 6.271.702	R$ 5.902.778
(-)	Impostos	R$ 269.314	R$ 517.070	R$ 482.944	R$ 448.819	R$ 414.693
(-)	Custos Operacionais	R$ 774.666	R$ 774.666	R$ 774.666	R$ 774.666	R$ 774.666
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.480.680	R$ 1.480.680	R$ 1.480.680	R$ 1.480.680	R$ 1.480.680
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 826.389	R$ 1.312.248	R$ 1.198.417	R$ 1.084.585	R$ 970.754
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 4.027.424	R$ 2.924.886	R$ 2.703.919	R$ 2.482.952	R$ 2.261.986
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 387.017	-R$ 14.887	-R$ 95.436	-R$ 175.984	-R$ 256.532
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,78%	13,59%	12,72%	11,83%	10,92%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	7.378.473	7.009.549	6.640.626	6.271.702	5.902.778
(-)	Impostos	269.314	517.070	482.944	448.819	414.693
(=)	Receita Líquida	7.109.159	6.492.480	6.157.682	5.822.883	5.488.085
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	370.170	370.170	370.170	370.170	370.170
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	154.496	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	6.334.493	5.717.814	5.383.016	5.048.218	4.713.419
(-)	Depreciação	1.480.680	1.480.680	1.480.680	1.480.680	1.480.680
(=)	LAJIR / EBIT	4.853.813	4.237.134	3.902.336	3.567.538	3.232.739
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	4.853.813	4.237.134	3.902.336	3.567.538	3.232.739
(-)	IR e CSLL	826.389	1.312.248	1.198.417	1.084.585	970.754
(=)	Lucro Líquido	4.027.424	2.924.886	2.703.919	2.482.952	2.261.986

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	89,10%	88,07%	87,42%	86,70%	85,88%
(%)	Margem EBIT	68,28%	65,26%	63,37%	61,27%	58,90%
(%)	Margem EBT	68,28%	65,26%	63,37%	61,27%	58,90%
(%)	Margem Líquida	56,65%	45,05%	43,91%	42,64%	41,22%

AMESP
FLS.: 178
Assinatura

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
(+)	Receita Bruta	R$ 46.205.548	R$ 13.648.152	R$ 13.823.863	R$ 7.378.473	R$ 11.355.059
(-)	Impostos	R$ 2.028.654	R$ 498.158	R$ 504.571	R$ 269.314	R$ 756.611
(-)	Custos Operacionais	R$ 5.156.646	R$ 1.895.768	R$ 1.244.975	R$ 774.666	R$ 1.241.237
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 11.652.370	R$ 3.817.378	R$ 2.940.872	R$ 1.480.680	R$ 3.413.440
(-)	IR e CSLL	R$ 5.175.021	R$ 1.528.593	R$ 1.548.273	R$ 826.389	R$ 1.271.767
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 5.175.021	R$ 1.528.593	R$ 1.548.273	R$ 826.389	R$ 1.271.767
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 22.192.856	R$ 5.908.255	R$ 7.585.172	R$ 4.027.424	R$ 4.672.004
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.397.548	R$ 692.263	R$ 744.652	R$ 387.017	R$ 573.616
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,78%	17,72%	17,89%	17,78%	17,74%
	VML por Ativo	-	R$ 32,71	R$ 137,88	R$ 132,88	R$ 15,44

	Margens	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(%)	Margem EBITDA	88,33%	85,58%	90,65%	89,10%	88,29%
(%)	Margem EBIT	61,95%	56,55%	68,57%	68,28%	56,08%
(%)	Margem EBT	61,95%	56,55%	68,57%	68,28%	56,08%
(%)	Margem Liquida	50,24%	44,93%	56,95%	56,65%	44,08%

Taxa Utilizada	13,75%

Receitas para prefeitura	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
Periodo 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$ 32.124.714,36	R$ 10.918.521,37	R$ 8.944.691,10	R$ 4.691.462,31	R$ 7.570.039,58
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$ 92.941.944,01	R$ 31.391.420,21	R$ 24.310.410,78	R$ 13.478.351,58	R$ 23.761.761,44
			R$ 13.636.153		
			R$ 24.152.609		
			R$ 37.788.762		

	Resultado (em R$)	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(+)	Receita Bruta	46.205.548	13.648.152	13.823.863	7.378.473	11.355.059
(-)	Impostos	2.028.654	498.158	504.571	269.314	756.611
(=)	Receita Liquida	44.176.893	13.149.994	13.319.292	7.109.159	10.598.448
(-)	Anteprojeto - MIP	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	2.639.745	844.668	735.218	370.170	689.690
(-)	Taxa de locação e performance e performa	1.516.901	801.101	259.757	154.496	301.547
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAIIDA / EBITDA	39.020.247	11.254.226	12.074.317	6.334.493	9.357.212
(-)	Depreciação	11.652.370	3.817.378	2.940.872	1.480.680	3.413.440
(=)	LAJIR / EBIT	27.367.877	7.436.848	9.133.445	4.853.813	5.943.771
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	27.367.877	7.436.848	9.133.445	4.853.813	5.943.771
(-)	IR e CSLL	5.175.021	1.528.593	1.548.273	826.389	1.271.767
(=)	Lucro Liquido	22.192.856	5.908.255	7.585.172	4.027.424	4.672.004

AMESP
Fls.: 179
Assinatura

AMESP
FLS.: 180

Prefeitura Municipal de AMESP - Camanducaia / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Camanducaia / MG				
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:	-	ART Nº:	
		DATA:	18/05/23	BDI:	27,86%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI UNITÁRIO	PREÇO SEM BDI TOTAL	PREÇO COM BDI UNITÁRIO	PREÇO COM BDI 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	1.720	R$ 491,00	R$ 844.520,00	R$ 627,79	R$ 1.079.798,80
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	1.114	R$ 511,43	R$ 569.733,02	R$ 653,91	R$ 728.455,74
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	197	R$ 922,10	R$ 181.653,70	R$ 1.179,00	R$ 232.263,00
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	377	R$ 987,77	R$ 372.389,29	R$ 1.262,96	R$ 476.135,92
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	17	R$ 1.081,00	R$ 18.377,00	R$ 1.382,16	R$ 23.496,72
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	52	R$ 1.231,00	R$ 64.012,00	R$ 1.573,95	R$ 81.845,40
7	327361	RELE FOTOEL ELETRONICO	PC	3.477	R$ 41,16	R$ 143.113,32	R$ 52,63	R$ 182.994,51
8	SUPN48	SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO 48	PC	2.434	R$ 146,00	R$ 355.349,40	R$ 186,68	R$ 454.360,45
9	258905	BRACO P/IP TIPO CURTO	PC	730	R$ 104,54	R$ 76.331,97	R$ 133,66	R$ 97.594,52
10	258939	BRACO P/IP TIPO PESADO	PC	31	R$ 575,49	R$ 18.008,81	R$ 735,82	R$ 23.026,02
11		BRACO P/IP TIPO MÉDIO	PC	282	R$ 268,49	R$ 75.616,72	R$ 343,29	R$ 96.683,17
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	6.954	R$ 2,82	R$ 19.610,28	R$ 3,61	R$ 25.103,94
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PDT) | CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRAÇO IP	PC	2.055	R$ 50,96	R$ 104.718,06	R$ 65,16	R$ 133.897,74
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	11.453	R$ 3,25	R$ 37.223,02	R$ 4,16	R$ 47.645,47
15	2931	CB ACO M8 CL.A 6,4MM 7 F	KG	1.391	R$ 36,90	R$ 51.320,52	R$ 47,18	R$ 65.617,94
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES = 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	1.043	R$ 40,30	R$ 42.036,93	R$ 51,53	R$ 53.750,94
17		CONECTOR TORCAO GB4	PC	10.431	R$ 1,10	R$ 11.474,10	R$ 1,41	R$ 14.707,71
		VALOR TOTAL DOS MATERIAIS			R$	2.985.488,14	R$	3.817.377,99

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
18	PROEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT.IP	3.477		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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT.IP	3.477	R$ 190,00	R$ 660.630,00	R$ 242,93	R$ 844.667,61
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA				R$ 660.630,00	R$	844.667,61

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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 R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
22		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	3.477	R$ 1,50	R$ 5.215,50	R$ 1,92	R$ 6.675,84
		VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL				R$ 5.215,50	R$	6.675,84

RESUMO	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI
1. VALOR TOTAL MATERIAIS	R$ 2.985.488,14	R$ 3.817.377,99
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ -	R$ -
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA	R$ 660.630,00	R$ 844.667,61
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)	R$ -	R$ -
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 3.646.118,14	R$ 4.662.045,60
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 1.048,64	R$ 1.340,82
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$ 3.646.118,14	R$ 4.662.045,60
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R$ 1.048,64	R$ 1.340,82

AMESP - Camanducaia / MG						
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa		Valor conta		Nº de contratos
B3 PODER PUBLICO - MUNICIPAL	42.567	R$	0,77772	R$	33.105,31	84
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	0	R$	-	R$	-	0
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	145.300	R$	0,42116	R$	61.194,94	9
RESIDENCIAL	0	R$	-	R$	-	0
Total	**187.867**	**x**		**R$**	**94.300,25**	**93**

AMESP - Camanducaia / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	10	43	31	84
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	8	1	**9**

AMESP
FLS.: 181
Assinatura

VISÃO MONOFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Conselheiro / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	46.000
[illegible]	0
[illegible]	120
[illegible]	350
[illegible]	50%
[illegible]	420
[illegible]	R$ 150.000
[illegible]	15

[illegible]	15,75%
[illegible]	0,00%
[illegible]	5,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 13.813.863
[illegible]	R$ 8.644.835
[illegible]	R$ 80.000
[illegible]	R$ 137,88

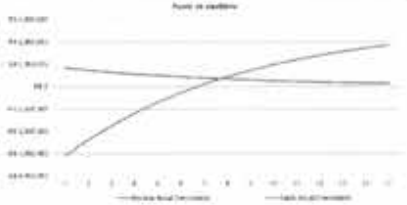
[illegible]	R$ 0,0158
[illegible]	R$ 20,00
[illegible]	R$ 0.876,18
[illegible]	R$ 0.000,00
[illegible]	0,00%
[illegible]	R$ 1.992,22
[illegible]	72,34%

Valor Mínimo	R$ [illegible]

VPL	R$ [illegible]

Período Zero Investimento	7

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Reajuste	Receita Mensal (Iluminação Pública Excedente)	Receita Anual (Iluminação Pública Excedente)	Custo Mensal	Custo Anual	Saldo Anual	Saldo Acumulado Mensal	Saldo Acumulado Anual
0 (Início)	-		-						
1	R$ 0,42	100%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 78.138	R$ 937.651	R$ 2.100.911	R$ 2.100.911	R$ 2.100.911
2	R$ 0,42	99%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 77.346	R$ 928.147	R$ 2.109.426	R$ 4.210.337	R$ 4.210.337
3	R$ 0,42	99%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 76.560	R$ 918.722	R$ 2.117.940	R$ 6.328.277	R$ 6.328.277
4	R$ 0,42	98%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 75.781	R$ 909.377	R$ 2.126.455	R$ 8.454.732	R$ 8.454.732
5	R$ 0,42	98%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 75.008	R$ 900.110	R$ 2.134.970	R$ 10.589.702	R$ 10.589.702
6	R$ 0,42	97%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 74.241	R$ 890.921	R$ 2.143.485	R$ 12.733.187	R$ 12.733.187
7	R$ 0,42	97%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 73.481	R$ 881.810	R$ 2.152.000	R$ 14.885.187	R$ 14.885.187
8	R$ 0,42	96%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 72.727	R$ 872.777	R$ 2.160.515	R$ 17.045.702	R$ 17.045.702
9	R$ 0,42	96%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 71.979	R$ 863.822	R$ 2.169.030	R$ 19.214.732	R$ 19.214.732
10	R$ 0,42	95%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 71.237	R$ 854.945	R$ 2.177.545	R$ 21.392.277	R$ 21.392.277
11	R$ 0,42	94%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 70.502	R$ 846.146	R$ 2.186.060	R$ 23.578.337	R$ 23.578.337
12	R$ 0,42	93%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 69.773	R$ 837.425	R$ 2.194.575	R$ 25.772.912	R$ 25.772.912
13	R$ 0,42	93%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 69.050	R$ 828.781	R$ 2.203.090	R$ 27.976.002	R$ 27.976.002
14	R$ 0,42	92%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 68.333	R$ 820.214	R$ 2.211.605	R$ 30.187.607	R$ 30.187.607
15	R$ 0,42	91%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 67.622	R$ 811.724	R$ 2.220.120	R$ 32.407.727	R$ 32.407.727
16	R$ 0,42	91%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 66.917	R$ 803.310	R$ 2.228.635	R$ 34.636.362	R$ 34.636.362
17	R$ 0,42	90%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 66.218	R$ 794.972	R$ 2.237.150	R$ 36.873.512	R$ 36.873.512
18	R$ 0,42	89%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 65.525	R$ 786.709	R$ 2.245.665	R$ 39.119.177	R$ 39.119.177
19	R$ 0,42	89%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 64.838	R$ 778.522	R$ 2.254.180	R$ 41.373.357	R$ 41.373.357
20	R$ 0,42	88%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 64.157	R$ 770.411	R$ 2.262.695	R$ 43.636.052	R$ 43.636.052



VISÃO BIFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Conselheiro / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	46.000
[illegible]	0
[illegible]	120
[illegible]	440
[illegible]	50%
[illegible]	560,56
[illegible]	R$ 150.000
[illegible]	15

[illegible]	15,75%
[illegible]	0,00%
[illegible]	5,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 13.813.863
[illegible]	R$ 1.544.681
[illegible]	R$ 80.000
[illegible]	R$ 37,70

[illegible]	R$ 0,0158
[illegible]	R$ 20,00
[illegible]	R$ 0.876,18
[illegible]	R$ 0.000,00
[illegible]	0,00%
[illegible]	R$ 1.992,22
[illegible]	1,80%

Período Zero Investimento	7

Custo Anual	R$ [illegible]

VPL	R$ [illegible]

Período Zero Investimento	7

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Reajuste	Receita Mensal (Iluminação Pública Excedente)	Receita Anual (Iluminação Pública Excedente)	Custo Mensal	Custo Anual	Saldo Anual	Saldo Acumulado Mensal	Saldo Acumulado Anual
0 (Início)	-		-						
1	R$ 0,42	100%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 18.138	R$ 217.656			
2	R$ 0,42	99%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 17.942	R$ 215.297			
3	R$ 0,42	99%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 17.745	R$ 212.938			
4	R$ 0,42	98%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 17.551	R$ 210.607			
5	R$ 0,42	97%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 17.358	R$ 208.292			
6	R$ 0,42	97%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 17.168	R$ 206.009			
7	R$ 0,42	96%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 16.978	R$ 203.729			
8	R$ 0,42	95%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 16.787	R$ 201.449			
9	R$ 0,42	95%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 16.599	R$ 199.192			
10	R$ 0,42	94%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 16.413	R$ 196.956			
11	R$ 0,42	93%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 16.228	R$ 194.737			
12	R$ 0,42	93%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 16.044	R$ 192.531			
13	R$ 0,42	92%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 15.862	R$ 190.346			
14	R$ 0,42	91%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 15.682	R$ 188.179			
15	R$ 0,42	91%	R$ 28.230	R$ 338.762	R$ 15.505	R$ 186.051			

AMESP
FLS.: 182
Assinatura

USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Cataguarinos / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada fotovoltaica e custo de disponibilidade (kWh)	37.017
Custo de disponibilidade anual (kWh)	3.550
Taxa de inversão	1,00
Potência unitária da placa (Wp)	500
Overbuilding	30%
Unidade anual Consumo (kWh)	237
Tempo de Análise (anos)	15

Custo do Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifário Anual	0,00%
Taxa de Desvalorização Tarifária	0,00%
Aporte para Financiamento	R$ 18.500
Saldo Inicial Total (Ano 0 investimento)	R$ 7.376.419
Custo Financiamento	R$ 4.691.461
Valor de Aquisição - SAF Próprio ou Leasing Mensal	R$ 250.900
	R$ 132,88

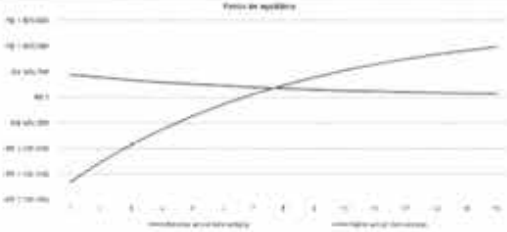
Tarifa Efetiva	R$ 0,77772
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	R$ 0,00
Demanda contratada - Diferenciação de energia	R$ 0,00
Custo de mão	R$ 4.000,00
Aumento Anual Para preço de mão	0,00%
Taxa de desgaste e performance e performance e performance	R$ 858,33
DR	23,07%

Capital Inicial	R$ 2.800.000,00

VPL	[illegible]

Payback Descontado (anos)	7

Ano	Efeitiveza	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Saldo Mensal SEM Painel Solar	Saldo Mensal com Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção						R$ 2.800.000	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	100%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 42.114	R$ 505.375	[illegible]	R$ 444.492	[illegible]
2	99%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 41.348	R$ 505.387	[illegible]	R$ 388.945	R$ 1.367.723
3	98%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 41.785	R$ 501.414	[illegible]	R$ 340.479	[illegible]
4	98%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 41.432	R$ 494.863	[illegible]	R$ 298.539	[illegible]
5	97%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 41.460	R$ 487.319	[illegible]	R$ 261.248	[illegible]
6	97%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 41.299	R$ 479.591	[illegible]	R$ 228.779	[illegible]
7	96%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 41.140	R$ 471.676	[illegible]	R$ 200.347	[illegible]
8	95%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 40.980	R$ 463.574	[illegible]	R$ 175.450	[illegible]
9	95%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 40.824	R$ 455.286	[illegible]	R$ 153.607	[illegible]
10	94%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 40.668	R$ 446.810	[illegible]	R$ 134.940	[illegible]
11	93%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 40.512	R$ 438.148	[illegible]	R$ 117.840	[illegible]
12	93%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 40.358	R$ 429.299	[illegible]	R$ 102.204	[illegible]
13	92%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 40.205	R$ 420.263	[illegible]	R$ 88.385	[illegible]
14	91%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 40.053	R$ 411.041	[illegible]	R$ 75.139	[illegible]
15	91%	R$ 0,78	R$ 28.789	R$ 5.179	R$ 39.901	R$ 401.629	[illegible]	R$ 63.328	[illegible]



USINA BIFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Cataguarinos / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada fotovoltaica e custo de disponibilidade (kWh)	37.017
Custo de disponibilidade anual (kWh)	3.550
Taxa de inversão	1,00
Potência unitária da placa (Wp)	247
Overbuilding	30%
Unidade anual Consumo (kWh)	240
Tempo de Análise (anos)	15

Custo do Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifário Anual	0,00%
Taxa de desvalorização	0,00%
Saldo Inicial Total (Ano 0 investimento)	R$ 4.274.820
Custo Financiamento	R$ 2.469.931
Valor de Aquisição - SAF Próprio ou Leasing Mensal	R$ 81,79

Tarifa Efetiva	R$ 0,77772
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	0,00
Demanda contratada - Diferenciação de energia	0,00
Custo de mão	R$ 4.000,00
Aumento Anual Para preço de mão	0,00%
Taxa de desgaste e performance e performance e performance	R$ 888,33
DR	16,59%

Capital Inicial	R$ 1.887.000,00

VPL	[illegible]

Payback Descontado (anos)	12

Ano	Efeitiveza	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Saldo Mensal SEM Painel Solar	Saldo Mensal com Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção						R$ 1.887.000	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	R$ 0,78	100%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 23.730	R$ 285.456	[illegible]	R$ 251.028	[illegible]
2	R$ 0,78	99%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 23.618	R$ 283.403	[illegible]	R$ 216.028	R$ 1.134.772
3	R$ 0,78	99%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 23.494	R$ 281.399	[illegible]	R$ 185.184	[illegible]
4	R$ 0,78	98%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 23.380	R$ 279.388	[illegible]	R$ 158.880	[illegible]
5	R$ 0,78	97%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 23.127	R$ 277.405	[illegible]	R$ 135.664	[illegible]
6	R$ 0,78	97%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 22.965	R$ 275.434	[illegible]	R$ 115.146	[illegible]
7	R$ 0,78	96%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 22.804	R$ 273.472	[illegible]	R$ 112.862	[illegible]
8	R$ 0,78	95%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 22.645	R$ 271.528	[illegible]	R$ 96.870	[illegible]
9	R$ 0,78	95%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 22.488	R$ 269.597	[illegible]	R$ 84.938	[illegible]
10	R$ 0,78	94%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 22.329	R$ 267.666	[illegible]	R$ 73.808	[illegible]
11	R$ 0,78	93%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 22.171	R$ 265.776	[illegible]	R$ 64.424	[illegible]
12	R$ 0,78	93%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 22.017	R$ 263.880	[illegible]	R$ 56.254	[illegible]
13	R$ 0,78	92%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 21.861	R$ 262.008	[illegible]	R$ 49.086	[illegible]
14	R$ 0,78	91%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 21.710	R$ 260.143	[illegible]	R$ 42.844	[illegible]
15	R$ 0,78	91%	R$ 28.789	R$ 5.059	R$ 21.558	R$ 258.291	[illegible]	R$ 37.397	[illegible]

AMESP
183
FLS:
Assinatura

Campestre - MG

	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16
Demonstração de Resultados do Exercício (em R$)																	
Receita Bruta	22.165.131	0	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.315.654	680.752	680.752	680.752	680.752	680.752
Impostos	987.689	0	90.603	90.603	90.603	90.603	90.603	90.603	90.603	90.603	90.603	48.021	24.847	24.847	24.847	24.847	24.847
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	176.069	0	16.147	16.147	16.147	16.147	16.147	16.147	16.147	16.147	16.147	8.552	4.425	4.425	4.425	4.425	4.425
COFINS	811.680	0	74.456	74.456	74.456	74.456	74.456	74.456	74.456	74.456	74.456	39.469	20.423	20.423	20.423	20.423	20.423
Receita Líquida	21.177.453	0	1.847.811	1.847.811	1.847.811	1.847.811	1.847.811	1.847.811	1.847.811	1.847.811	1.847.811	1.267.633	655.905	655.905	655.905	655.905	655.905
Custos e Despesas	2.883.024	2.191.782	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	49.247	11.991	11.991	11.991	11.991	11.991
Antecipação - MIP	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	1.191.782	1.191.782	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Co[illegible]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance a performance	691.242	0	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	49.247	11.991	11.991	11.991	11.991	11.991
LAJIDA / EBITDA	18.294.429	-2.191.782	1.783.140	1.783.140	1.783.140	1.783.140	1.783.140	1.783.140	1.783.140	1.783.140	1.783.140	1.218.387	643.914	643.914	643.914	643.914	643.914
Margem EBITDA	86,39%																
Depreciação	5.129.902	287.916	438.894	438.894	438.894	438.894	438.894	438.894	438.894	438.894	438.894	276.467	123.095	123.095	123.095	123.095	123.095
LAJIR / EBIT	13.164.527	-2.479.698	1.344.246	1.344.246	1.344.246	1.344.246	1.344.246	1.344.246	1.344.246	1.344.246	1.344.246	941.920	520.819	520.819	520.819	520.819	520.819
Margem EBIT	62,18%																
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	13.164.527	-2.479.698	1.344.246	1.344.246	1.344.246	1.344.246	1.344.246	1.344.246	1.344.246	1.344.246	1.344.246	941.920	520.819	520.819	520.819	520.819	520.819
Margem EBT	62,18%																
IR e CSLL	2.482.494	0	217.102	217.102	217.102	217.102	217.102	217.102	217.102	217.102	217.102	147.371	76.244	76.244	76.244	76.244	76.244
Lucro Líquido	10.682.033	-2.479.698	1.127.144	1.127.144	1.127.144	1.127.144	1.127.144	1.127.144	1.127.144	1.127.144	1.127.144	794.549	444.575	444.575	444.575	444.575	444.575
Margem Líquida	50,44%																
Investimentos e Depreciação (em R$)																	
Capex	5.129.902	5.129.902	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		4.841.986	4.403.092	3.964.198	3.525.304	3.086.411	2.647.517	2.208.623	1.769.729	1.330.835	891.941	615.474	492.379	369.284	246.190	123.095	0
Depreciação	5.129.902	287.916	438.894	438.894	438.894	438.894	438.894	438.894	438.894	438.894	438.894	276.467	123.095	123.095	123.095	123.095	123.095
Depreciação Acumulada		287.916	726.810	1.165.704	1.604.597	2.043.491	2.482.385	2.921.279	3.360.173	3.799.067	4.237.961	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																	
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (em Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pagos)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																	
Lucro Líquido Acumulado		-2.479.698	-1.352.555	-225.411	901.733	2.028.877	3.156.021	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Dividendos (Acumulado)		0	0	0	225.433	507.219	789.005	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Reserva de Lucros		-2.479.698	-1.352.555	-225.411	676.299	1.521.657	2.367.016	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Dividendos Pagos	2.670.505	0	0	0	225.433	281.786	281.786	281.786	281.786	281.786	281.786	198.637	111.144	111.144	111.144	111.144	111.144
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																	
Contas a Receber		0	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.315.654	680.752	680.752	680.752	680.752	680.752
Contas a Pagar		1.191.782	372.377	372.377	372.377	372.377	372.377	372.377	372.377	372.377	372.377	244.638	113.083	113.083	113.083	113.083	113.083
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-1.191.782	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.071.016	567.669	567.669	567.669	567.669	567.669
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																	
Integralização de Capital		6.321.684	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	225.433	281.786	281.786	281.786	281.786	281.786	281.786	198.637	111.144	111.144	111.144	111.144	111.144
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		6.321.684	0	0	-225.433	-281.786	-281.786	-281.786	-281.786	-281.786	-281.786	-198.637	-111.144	-111.144	-111.144	-111.144	-111.144
FCL - Incluindo Despesas Financeiras																	
Receita Bruta	22.165.131	0	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.315.654	680.752	680.752	680.752	680.752	680.752
Impostos	987.689	0	90.603	90.603	90.603	90.603	90.603	90.603	90.603	90.603	90.603	48.021	24.847	24.847	24.847	24.847	24.847
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	176.069	0	16.147	16.147	16.147	16.147	16.147	16.147	16.147	16.147	16.147	8.552	4.425	4.425	4.425	4.425	4.425
COFINS	811.680	0	74.456	74.456	74.456	74.456	74.456	74.456	74.456	74.456	74.456	39.469	20.423	20.423	20.423	20.423	20.423
Custos Operacionais	1.883.024	1.191.782	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	49.247	11.991	11.991	11.991	11.991	11.991
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	1.191.782	1.191.782	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance a performance	691.242	0	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	64.671	49.247	11.991	11.991	11.991	11.991	11.991
Investimentos (Custo do Material)	5.129.902	5.129.902	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	2.482.494	0	217.102	217.102	217.102	217.102	217.102	217.102	217.102	217.102	217.102	147.371	76.244	76.244	76.244	76.244	76.244
FCL Incluindo Despesas Financeiras	10.682.033	-6.321.684	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.071.016	567.669	567.669	567.669	567.669	567.669
VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuro Anual Incluindo Despesas Financeiras	0	-6.321.684	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.071.016	567.669	567.669	567.669	567.669	567.669
VPL Incluindo Despesas Financeiras	1.339.456																
Taxas																	
Custo de Capital (Incluindo Despesas Financeiras)	11,75%																
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,89%																
FCF Desalavancado																	
Contas a Receber	0	0	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.938.414	1.315.654	680.752	680.752	680.752	680.752	680.752
Contas a Pagar	0	1.191.782	372.377	372.377	372.377	372.377	372.377	372.377	372.377	372.377	372.377	244.638	113.083	113.083	113.083	113.083	113.083
Capex	0	5.129.902	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado	0	-6.321.684	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.071.016	567.669	567.669	567.669	567.669	567.669
VPL Desalavancado																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuro Anual (Desalavancado)	0	-6.321.684	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.566.037	1.071.016	567.669	567.669	567.669	567.669	567.669
VPL (Desalavancado)	1.339.456																
Taxas																	
Custo de Capital (Desalavancado)	11,75%																
TIR (Desalavancado)	17,89%																

AMESP
Fls.: 184
Assinatura

AMESP
FLS.: 185
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

Horas Diarias de operação da Iluminação Píublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa 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	172	15,41	5.461,82
	125	13,75	138,75	720	99,90	35.407,89
	250	25,00	275,00	5	1,38	489,12
	400	36,00	436,00	20	8,72	3.090,66
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	211	17,72	6.280,56
	100	17,00	117,00	458	53,59	18.994,08
	150	22,00	172,00	11	1,89	669,88
	250	30,00	280,00	20	5,60	1.984,83
Subtotal 1				**1.617,00**	**204,21**	**72.378,84**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
1.456	1,20	1.747,20	**619,27**
Subtotal 2			**619,27**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	72.378,84
Subtotal 2 (Relés) - kWh	619,27
Total Faturado	**72.998,11**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	72.998,11	R$ 0,45858000	R$ 33.475,47
Valor Total da Fatura			**R$ 33.475,47**

AMESP
FLS.: 186
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica		11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)		31
Horas Totais p/ Ponto		354,43
Tárifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R$	0,45858000

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	383	16,09	5.701,41
	52	0,00	52,00	1.189	61,83	21.913,90
	61	0,00	61,00	5	0,31	108,10
	83	0,00	83,00	20	1,66	588,36
	110	0,00	110,00	20	2,20	779,75
	150	0,00	150,00	0	0,00	0,00
Subtotal 1				**1.617,00**	**82,08**	**29.091,53**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
1.617	1,20	1.940,40	**687,74**
Subtotal 2			**687,74**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	29.091,53
Subtotal 2 (Relés) - kWh	687,74
Total Faturado	**29.779,27**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	29.779,27	R$ 0,45858000	R$ 13.656,18
Valor Total da Fatura			**R$ 13.656,18**

59,00%

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

EFICIENTIZAÇÃO EM LED DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Campestre / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Total de Pontos	1.617
Consumo Anual Manual (kWh)	72.961
Percentual de Redução	59,00%
Consumo Manual Após eficientização (kWh)	29.914
Preço Manual do Ponto sem Cosip	R$ 10,29

Tarifa R$/kWh	R$ 0,45858
Economia Anual Eficientização (Sem Taxa de	R$ 13.717,97
o e performance e performance e p	R$ 3.104,64
Capex por Ponto	R$ 1.252,61
Valor do Anteprojeto - MIP	R$ 250.000
TIR sem Cosip	-2,31%

Custo de Capital Projeto Anual	18,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa Crescimento Manutenção e performance e	0,00%
Valor da COSIP Utilizado	R$ 37.270,96
Aporte para Viabilidade	R$ 236.000
Tempo do Projeto (em anos)	10

Recurso Público para Locação (valor da economia garantia)	R$ 86.270,96
Crescimento Anual de Pontos	474
% Crescimento em relação ao Total de Pontos	29,31%
Valor da CIP pela Crescimento	R$ 237.000,00
	-R$ 199.729,04
TIR com Cosip	24,88%

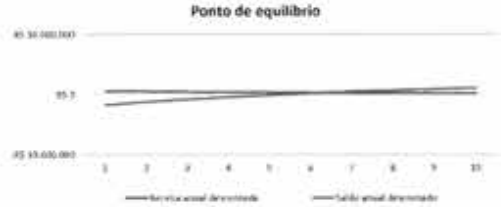
Percentual que vai para IP	100%
Tempo do Projeto (em anos)	10
Receita Bruta Total (para o investidor)	R$ 6.348.818
Saldo Remanescente (para a Prefeitura	R$ 5.079.054
Valor Inicial por Ponto de IP Mensal Para a Locação	R$ 32,72

Capex Inicial	R$ 2.025.477,63	VPL sem Cosip	-R$ 1.075.394,50
Payback Descontado sem Cosip	19	VPL com Cosip	R$ 519.520,39
Payback Descontado com Cosip	6		

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal sem Eficientização	Gasto Mensal Após Eficientização + Taxa de	Economia Mensal	Receita Anual sem Cosip	Saldo Anual sem Cosip	Receita Anual Descontada sem Cosip	Receita Anual Descontada sem
Construção	-	-	-	-	-R$ 2.275.478	-R$ 2.275.478	-R$ 2.275.478	-R$ 2.275.478
1	R$ 0,46	R$ 43.266	R$ 26.630	R$ 16.636	R$ 199.630	-R$ 2.075.847	R$ 175.499	-R$ 2.099.979
2	R$ 0,46	R$ 53.074	R$ 36.438	R$ 16.636	R$ 199.630	-R$ 1.876.217	R$ 154.285	-R$ 1.945.694
3	R$ 0,46	R$ 62.882	R$ 46.246	R$ 16.636	R$ 199.630	-R$ 1.676.587	R$ 135.635	-R$ 1.810.059
4	R$ 0,46	R$ 72.690	R$ 56.054	R$ 16.636	R$ 199.630	-R$ 1.476.957	R$ 119.240	-R$ 1.690.819
5	R$ 0,46	R$ 82.498	R$ 65.862	R$ 16.636	R$ 199.630	-R$ 1.277.327	R$ 104.826	-R$ 1.586.993
6	R$ 0,46	R$ 92.306	R$ 75.670	R$ 16.636	R$ 199.630	-R$ 1.077.697	R$ 92.155	-R$ 1.494.838
7	R$ 0,46	R$ 102.113	R$ 85.478	R$ 16.636	R$ 199.630	-R$ 878.068	R$ 81.015	-R$ 1.413.823
8	R$ 0,46	R$ 111.921	R$ 95.285	R$ 16.636	R$ 199.630	-R$ 678.438	R$ 71.222	-R$ 1.341.601
9	R$ 0,46	R$ 121.729	R$ 105.093	R$ 16.636	R$ 199.630	-R$ 478.808	R$ 62.613	-R$ 1.278.988
10	R$ 0,46	R$ 131.537	R$ 114.901	R$ 16.636	R$ 199.630	-R$ 279.178	R$ 55.044	-R$ 1.223.944

Ano	Receita Mensal com Recurso Público	Receita Anual com Cosip	Saldo com Cosip	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
Construção		-R$ 2.275.478	R$ 2.275.478	-R$ 2.275.478	-R$ 2.275.478
1	R$ 52.907	R$ 634.882	-R$ 2.640.596	R$ 558.188	-R$ 1.717.347
2	R$ 52.907	R$ 634.882	-R$ 3.005.714	R$ 490.671	-R$ 1.226.669
3	R$ 52.907	R$ 634.882	-R$ 370.832	R$ 431.359	-R$ 795.310
4	R$ 52.907	R$ 634.882	R$ 264.049	R$ 379.217	-R$ 415.094
5	R$ 52.907	R$ 634.882	R$ 898.931	R$ 333.377	-R$ 81.717
6	R$ 52.907	R$ 634.882	R$ 1.533.813	R$ 293.079	R$ 211.362
7	R$ 52.907	R$ 634.882	R$ 2.168.695	R$ 257.652	R$ 468.014
8	R$ 52.907	R$ 634.882	R$ 2.803.576	R$ 226.507	R$ 694.521
9	R$ 52.907	R$ 634.882	R$ 3.438.458	R$ 199.127	R$ 893.648
10	R$ 52.907	R$ 634.882	R$ 4.073.340	R$ 175.057	R$ 1.068.704

Ponto de equilíbrio



AMESP
Fls.: 187
Assinatura

Item	Mês	Medidor/Medição	Nº da instalação CEMIG	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto
1	jul/22	AHQ882000520	3002834915	COLEGIO CONEGO ARTHUR CAMPESTRE	Pca Delfim Moreira 125	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.759	0,63997500	R$ 0,81501391
2	jul/22	AFD100032361	3007653814	RESIDENCIA DO VIGIA CAMPESTRE	Pca do Grupo 37	Posses / Campestre	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.670	0,65313000	R$ 0,83176692
3	jul/22	BKC707007649	3003300761	POLIESPORTIVO TV ZENUN CAMPESTRE	Tra Zenun SN GP	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.640	0,65313000	R$ 0,83176692
4	jul/22	BAC129005368	3012020006	ESCOLA PROINFANCIA CAMPESTRE	Rua Francisco Campos Gonçalves 80	Cohab Lazaro Divino Gonçalves/ Camp	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.400	0,63559000	R$ 0,80942957
5	jul/22	ARC123041061	3012358295	PADRAO EVENTO PCA DELFIM CAMPESTRE	Pca Delfim Moreira 10	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.398	0,63997500	R$ 0,81501391
6	jul/22	ARC172004576	3012424981	UBS CENTRO CAMPESTRE	Rua Benedito Jorge 250	Centro / Campestre	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.392	0,63997500	R$ 0,81501391
7	jul/22	AEU820000483	3003391458	VELORIO MUNICIPAL CAMPESTRE	Av Jose Andre Avelino 665	Centro / Campestre	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.053	0,63559000	R$ 0,80942957
8	jul/22	AJO864001057	3002674910	ESCOLA BAIRRO PIAO CAMPESTRE	Zona Rural (Si Piao 999)	Pião / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	1.033	0,65313000	R$ 0,01979671
9	jul/22	AFB137016083	3011584058	JARDIM PONTE PCA DELFIM CAMPESTRE	Pca Delfim Moreira 199	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	961	0,63997500	R$ 0,81501391
10	jul/22	AFD128008753	3003300757	BIBLIOTECA MUNICIPAL CAMPESTRE	Pca Delfim Moreira 8	Centro / Campestre	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	674	0,63997500	R$ 0,81501391
11	jul/22	AHB99600282	3003300755	CRECHE FCO COPOBIANCO CAMPESTRE	Rua Francisco Capobianco 676	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	867	0,65313000	R$ 0,83176692
12	jul/22	AHF073009509	3003300763	UNITEC CVT CAMPESTRE	Pca Nossa Senhora Aparecida 108	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	647	0,64107125	R$ 0,81640998
13	jul/22	ARI198012729	3003300759	GARAGEM SECRETARIA OBRAS CAMPESTRE	Rua Isaac Simal 400	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	629	0,63310751	R$ 0,80663741
14	jul/22	AHP925002774	3001657685	POSTO SAUDE AURORA RAMOS CAMPESTRE	Rua Aurora Ramos 46	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	517	0,64611400	R$ 0,82283198
15	jul/22	ABN878006697	3003300764	ESCOLA ALAM PRIMAVERA CAMPESTRE	Alm Primavera 700	Jardim Colina / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	415	0,65313000	R$ 0,83176692
16	jul/22	AJN035000046	3006617385	ATERRO SANITARIO VARG RIO CAMPESTRE	Est Vargem do Rio 580	Vargem do Rio / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	344	0,63230125	R$ 0,80524132
17	jul/22	AHB896002450	3003338772	CHACARA CAMPINHO CAMPESTRE	Est Campinho 56	Campinho / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	334	0,65313000	R$ 0,83176692
18	jul/22	AGK704005630	3006443818	SEDE MUNICIPAL PREF CAMPESTRE	Rua Coronel Jose Custodio 84	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	310	0,64611400	R$ 0,82283198
19	jul/22	AFD100071355	3010846643	CASA PASSAGEM SAMARITANO CAMPESTRE	Rua Jedir Gonçalves Ferreira 58	Agostinho Patrus / Campestre	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	308	0,64860355	R$ 0,82600244
20	jul/22	ARC123041072	3003512231	PADRAO EVENTO TRAILLER CAMPESTRE	Pca Brasil 1	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	305	0,63997500	R$ 0,81501391
21	jul/22	AHT008006756	3007620801	POSTO DE SAUDE ALM PRIMAVERA CAMPESTRE	Alm Primavera 80	Jardim Colina / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	257	0,65313000	R$ 0,83176692
22	jul/22	AFB095002707	3003300762	TELECENTRO NARIETA VIANA CAMPESTRE	Rua Marieta Viana 41	Centro / Campestre	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	244	0,64377533	R$ 0,81985366
23	jul/22	APH203001098	3014438363	FARMACIA DE MINAS	Rua Aurora Ramos 84	Centro / Campestre	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	200	0,64611400	R$ 0,82283198
24	jul/22	AHP925002422	3003672151	ESCOLA M CANTINHO SABER CAMPESTRE	Av Campestre 218	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	190	0,65313000	R$ 0,83176692
25	jul/22	ABN902004046	3003391459	POSTO SAUDE POSSES CAMPESTRE	Pca do Grupo 121	Posses / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	182	0,65313000	R$ 0,83176692
26	jul/22	AJN043002115	3006659084	ESCOLA MUN VARGEM RIO CAMPESTRE	Est Vargem do Rio 560	Vargem do Rio / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	126	0,63230125	R$ 0,80524132
27	jul/22	AME112023491	3011096658	CRAS JOAQUIM RAMOS CAMPESTRE	Rua Joaquim Ramos 100	Centro / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	102	0,64107125	R$ 0,81640998
28	jul/22	ABC123041062	3012440532	PADRAO EVENTO PCA A ZENUM CAMPESTRE	Pca Ana Zenun 50	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	100	0,64377533	R$ 0,81960000
29	jul/22	AHT008009366	3003391457	ESCOLA MUN SEMEAR CAMPESTRE	Rua Conego Arthur Occhiuzo 48	Centro / Campestre	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	100	0,64611400	R$ 0,82270000
30	jul/22	ABN894089232	3003300758	POSTO TELEFONICO CAMPESTRE	Rua Conego Arthur Occhiuzo 48	Centro / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	81	0,64611400	R$ 0,82283198
31	jul/22	AMM214002819	3014584810	MUNICIPIO DE CAMPESTRE	Av Pedro Loyola 165	Jardim Progresso / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	59	0,65313000	R$ 0,83176692
32	jul/22	API206026731	3014523000	ETE RESIDENCIAL AURORA	Rua Projetada Nove 90	Residencial / Campestre	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	50	0,65313000	R$ 0,68160000
33	jul/22	AJN043000163	3006641201	ESCOLA RURAL PITANGUEIRAS CAMPESTRE	Zona Rural	Area Rural / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	39	0,63230125	R$ 0,80524132
34	jul/22	AIA704033915	3006232966	PSF FAZENDA PEDRA GRANDE	Est Itaoca 43	Itaoca / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	30	0,65313000	R$ 0,68166667
35	jul/22	AJU019004808	3006256041	ESCOLA RURAL PEDRA GRANDE CAMPESTRE	Faz RR Ortofoto 911	Area Rural / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	30	0,65313000	R$ 0,68166667
36	jul/22	AMD118023291	3010995559	CONSELHO TUTELAR E EMATER CAMPESTRE	Rua Zilda Prado Ferreira 126	Centro / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	30	0,65313000	R$ 0,83100000
37	jul/22	AJF065000748	3003300765	TORRE DE TELEVISAO CAMPESTRE	Rua Oswaldo Cruz 800	Jardim Progresso / Campestre	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	30	0,63230125	R$ 0,65966667
Subtotal consumo (kWh/mês)										10.906		R$ 0,77671377
			33914581	MUNICIPIO DE CAMPESTRE	Rua Coronel Jose Custodio 84	Centro / Campestre				20.811		R$ 0,79094652

					17.631
jul/22	8021021509	DEMONSTRAÇÃO DA ARRECADAÇÃO DA CIP			R$ 0,79
		VALOR ARRECADAÇÃO CIP	R$	70.729,42	13945
		CUSTO DO SERVIÇO DE ARRECADAÇÃO DA CIP	R$	353,65	
		CONTA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R$	33.470,16	
		VALOR PREVISTO A SER TRASNFERIDO PARA A CONTA VINCULADA	R$	35.905,61	

AMESP
F.S.: 188
Assinatura

Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)	Consumo JUL 22	Consumo JUN 22	Consumo Mai 22	Consumo ABRIL 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 médio 12 meses	Observações
R$ 1.433,58	R$ 1.433,58	1.759	1.794	1.626	1.834	1.554	733	915	1.429	1.320	1.411	690	514	503	1.147	
R$ 1.389,01	R$ 1.383,03	1.870	2.145	1.927	1.767	1.561	996	797	1.096	1.000	730	795	469	400	1.183	
R$ 1.364,07	R$ 1.364,07	1.845	2.040	1.680	2.160	2.570	2.720	2.080	2.200	2.520	2.840	2.240	2.120	1.480	2.171	
R$ 1.133,17	R$ 1.133,17	1.400	1.820	1.520	1.400	1.280	800	920	1.000	920	1.040	840	1.320	400	1.108	
R$ 1.139,36	R$ 1.139,36	1.398	914	1.109	915	945	978	1.321	879	1.498	1.266	1.069	1.198	1.049	1.123	
R$ 1.134,47	R$ 1.134,47	1.392	1.291	1.178	1.217	1.159	1.012	906	1.006	981	1.057	1.030	1.085	1.029	1.106	
R$ 852,31	R$ 852,31	1.053	970	996	431	808	686	843	640	982	243	525	682	654	748	
R$ 20,45	R$ 20,45	1.033	-	179	186	152	188	174	21	206	235	418	-	-	215	Pág. 15 Endereço zona Rural
R$ 783,20	R$ 783,20	961	965	1.022	885	781	800	1.111	986	1.050	1.095	1.150	1.242	1.145	1.016	
R$ 549,30	R$ 549,30	674	580	675	620	597	551	544	468	445	471	271	232	192	485	
R$ 554,76	R$ 554,76	667	651	564	859	645	431	500	576	482	504	488	283	267	531	PG41
R$ 528,19	R$ 528,19	647	625	644	853	745	709	625	752	647	756	1.057	798	679	703	
R$ 507,35	R$ 507,35	629	554	588	624	578	570	611	484	570	630	572	640	648	583	
R$ 425,39	R$ 425,39	517	424	444	423	517	560	439	367	324	368	400	487	399	436	
R$ 345,16	R$ 345,16	415	583	566	500	537	392	281	281	456	400	369	249	205	403	
R$ 279,99	R$ 279,99	344	231	250	148	260	282	33	-	-	-	438	447	450	225	
R$ 277,78	R$ 277,78	334	585	306	398	309	311	313	383	314	318	203	328	329	330	
R$ 255,05	R$ 255,05	310	370	320	550	530	580	460	590	510	590	460	420	410	465	
R$ 254,39	R$ 254,39	308	309	161	149	268	626	762	742	790	791	631	614	476	512	
R$ 248,56	R$ 248,56	305	29	30	27	28	30	72	29	28	29	29	31	28	32	
R$ 213,74	R$ 213,74	257	280	262	324	317	269	254	249	271	293	233	264	186	268	
R$ 200,03	R$ 200,03	244	273	282	313	301	252	239	247	204	216	221	221	213	247	
R$ 164,55	R$ 164,55	200	206	138	253	329	209	176	248	184	252	170	171	154	216	
R$ 158,02	R$ 158,02	190	257	757	461	1.738	257	261	241	222	205	216	226	235	408	
R$ 151,36	R$ 151,36	182	237	217	196	186	139	124	152	148	139	158	151	133	166	
R$ 101,43	R$ 101,43	126	150	153	-	174	181	263	172	182	-	216	224	-	142	
R$ 83,25	R$ 83,25	102	110	110	112	314	114	98	101	83	94	98	98	94	102	
R$ 81,96	R$ 81,96	1	-	-	1	4	106	306	258	268	321	511	297	404	177	
R$ 62,27	R$ 62,27	61	61	52	35	58	54	50	48	73	83	64	14	18	51	PG42
R$ 66,62	R$ 66,62	81	71	70	57	53	58	58	55	18	19	19	16	20	44	
R$ 49,06	R$ 49,06	59	65	66	107	100	86	86	82	80	77	78	13	21	72	
R$ 34,08	R$ 34,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
R$ 31,38	R$ 31,38	39	178	23	23	81	18	17	110	11	-	-	10	-	28	Pág. 10 Endereço zona Rural
R$ 20,45	R$ 20,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
R$ 20,45	R$ 20,45	-	-	-	345	336	410	263	249	1.274	126	116	658	121	313	
R$ 24,93	R$ 24,93	6	7	10	11	37	43	39	33	44	35	39	21	6	25	
R$ 19,79	R$ 19,79	-	724	727	845	714	719	793	705	712	765	720	724	500	665	
R$ 14.975,93	R$ 14.975,93														17.431	

R$ 16.461,97	R$ 16.461,97															Pág. 16 - Documento de Arrecadação Bancária

PMES
189
FLS.:
Assinatura

Item	Nível	Código (Pertição)	Nº da Instalação (Cliente)	Endereço da Instalação	Bairro/Distrito	Obras	Tipo de Iluminação	Atividade do Serviço	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto	Valor da energia (R$/mês)	Valor a pagar (R$/mês)	Consumo Out 22	Consumo Nov 22	Consumo Dez 22	Consumo Jan 23	Consumo Fev 23	Consumo Mar 23	Consumo Abr 23	Consumo Mai 23	Consumo Jun 23	Consumo Jul 23	Consumo Ago 23	Consumo Set 23	Consumo Out 23	Consumo média 12 meses	Observações
1	1x/22	[illegible]	[illegible]	ILUMINAÇÃO JOAQUIM ALVES CAMPESTRE	Rua Joaquim Alves 620	Centro / Campestre	Bilhetus	Iluminação Pública	Convencional B4A	0	R$ 0,000000		R$ 0,00	R$ 18,75	R$ 18,75	-	-	10	226	911	13	771	670	961	360	433	282	275	[illegible]	Pág 35 - IP
2	1x/22	[illegible]	[illegible]	ILUMINAÇÃO POLE ÉLVARES CAMPESTRE	Rua Frade Santana Aparecida 600	Centro / Campestre	Trifásico	Iluminação Pública	Convencional B4A	534	R$ 0,[illegible]	R$ 0,[illegible]	R$ 0,00	R$ 199,76	R$ 199,76	534	542	578	448	460	344	512	429	460	429	536	534	488	[illegible]	Pág 36 - IP
3	1x/22	[illegible]	[illegible]	ILUMINAÇÃO AV JOAQUIM 3 CAMPESTRE	Rua Joaquim Alves 880	Centro / Campestre	Bilhetus	Iluminação Pública	Convencional B4A	938	R$ 0,[illegible]	R$ 0,[illegible]	R$ 0,00	R$ 355,14	R$ 355,14	1.148	1.004	1.128	1.075	971	944	913	1.070	1.121	1.244	942	1.108	1.140	[illegible]	Pág 34 - IP
4	1x/22	[illegible]	[illegible]	ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE CAMPESTRE	Rua Joaquim Alves 870	Centro / Campestre	Bilhetus	Iluminação Pública	Convencional B4A	574	R$ 0,[illegible]	R$ 0,[illegible]	R$ 0,00	R$ 356,11	R$ 356,11	575	458	450	475	575	476	498	559	551	545	729	498	541	[illegible]	Pág 33 - IP
5	1x/22	[illegible]	[illegible]	ILUMINAÇÃO VIA CAO ALVAR CAMPESTRE	Rua Rio de Janeiro 890	Jardim Progresso	Bilhetus	Iluminação Pública	Convencional B4A	35	R$ 0,[illegible]		R$ 0,00	R$ 11,89	R$ 11,89	36	31	31	48	32	33	34	40	35	34	38	38	40	[illegible]	Pág 32 - IP
6	1x/22	[illegible]	[illegible]	ILUMINAÇÃO PÚBLICA PCA CAMPESTRE	Pca Delfim Moreira 8	Centro / Campestre	Monofásico	Iluminação Pública	Convencional B4A	72.962	R$ 0,[illegible]	R$ 0,[illegible]	R$ 0,00	R$ 10.477,30	R$ 10.477,30	72.962	70.898	73.800	70.092	72.866	70.870	72.868	72.830	70.854	72.791	69.158	70.694	71.575	[illegible]	Pág 47 - IP
Subtotal (Período: [illegible])									[illegible]			R$ 0,[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]															[illegible]	
			[illegible]	Pag. 45 - Dichamação da Arrecadação De DIP									R$ 19.728,82																	
			[illegible]	Pag.46 - Documento de Arrecadação Receita IP	Rua Coronel José Custódio 84	Centro / Campestre			72.987		R$ 0,[illegible]		R$ 19.470,16																	

AMESP
T.S.: 190
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Campestre / MG	
Nº de habitantes	21.052
Pontos de iluminação pública	1.617
Unidades prédios públicos + SAAE	37
Nome da Cidade	AMESP - Campestre / MG
Pontos Estimados de iluminação de Prédio Público	3.135

Cálculo fator de irradiação		
kWh/m².dia (ajuste payback solar WEG)	5,22	
media dias/mês	30,42	
kWh/m².mês	158,79	
Performance Ratio	80%	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120	120

ETAPA 1 — LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal Jun/2022 (kWh)	
Iluminação pública (B4a)	R$	0,45858	72.961	
Situação atual - Iluminação convencional	**Mensal**		**Anual**	
Despesas de energia - Iluminação pública	R$	33.458,46	R$	401.501,46
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R$	70.729,42	R$	848.753,04
Superávit atual	R$	37.270,96	R$	447.251,58
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**	
Percentual de redução	59%			
Consumo Iluminação Pública após eficientização (kWh)	29.914		358.968	
Despesa Iluminação Pública após eficientização	R$	13.717,97	R$	164.615,60
Superávit proposto - Etapa 1	R$	57.011,45	R$	684.137,44
Orçamento - Eficientização em LED - Iluminação pública				
CAPEX - custo/ ponto	R$			1.252,61
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$			1,92
Anteprojeto - MIP	R$			250.000,00
CAPEX Total - eficientização IP	R$			2.025.477,63
Taxa de locação e performance mensal - eficientização IP	R$			3.104,64
Taxa de locação e performance total - eficientização IP	R$			372.556,80
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	10 anos			
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos			
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$			2.648.034,43

ETAPA 2 — ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	
Bifásico	50	
Trifásico	100	
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP	R$ -	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	29.914 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EXCEDENTE IP - USINA MONOFACIAL		
Potência usina monofacial (kWp)		249 kWp
Oversizing		30%
Potência total inversor (kW)		192 kW
Potência unitária inversor (kW)		100 kW
Quantidade de inversores necessários		2
Potência do módulo solar (Wh)		545 Wh
Quantidade de módulos necessários		457
Orçamento - Geração de energia - Iluminação pública		
Custo do kWp	R$	6.600,00
Acréscimo de custo para usinas em solo		0%
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)		20 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$	3.835,15
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$	1.845.270,55
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R$	645,87
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R$	116.257,04
Investimento Total - Etapa 2 (Monofacial)	R$	2.201.850,90
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	R$	5.349.885,33
	R$	1.761.527,59

7,07%

ETAPA 3 — LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAE

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal (kWh)	
Prédios públicos (B3)	R$	0,79095	17.633	
Situação atual	**Mensal**		**Anual**	
Despesas de energia - Prédios públicos	R$	13.945,18	R$	167.342,14
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**	
Percentual de redução	30%			
Consumo prédios públicos após eficientização (kWh)	12.342		148.098	
Despesa prédios públicos após eficientização	R$	9.761,50	R$	117.137,96
Economia Proposta	R$	4.183,68	R$	50.204,17
Orçamento - Eficientização 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 - eficientização PP	R$			1.888.885,94
Taxa de locação e performance mensal - eficientização PP	R$			1.285,35
Taxa de locação e performance total - eficientização PP	R$			138.817,80
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	8 anos			
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	10 anos			
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$			2.277.703,74

ETAPA 3 — ETAPA ÚNICA - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	13
Bifásico	50	8
Trifásico	100	14
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	2.390 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R$ 1.890,36	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	15.241 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFACIAL		
Potência usina monofacial (kWp)		127 kWp
Oversizing		30%
Potência total inversor (kW)		98 kW
Potência unitária inversor (kW)		100 kW
Quantidade de inversores necessários		1
Potência do módulo solar (Wh)		545 Wh
Quantidade de módulos necessários		233
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$/kW)		0 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$	-
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$	762.050,00
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R$	353,39
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R$	63.610,46
Investimento Total - Etapa 3 (Monofacial)	R$	1.075.660,46
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	R$	1.075.660,46

8,35%

AMESP
191
FLS.:
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO PREDIOS PUBLICOS		
Total de pontos de iluminação		3.135
Consumo de energia mensal		17.631 kWh
Tarifa - B3	R$	0,7909
Redução de consumo estimada (troca para LED)*		30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal		12.342 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PREDIOS PUBLICOS		
Consumo de energia mensal		17.631 kWh
Tarifa - B3	R$	0,7909
Custo de disponibilidade		2.390 kWh
Potência total - usinas de microgeração		127 kWp
Energia compensada mensal		15.241 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Total de pontos de iluminação pública		1.837
Consumo de energia mensal		72.961 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4586
Redução de consumo estimada (troca para LED)		59%
Arrecadação CIP (mensal)	R$	70.729,42
Valor mensal de COSIP destinado à extensão de rede (crescimento anual de 1% de pontos de IP)	R$	237.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA		
Consumo de energia mensal		72.961 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4586
Redução de consumo estimada (troca para LED)		59%
Consumo de energia remanescente mensal		29.914 kWh
Potência total - usinas de minigeração		249 kWp

Prazo locação		9 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	4.183,68	
Economia gerada total	R$	451.837,57	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	49.000,00	
Despesas	R$	3.027.703,74	
CAPEX total	R$	1.988.845,94	
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	R$	138.817,80	7,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	291.958,83	
TIR		17,48%	
Payback desc.		5 anos	
VML/ ponto de iluminação de prédios públicos	R$	18,554	
Receita bruta total	R$	5.605.018,77	
Receita bruta mensal	R$	51.898,31	0,93%

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	12.054,83	
Economia gerada total	R$	2.169.864,87	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	10.400,00	
Despesas	R$	825.880,46	
CAPEX total	R$	762.050,06	
Taxa de locação e performance e performance (180 me	R$	63.830,40	8,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	190.244,01	
TIR		17,86%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	155,439	
Receita bruta total	R$	5.554.026,22	
Receita bruta mensal	R$	19.764,60	0,56%

Prazo locação		10 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	19.740,49	
Economia gerada total	R$	2.368.858,64	
Saldo COSIP após eficientização da IP**	-R$	199.729,04	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	230.000,00	
Despesas	R$	2.398.034,43	
CAPEX total	R$	2.025.477,69	
Taxa de locação e performance e performance (120 me	R$	372.556,80	18,39%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	330.419,77	
TIR		17,83%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação pública	R$	92,719	
Receita bruta total	R$	6.348.817,65	
Receita bruta mensal	R$	52.906,81	0,83%

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	15.717,97	
Economia gerada total	R$	2.469.234,01	
Aporte para viabilidade (custo fixo)		R$ 28.400	
Despesas	R$	1.761.527,09	
CAPEX total	R$	1.645.270,55	
Taxa de locação e performance e performance (180 meses)	R$	116.257,04	7,07%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Despesa de demanda contratada (15 anos)	R$	890.323,33	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	357.873,24	
TIR		17,87%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	148,364	
Receita bruta total	R$	6.657.255,40	
Receita bruta mensal	R$	36.984,75	0,56%

R$ 39.184.501,00
(101,74%)

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

** Descontado o valor destinado à extensão de rede

RESUMO			
DESPESA RELATIVA À Anteprojeto - MIP* **	**R$**	**1.000.000,00**	
CAPEX TOTAL	**R$**	**6.321.684,12**	
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	**R$**	**691.242,10**	11%
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	**R$**	**7.012.926,22**	
APORTE PARA VIABILIDADE	**R$**	**323.800,00**	5,12%
RECEITA BRUTA TOTAL	**R$**	**22.163.120,98**	0,56%
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	**R$**	**123.139,56**	

Gasto energético mensal atual	R$	47.403,63
Gasto energético anual atual	R$	568.843,60
Economia energética mensal proposta	R$	49.696,95
Economia energética anual proposta	R$	596.363,43
Saldo anual proposto	R$	27.519,83

Valor de locação mensal	R$	123.139,56
Valor de locação anual	R$	1.477.674,73
Despesa excedente (acima do gasto anual atual)	R$	908.831,13

AMESP
Fls.: 192
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 32,72	R$ 31,08	R$ 29,45	R$ 27,81	R$ 26,18
Capital Inicial Investido	R$ 2.025.478	R$ 2.025.478	R$ 2.025.478	R$ 2.025.478	R$ 2.025.478
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 2.025.478	R$ 2.025.478	R$ 2.025.478	R$ 2.025.478	R$ 2.025.478
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	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 6.348.818	R$ 6.031.377	R$ 5.713.936	R$ 5.396.495	R$ 5.079.054
(-)	Impostos	R$ 231.732	R$ 220.145	R$ 208.559	R$ 196.972	R$ 185.385
(-)	Custos Operacionais	R$ 1.015.375	R$ 1.015.375	R$ 1.015.375	R$ 1.015.375	R$ 1.015.375
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.632.660	R$ 1.632.660	R$ 1.632.660	R$ 1.632.660	R$ 1.632.660
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 711.068	R$ 1.087.683	R$ 983.693	R$ 879.702	R$ 775.712
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.757.984	R$ 2.075.514	R$ 1.873.650	R$ 1.671.786	R$ 1.469.922
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 330.420	R$ 14.389	-R$ 79.088	-R$ 172.565	-R$ 266.041
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,83%	13,93%	12,73%	11,51%	10,26%
	Payback descontado	**6 anos**				

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	6.348.818	6.031.377	5.713.936	5.396.495	5.079.054
(-)	Impostos	231.732	220.145	208.559	196.972	185.385
(=)	Receita Líquida	6.117.086	5.811.231	5.505.377	5.199.523	4.893.669
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	392.818	392.818	392.818	392.818	392.818
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	372.557	372.557	372.557	372.557	372.557
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(=)	LAIIDA / EBITDA	5.101.711	4.795.857	4.490.003	4.184.148	3.878.294
(-)	Depreciação	1.632.660	1.632.660	1.632.660	1.632.660	1.632.660
(=)	LAIR / EBIT	3.469.051	3.163.197	2.857.343	2.551.488	2.245.634
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	3.469.051	3.163.197	2.857.343	2.551.488	2.245.634
(-)	IR e CSLL	711.068	1.087.683	983.693	879.702	775.712
(=)	Lucro Líquido	2.757.984	2.075.514	1.873.650	1.671.786	1.469.922

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenario 4
(%)	Margem EBITDA	83,40%	82,53%	81,56%	80,47%	79,25%
(%)	Margem EBIT	56,71%	54,43%	51,90%	49,07%	45,89%
(%)	Margem EBT	56,71%	54,43%	51,90%	49,07%	45,89%
(%)	Margem Líquida	45,09%	35,72%	34,03%	32,15%	30,04%

NMESP
Fls.: 193
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 16,55	R$ 15,73	R$ 14,90	R$ 14,07	R$ 13,24
Capital Inicial Investido	R$ 1.888.886	R$ 1.888.886	R$ 1.888.886	R$ 1.888.886	R$ 1.888.886
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.888.886	R$ 1.888.886	R$ 1.888.886	R$ 1.888.886	R$ 1.888.886
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	3.135	3.135	3.135	3.135	3.135

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 5.605.020	R$ 5.324.769	R$ 5.044.518	R$ 4.764.267	R$ 4.484.016
(-)	Impostos	R$ 383.244	R$ 194.354	R$ 184.125	R$ 173.896	R$ 163.667
(-)	Custos Operacionais	R$ 706.318	R$ 706.318	R$ 706.318	R$ 706.318	R$ 706.318
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.571.386	R$ 1.571.386	R$ 1.571.386	R$ 1.571.386	R$ 1.571.386
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 627.762	R$ 984.118	R$ 892.310	R$ 800.503	R$ 708.695
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.316.310	R$ 1.868.593	R$ 1.690.379	R$ 1.512.165	R$ 1.333.950
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 291.959	R$ 73.658	-R$ 13.237	-R$ 100.132	-R$ 187.027
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,88%	14,81%	13,56%	12,28%	10,97%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	5.605.020	5.324.769	5.044.518	4.764.267	4.484.016
(-)	Impostos	383.244	194.354	184.125	173.896	163.667
(=)	Receita Líquida	5.221.776	5.130.415	4.860.393	4.590.371	4.320.349
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	317.500	317.500	317.500	317.500	317.500
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	138.818	138.818	138.818	138.818	138.818
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	4.515.457	4.424.097	4.154.075	3.884.053	3.614.031
(-)	Depreciação	1.571.386	1.571.386	1.571.386	1.571.386	1.571.386
(=)	LAJIR / EBIT	2.944.072	2.852.711	2.582.689	2.312.667	2.042.646
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	2.944.072	2.852.711	2.582.689	2.312.667	2.042.646
(-)	IR e CSLL	627.762	984.118	892.310	800.503	708.695
(=)	Lucro Líquido	2.316.310	1.868.593	1.690.379	1.512.165	1.333.950

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	86,47%	86,23%	85,47%	84,61%	83,65%
(%)	Margem EBIT	56,38%	55,60%	53,14%	50,38%	47,28%
(%)	Margem EBT	56,38%	55,60%	53,14%	50,38%	47,28%
(%)	Margem Líquida	44,36%	36,42%	34,78%	32,94%	30,88%

AMESP
Fls.: 194
Assinatura

	Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
	Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 148,36	R$ 140,95	R$ 133,53	R$ 126,11	R$ 118,69
	Capital Inicial Investido	R$ 1.645.271	R$ 1.645.271	R$ 1.645.271	R$ 1.645.271	R$ 1.645.271
	Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
	Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
	Capital Próprio (R$)	R$ 1.645.271	R$ 1.645.271	R$ 1.645.271	R$ 1.645.271	R$ 1.645.271
	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 Monofacial	249	249	249	249	249

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 6.657.255	R$ 5.902.766	R$ 5.592.095	R$ 5.281.423	R$ 4.970.751
(-)	Impostos	R$ 242.990	R$ 429.620	R$ 400.883	R$ 372.146	R$ 343.409
(-)	Custos Operacionais	R$ 695.311	R$ 687.561	R$ 687.561	R$ 687.561	R$ 687.561
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.316.216	R$ 1.316.216	R$ 1.316.216	R$ 1.316.216	R$ 1.316.216
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 745.613	R$ 1.060.181	R$ 964.324	R$ 868.466	R$ 782.547
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 3.657.125	R$ 2.409.188	R$ 2.223.111	R$ 2.037.034	R$ 1.841.018
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 357.823	-R$ 24.141	-R$ 95.124	-R$ 166.107	-R$ 240.881
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,87%	13,45%	12,56%	11,65%	10,68%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	6.657.255	5.902.766	5.592.095	5.281.423	4.970.751
(-)	Impostos	242.990	429.620	400.883	372.146	343.409
(=)	Receita Liquida	6.414.266	5.473.146	5.191.211	4.909.277	4.627.342
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	329.054	329.054	329.054	329.054	329.054
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	116.257	108.507	108.507	108.507	108.507
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	116.257	108.507	108.507	108.507	108.507
(=)	LAJIDA / EBITDA	5.718.954	4.785.586	4.503.651	4.221.716	3.939.781
(-)	Depreciação	1.316.216	1.316.216	1.316.216	1.316.216	1.316.216
(=)	LAJIR / EBIT	4.402.738	3.469.369	3.187.434	2.905.500	2.623.565
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAJR / EBT	4.402.738	3.469.369	3.187.434	2.905.500	2.623.565
(-)	IR e CSLL	745.613	1.060.181	964.324	868.466	782.547
(=)	Lucro Liquido	3.657.125	2.409.188	2.223.111	2.037.034	1.841.018

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	89,16%	87,44%	86,76%	85,99%	85,14%
(%)	Margem EBIT	68,64%	63,39%	61,40%	59,18%	56,70%
(%)	Margem EBT	68,64%	63,39%	61,40%	59,18%	56,70%
(%)	Margem Liquida	57,02%	44,02%	42,82%	41,49%	39,79%

AMESP
195
Fls.:
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 155,46	R$ 147,69	R$ 139,91	R$ 132,14	R$ 124,37
Capital inicial investido	R$ 762.050	R$ 762.050	R$ 762.050	R$ 762.050	R$ 762.050
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 762.050	R$ 762.050	R$ 762.050	R$ 762.050	R$ 762.050
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 PP Monofacial	127	127	127	127	127

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 3.554.028	R$ 3.376.327	R$ 3.198.625	R$ 3.020.924	R$ 2.843.223
(-)	Impostos	R$ 129.722	R$ 258.244	R$ 241.807	R$ 225.370	R$ 208.932
(-)	Custos Operacionais	R$ 466.020	R$ 466.020	R$ 466.020	R$ 466.020	R$ 466.020
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 609.640	R$ 609.640	R$ 609.640	R$ 609.640	R$ 609.640
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 398.051	R$ 592.795	R$ 554.091	R$ 515.388	R$ 476.684
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.950.595	R$ 1.449.627	R$ 1.327.067	R$ 1.204.506	R$ 1.081.945
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 190.248	R$ 7.632	-R$ 37.044	-R$ 81.721	-R$ 126.398
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,86%	13,92%	12,92%	11,90%	10,85%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	3.554.028	3.376.327	3.198.625	3.020.924	2.843.223
(-)	Impostos	129.722	258.244	241.807	225.370	208.932
(=)	Receita Líquida	3.424.306	3.118.082	2.956.818	2.795.554	2.634.290
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	152.410	152.410	152.410	152.410	152.410
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	63.610	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	2.958.286	2.652.062	2.490.798	2.329.534	2.168.270
(-)	Depreciação	609.640	609.640	609.640	609.640	609.640
(=)	LAJIR / EBIT	2.348.646	2.042.422	1.881.158	1.719.894	1.558.630
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	2.348.646	2.042.422	1.881.158	1.719.894	1.558.630
(-)	IR e CSLL	398.051	592.795	554.091	515.388	476.684
(=)	Lucro Líquido	1.950.595	1.449.627	1.327.067	1.204.506	1.081.945

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	86,39%	85,05%	84,24%	83,33%	82,31%
(%)	Margem EBIT	68,59%	65,50%	63,62%	61,52%	59,17%
(%)	Margem EBT	68,59%	65,50%	63,62%	61,52%	59,17%
(%)	Margem Líquida	56,96%	46,49%	44,88%	43,09%	41,07%

MESP
196
F.S.:
Assinatura

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(+)	Receita Bruta	R$ 22.165.121	R$ 6.348.818	R$ 6.657.255	R$ 3.554.028	R$ 5.605.020
(-)	Impostos	R$ 987.688	R$ 231.732	R$ 242.990	R$ 129.722	R$ 383.244
(-)	Custos Operacionais	R$ 2.883.024	R$ 1.015.375	R$ 695.311	R$ 466.020	R$ 706.318
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 5.129.902	R$ 1.632.660	R$ 1.316.216	R$ 609.640	R$ 1.571.386
(-)	IR e CSLL	R$ 2.482.494	R$ 711.068	R$ 745.613	R$ 398.051	R$ 627.762
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 2.482.494	R$ 711.068	R$ 745.613	R$ 398.051	R$ 627.762
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 10.682.013	R$ 2.757.984	R$ 3.657.125	R$ 1.950.595	R$ 2.316.310
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.170.450	R$ 330.420	R$ 357.823	R$ 190.248	R$ 291.959
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,86%	17,83%	17,87%	17,86%	17,88%
	VML por Ativo	-	R$ 32,72	R$ 148,36	R$ 155,46	R$ 16,55

	Margens	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(%)	Margem EBITDA	86,39%	83,40%	89,16%	86,39%	86,47%
(%)	Margem EBIT	62,16%	56,71%	68,64%	68,59%	56,38%
(%)	Margem EBT	62,16%	56,71%	68,64%	68,59%	56,38%
(%)	Margem Liquida	50,44%	45,09%	57,02%	56,96%	44,36%

Taxa Utilizada	13,75%

Receitas para prefeitura	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
Periodo 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$ 15.396.557,66	R$ 5.079.054,08	R$ 4.305.999,71	R$ 2.274.824,03	R$ 3.736.679,85
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$ 76.213.787,32	R$ 25.551.952,92	R$ 19.671.719,39	R$ 11.061.713,29	R$ 19.928.401,71
			R$ 6.580.824		
			R$ 24.152.609		
			R$ 30.733.433		

	Resultado (em R$)	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(+)	Receita Bruta	22.165.121	6.348.818	6.657.255	3.554.028	5.605.020
(-)	Impostos	987.688	231.732	242.990	129.722	383.244
(=)	Receita Liquida	21.177.433	6.117.086	6.414.266	3.424.306	5.221.776
(-)	Anteprojeto - MIP	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	1.191.782	392.818	329.054	152.410	317.500
(-)	Taxa de locação e performance e performa	691.242	372.557	116.257	63.610	138.818
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAIIDA / EBITDA	18.294.409	5.101.711	5.718.954	2.958.286	4.515.457
(-)	Depreciação	5.129.902	1.632.660	1.316.216	609.640	1.571.386
(=)	LAIR / EBIT	13.164.507	3.469.051	4.402.738	2.348.646	2.944.072
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	13.164.507	3.469.051	4.402.738	2.348.646	2.944.072
(-)	IR e CSLL	2.482.494	711.068	745.613	398.051	627.762
(=)	Lucro Liquido	10.682.013	2.757.984	3.657.125	1.950.595	2.316.310

NMESP
F.S.: 197
Assinatura

AMESP
Fls.: 198
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Campestre / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Campestre / MG				
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:	-	ART Nº:	
		DATA:	18/05/23	BDI:	27,88%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI UNITÁRIO	PREÇO SEM BDI TOTAL	PREÇO COM BDI UNITÁRIO	PREÇO COM BDI 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	383	R$ 491,00	R$ 188.053,00	R$ 627,79	R$ 240.443,57
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	1.189	R$ 511,43	R$ 608.090,27	R$ 653,91	R$ 777.498,99
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	5	R$ 922,10	R$ 4.610,50	R$ 1.179,00	R$ 5.895,00
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	20	R$ 987,77	R$ 19.755,40	R$ 1.262,96	R$ 25.259,20
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	20	R$ 1.081,00	R$ 21.620,00	R$ 1.382,16	R$ 27.643,20
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	1.617	R$ 41,16	R$ 66.555,72	R$ 52,63	R$ 85.102,71
8	SUPN48	SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO 48	PC	1.132	R$ 146,00	R$ 165.257,40	R$ 186,68	R$ 211.303,09
9	258905	BRACO P/IP TIPO CURTO	PC	340	R$ 104,54	R$ 35.498,65	R$ 133,66	R$ 45.386,93
10	258939	BRACO P/IP TIPO PESADO	PC	15	R$ 575,49	R$ 8.375,11	R$ 735,82	R$ 10.708,39
11		BRACO P/IP TIPO MÉDIO	PC	131	R$ 268,49	R$ 35.166,01	R$ 343,29	R$ 44.963,09
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	3.234	R$ 2,82	R$ 9.119,88	R$ 3,61	R$ 11.674,74
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PDT) | CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRAÇO IP	PC	956	R$ 50,96	R$ 48.699,77	R$ 65,16	R$ 62.269,96
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	5.326	R$ 3,25	R$ 17.310,79	R$ 4,16	R$ 22.157,82
15	2931	CB ACO MX CL.A 6,4MM 7 F	KG	647	R$ 36,90	R$ 23.866,92	R$ 47,18	R$ 30.516,02
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	485	R$ 40,30	R$ 19.549,53	R$ 51,53	R$ 24.997,20
17		CONECTOR TORCAO G84	PC	4.851	R$ 1,10	R$ 5.336,10	R$ 1,41	R$ 6.839,91
		VALOR TOTAL DOS MATERIAIS			R$	1.276.865,05	R$	1.632.659,82

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
18	PROEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT.IP	1.617		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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT.IP	1.617	R$ 190,00	R$ 307.230,00	R$ 242,93	R$ 392.817,81
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA				R$ 307.230,00	R$	392.817,81

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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 R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
22		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	1.617	R$ 1,50	R$ 2.425,50	R$ 1,92	R$ 3.104,64
		VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL				R$ 2.425,50	R$	3.104,64

RESUMO	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI
1. VALOR TOTAL MATERIAIS	R$ 1.276.865,05	R$ 1.632.659,82
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ -	R$ -
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA	R$ 307.230,00	R$ 392.817,81
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)	R$ -	R$ -
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 1.584.095,05	R$ 2.025.477,63
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 979,65	R$ 1.252,63
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$ 1.584.095,05	R$ 2.025.477,63
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R$ 979,65	R$ 1.252,63

AMESP - Campestre / MG				
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PUBLICO - MUNICIPAL	17.631	R$ 0,79095	R$ 13.945,00	37
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	0	R$ -	R$ -	0
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	72.987	R$ 0,45858	R$ 33.470,16	6
RESIDENCIAL				
Total	**90.618**	**x**	**R$ 47.415,16**	**43**

AMESP - Campestre / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	13	8	16	37
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	4	1	**5**

AMESP
Fls.: 199
Assinatura

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

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	19.914
[illegible]	0
[illegible]	120
[illegible]	140
[illegible]	10%
[illegible]	180
[illegible]	R$ 750.000
[illegible]	25

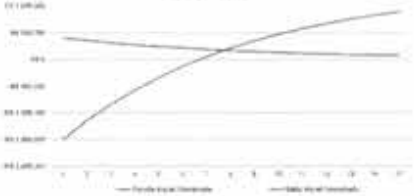
[illegible]	15,75%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,0%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 4.667,255
[illegible]	R$ 4.200,000
[illegible]	R$ 28.600
[illegible]	R$ 140,34

[illegible]	R$ 0,45850
[illegible]	R$ 22,00
[illegible]	R$ 3.831,13
[illegible]	R$ 4.600,00
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 845,87
TIR	22,00%

Capex inicial	R$ 1.040.279,89	VPL	R$ 275.146,50	[illegible]

Mês	Tarifa de energia (R$/kWh)	Eficiência	Geração líquida (Kcorrente Kfio Fator kcos)	Geração líquida (R$/Fator kcos)	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Período	-	-	-	-	-	-	R$ 1.040.279,89	R$ 1.040.279,89	R$ 1.040.279,89
1	R$ 0,46	100%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.037	R$ 85.044	R$ 955.235,89	R$ 897.948	R$ 142.330,11
2	R$ 0,46	99%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.043	R$ 85.044	R$ 870.191,89	R$ 846.164	R$ 1.013.507,49
3	R$ 0,46	98%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.046	R$ 85.044	R$ 785.147,89	R$ 795.301	R$ 217.206,49
4	R$ 0,46	98%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.051	R$ 85.044	R$ 700.103,89	R$ 747.211	R$ 964.417,49
5	R$ 0,46	97%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.057	R$ 85.044	R$ 615.059,89	R$ 702.964	R$ 261.453,49
6	R$ 0,46	97%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.064	R$ 85.044	R$ 530.015,89	R$ 661.882	R$ 923.335,49
7	R$ 0,46	96%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.071	R$ 85.044	R$ 444.971,89	R$ 623.958	R$ 299.377,49
8	R$ 0,46	95%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.079	R$ 85.044	R$ 359.927,89	R$ 589.193	R$ 888.570,49
9	R$ 0,46	95%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.087	R$ 85.044	R$ 274.883,89	R$ 557.586	R$ 446.156,49
10	R$ 0,46	94%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.097	R$ 85.044	R$ 189.839,89	R$ 529.137	R$ 975.293,49
11	R$ 0,46	93%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.106	R$ 85.044	R$ 104.795,89	R$ 503.846	R$ 1.479.139,49
12	R$ 0,46	92%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.117	R$ 85.044	R$ 19.751,89	R$ 481.712	R$ 1.960.851,49
13	R$ 0,46	92%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.128	R$ 85.044	R$ 65.292,11	R$ 462.734	R$ 2.423.585,49
14	R$ 0,46	91%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.140	R$ 85.044	R$ 150.336,11	R$ 446.913	R$ 2.870.498,49
15	R$ 0,46	91%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 7.151	R$ 85.044	R$ 235.380,11	R$ 434.249	R$ 3.304.747,49

Ponto de equilíbrio



USINA BIFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Campestre / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	19.914
[illegible]	0
[illegible]	120
[illegible]	150
[illegible]	10%
[illegible]	153,43

[illegible]	15,75%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,0%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 5.245,255
[illegible]	R$ 888.000

[illegible]	R$ 0,45850
[illegible]	R$ 22,00
[illegible]	R$ 3.988,22
[illegible]	R$ 4.600,00
[illegible]	0,00%
[illegible]	R$ 470,95
TIR	0,49%

[illegible]	R$ 1.118.023,71	VPL	R$ 401.000,19	[illegible]

Mês	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Eficiência	Geração líquida (Kcorrente Kfio Fator kcos)	Geração líquida (R$/Fator kcos)	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Período	-	-	-	-	-	-	R$ 1.118.023,71	R$ 1.118.023,71	R$ 1.118.023,71
1	R$ 0,46	100%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.237	R$ 110.844	R$ 1.007.180,00	R$ 947.444,89	R$ 170.578,82
2	R$ 0,46	99%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.246	R$ 109.856	R$ 897.324,00	R$ 844.779,28	R$ 1.015.358,10
3	R$ 0,46	98%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.249	R$ 108.947	R$ 788.377,00	R$ 795.769,23	R$ 219.588,87
4	R$ 0,46	98%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.251	R$ 107.411	R$ 680.966,00	R$ 748.156,74	R$ 967.745,61
5	R$ 0,46	97%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.257	R$ 106.283	R$ 574.683,00	R$ 703.806,07	R$ 264.539,68
6	R$ 0,46	97%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.264	R$ 105.162	R$ 469.521,00	R$ 662.545,71	R$ 926.085,39
7	R$ 0,46	96%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.271	R$ 104.050	R$ 365.471,00	R$ 624.204,26	R$ 302.289,65
8	R$ 0,46	95%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.279	R$ 102.946	R$ 262.525,00	R$ 588.777,87	R$ 890.067,52
9	R$ 0,46	95%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.287	R$ 101.848	R$ 160.677,00	R$ 556.255,48	R$ 446.323,00
10	R$ 0,46	94%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.297	R$ 100.758	R$ 059.919,00	R$ 527.632,09	R$ 974.955,09
11	R$ 0,46	93%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.306	R$ 99.677	R$ 959.242,00	R$ 501.900,70	R$ 1.476.855,79
12	R$ 0,46	93%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.317	R$ 98.603	R$ 860.639,00	R$ 479.053,32	R$ 1.955.909,11
13	R$ 0,46	92%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.328	R$ 97.538	R$ 763.111,00	R$ 458.088,94	R$ 2.414.000,05
14	R$ 0,46	92%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.340	R$ 96.477	R$ 666.634,00	R$ 438.996,55	R$ 2.853.000,60
15	R$ 0,46	91%	R$ 15.718	R$ 4.481	R$ 8.451	R$ 95.425	R$ 571.209,00	R$ 421.766,15	R$ 3.274.766,75

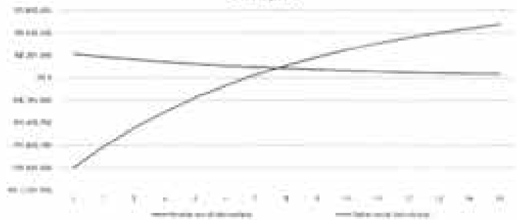
AMESP
200
F.S.:
Assinatura

USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Campestre / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]

Ponto de equilíbrio



USINA BIFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Campestre / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]

AMESP
Fls.: 201
Assinatura

Carmo da Cachoeira -MG

	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16
Demonstração do Resultado do Exercício (em R$)																	
Receita Bruta	14.703.980	0	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	871.412	456.391	456.391	456.391	456.391	456.391
Impostos	631.878	0	57.014	57.014	57.014	57.014	57.014	57.014	57.014	57.014	57.014	35.407	16.658	16.658	16.658	16.658	16.658
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	112.584	0	10.160	10.160	10.160	10.160	10.160	10.160	10.160	10.160	10.160	4.314	2.967	2.967	2.967	2.967	2.967
COFINS	519.294	0	46.855	46.855	46.855	46.855	46.855	46.855	46.855	46.855	46.855	29.142	13.692	13.692	13.692	13.692	13.692
Receita Líquida	14.072.107	0	1.215.277	1.215.277	1.215.277	1.215.277	1.215.277	1.215.277	1.215.277	1.215.277	1.215.277	835.956	439.733	439.733	439.733	439.733	439.733
Custos e Despesas	2.186.137	1.751.602	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	36.115	7.085	7.085	7.085	7.085	7.085
Anteprojeto - MIP	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	751.602	751.602	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Can	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	454.535	0	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	36.115	7.085	7.085	7.085	7.085	7.085
LAJIDA / EBITDA	11.885.970	-1.751.602	1.172.721	1.172.721	1.172.721	1.172.721	1.172.721	1.172.721	1.172.721	1.172.721	1.172.721	799.841	432.648	432.648	432.648	432.648	432.648
Margem EBITDA	84,46%																
Depreciação	3.126.699	172.776	264.727	264.727	264.727	264.727	264.727	264.727	264.727	264.727	264.727	136.906	74.895	74.895	74.895	74.895	74.895
LAJIR / EBIT	8.759.271	-1.924.379	907.995	907.995	907.995	907.995	907.995	907.995	907.995	907.995	907.995	662.934	357.753	357.753	357.753	357.753	357.753
Margem EBIT	62,25%																
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	8.759.271	-1.924.379	907.995	907.995	907.995	907.995	907.995	907.995	907.995	907.995	907.995	662.934	357.753	357.753	357.753	357.753	357.753
Margem EBT	62,25%																
IR e CSLL	1.646.846	0	142.497	142.497	142.497	142.497	142.497	142.497	142.497	142.497	142.497	108.798	51.118	51.118	51.118	51.118	51.118
Lucro Líquido	7.112.424	-1.924.379	765.498	765.498	765.498	765.498	765.498	765.498	765.498	765.498	765.498	554.136	306.637	306.637	306.637	306.637	306.637
Margem Líquida	50,54%																
Investimentos e Depreciação (em R$)																	
Capex	3.126.699	3.126.699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		2.953.923	2.689.196	2.424.470	2.159.743	1.895.016	1.630.290	1.365.563	1.100.837	836.110	571.384	374.477	299.581	224.686	149.791	74.895	0
Depreciação	3.126.699	172.776	264.727	264.727	264.727	264.727	264.727	264.727	264.727	264.727	264.727	196.906	74.895	74.895	74.895	74.895	74.895
Depreciação Acumulada		172.776	437.503	702.230	966.956	1.231.683	1.496.409	1.761.136	2.025.863	2.290.589	2.555.316	1.686.222	872.180	947.075	1.021.971	1.096.866	1.171.761
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																	
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pagos)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																	
Lucro Líquido Acumulado		-1.924.379	-1.158.881	-373.383	392.115	1.157.614	1.923.112	2.688.610	3.454.108	4.219.606	4.985.104	5.465.295	2.531.754	2.838.377	3.145.008	3.451.645	3.758.282
Dividendos (Acumulados)		0	0	0	113.214	289.403	480.778	672.152	863.527	1.054.901	1.246.276	1.116.324	632.934	709.593	786.252	862.911	939.570
Reserva de Lucros		-1.924.379	-1.158.881	-373.383	278.901	868.210	1.442.334	2.016.457	2.590.581	3.164.704	3.738.828	4.348.971	1.898.801	2.128.779	2.358.756	2.588.734	2.818.711
Dividendos Pagos	1.778.336	0	0	0	113.214	176.189	191.375	191.375	191.375	191.375	191.375	148.534	76.659	76.659	76.659	76.659	76.659
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																	
Contas a Receber		0	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	871.412	456.391	456.391	456.391	456.391	456.391
Contas a Pagar		1.751.602	242.066	242.066	242.066	242.066	242.066	242.066	242.066	242.066	242.066	180.370	74.859	74.859	74.859	74.859	74.859
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-1.751.602	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	791.043	381.532	381.532	381.532	381.532	381.532
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																	
Integralização do Capital		4.858.302	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento de Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	113.214	176.189	191.375	191.375	191.375	191.375	191.375	148.534	76.659	76.659	76.659	76.659	76.659
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		4.858.302	0	0	-113.214	-176.189	-191.375	-191.375	-191.375	-191.375	-191.375	-148.534	-76.659	-76.659	-76.659	-76.659	-76.659
FCL - Incluindo Despesas Financeiras																	
Receita Bruta	14.703.980	0	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	871.412	456.391	456.391	456.391	456.391	456.391
Impostos	631.878	0	57.014	57.014	57.014	57.014	57.014	57.014	57.014	57.014	57.014	35.407	16.658	16.658	16.658	16.658	16.658
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	112.584	0	10.160	10.160	10.160	10.160	10.160	10.160	10.160	10.160	10.160	4.314	2.967	2.967	2.967	2.967	2.967
COFINS	519.294	0	46.855	46.855	46.855	46.855	46.855	46.855	46.855	46.855	46.855	29.142	13.692	13.692	13.692	13.692	13.692
Custos Operacionais	2.186.137	1.751.602	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	36.115	7.085	7.085	7.085	7.085	7.085
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	751.602	751.602	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Canteiro	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	454.535	0	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	42.555	36.115	7.085	7.085	7.085	7.085	7.085
Investimentos (Custo de Materiais)	3.126.699	3.126.699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	1.646.846	0	142.497	142.497	142.497	142.497	142.497	142.497	142.497	142.497	142.497	108.798	51.118	51.118	51.118	51.118	51.118
FCL Incluindo Despesas Financeiras	7.112.424	-4.858.302	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	791.043	381.532	381.532	381.532	381.532	381.532
VPL Taxa Incluindo Despesas Financeiras																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuros Anuais Incluindo Despesas Financeiras	0	-4.858.302	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	791.043	381.532	381.532	381.532	381.532	381.532
VPL Incluindo Despesas Financeiras	751.969																
Taxas																	
Custo de Capital Incluindo Despesas Financeiras	13,75%																
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,76%																
FCF Desalavancado																	
Contas a Receber	0	0	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	1.272.291	871.412	456.391	456.391	456.391	456.391	456.391
Contas a Pagar	0	1.751.602	242.066	242.066	242.066	242.066	242.066	242.066	242.066	242.066	242.066	180.370	74.859	74.859	74.859	74.859	74.859
Capex	0	3.126.699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado	0	-4.858.302	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	791.043	381.532	381.532	381.532	381.532	381.532
VPL Desalavancado																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)	0	-4.858.302	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	1.030.225	791.043	381.532	381.532	381.532	381.532	381.532
VPL (Desalavancado)	751.968																
Taxas																	
Custo de Capital (Desalavancado)	13,75%																
TIR (Desalavancado)	17,76%																

AMESP
Fls.: 202
Assinatura

AMESP
FLS.: 203
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa 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	15	1,34	474,94
	125	13,75	138,75	176	24,42	8.655,26
	250	25,00	275,00	12	3,30	1.169,63
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	701	58,88	20.869,03
	100	17,00	117,00	240	28,08	9.952,49
	150	22,00	172,00	38	6,54	2.317,99
	250	30,00	280,00	9	2,52	893,17
LED	100	0,00	100,00	8	0,80	283,55
	150	0,00	150,00	61	9,15	3.243,07
Subtotal 1				**1.260**	**135,03**	**47.859,13**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
1.134	1,20	1.360,80	**482,31**
Subtotal 2			**482,31**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	47.859,13
Subtotal 2 (Relés) - kWh	482,31
Total Faturado	**48.341,44**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	48.341,44	R$ 0,45861363	R$ 22.170,04
Valor Total da Fatura			**R$ 22.170,04**

AMESP
Fls.: 204
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R$ 0,45861363

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	716	30,07	10.658,52
	52	0,00	52,00	454	23,61	8.367,46
	61	0,00	61,00	20	1,22	432,41
	83	0,00	83,00	9	0,75	264,76
	110	0,00	110,00	61	6,71	2.378,25
	150	0,00	150,00	0	0,00	0,00
Subtotal 1				**1.260**	**62,36**	**22.101,40**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
1.260	1,20	1.512,00	**535,90**
Subtotal 2			**535,90**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	22.101,40
Subtotal 2 (Relés) - kWh	535,90
Total Faturado	**22.637,30**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	22.637,30	R$ 0,45861363	R$ 10.381,77
Valor Total da Fatura			**R$ 10.381,77**

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

EFICIENTIZAÇÃO EM LED DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Carmo da Cachoeira / MG

FABRICA DE PROJETOS

Tarifa de Partida	1,260
Consumo Anual Normal (kWh)	48.298
Percentual de Redução	53,00%
Consumo Mensal Após Modernização (kWh)	22.689
Custo Mensal de Partida por Ponto	R$ 7,46

Tarifa R$/kWh	R$ 0,45461
Despesa Anual Modernização Sem Taxa de Juros	R$ 50.410,13
Custo Total Com Taxa de Juros e Financiamento	R$ 2.439,20
Custo por Ponto	R$ 1.279,74
Valor de Arrendamento - MP	R$ 350.000
TIR sem Taxa	-4,28%

Custo de Capital Próprio Anual	11,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa Juros Taxa de Desgaste e Financiamento	0,00%
Valor do CCSP Utilizado	R$ 26.598,59
Aporte para Viabilidade	R$ 344.000
Tempo do Projeto (em anos)	10

Receita Pública (que se trata o valor que deixou de ganhar)	R$ 15.598,59
Consumo Anual de Postes	436
% Que deverá ser pago de Total de Postes	37,62%
Valor de CP para Comprometer	R$ 237.000,00
	-R$ 210.401,41
TIR sem Taxa	24,72%

Investimento que se deve ter	10%
Tempo do Projeto (em anos)	10
Receita Bruta Total (sem o investidor)	R$ 5.150.216
Custo Administrativo para a Prefeitura	R$ 4.130.173
Saldo Mensal por Ponto Após Mensal Para a Prefeitura	R$ 34,06

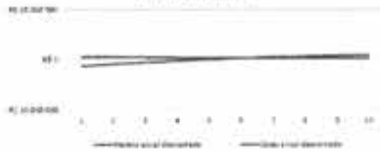
Capex Inicial	R$ 1.854.907,39	VPL sem Taxa	R$ 1.117.799,15
Payback Descontado (em Anos)	19	VPL sem Taxa	R$ 794.017,76
Payback Simples (em Anos)	6		

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Custo Mensal sem Modernização	Custo Mensal com Modernização e Taxa de	Economia Mensal
Construção	-	-	-	-
1	R$ 0,46	R$ 30.482	R$ 21.362	R$ 9.320
2	R$ 0,46	R$ 38.814	R$ 29.494	R$ 9.320
3	R$ 0,46	R$ 47.146	R$ 37.826	R$ 9.320
4	R$ 0,46	R$ 55.478	R$ 46.159	R$ 9.320
5	R$ 0,46	R$ 63.811	R$ 54.491	R$ 9.320
6	R$ 0,46	R$ 72.143	R$ 62.823	R$ 9.320
7	R$ 0,46	R$ 80.475	R$ 71.156	R$ 9.320
8	R$ 0,46	R$ 88.808	R$ 79.488	R$ 9.320
9	R$ 0,46	R$ 97.140	R$ 87.820	R$ 9.320
10	R$ 0,46	R$ 105.472	R$ 96.153	R$ 9.320

Receita Anual sem Custo	Saldo Anual sem Custo	Receita Anual Descontada sem Custo	Saldo Anual Descontado
-R$ 1.854.907	-R$ 1.854.907	-R$ 1.854.907	-R$ 1.854.907
R$ 111.839	-R$ 1.743.068	R$ 98.325	-R$ 1.756.582
R$ 111.839	-R$ 1.631.229	R$ 86.435	-R$ 1.670.147
R$ 111.839	-R$ 1.519.391	R$ 75.947	-R$ 1.594.200
R$ 111.839	-R$ 1.407.552	R$ 66.803	-R$ 1.527.397
R$ 111.839	-R$ 1.295.713	R$ 58.727	-R$ 1.468.670
R$ 111.839	-R$ 1.183.875	R$ 51.628	-R$ 1.417.042
R$ 111.839	-R$ 1.072.036	R$ 45.387	-R$ 1.371.654
R$ 111.839	-R$ 960.198	R$ 39.901	-R$ 1.331.753
R$ 111.839	-R$ 848.359	R$ 35.078	-R$ 1.296.675
R$ 111.839	-R$ 736.521	R$ 30.837	-R$ 1.266.838

Receita Mensal sem Recurso Público	Receita Anual sem Custo	Saldo	Receita Anual Descontada
	-R$ 1.854.907	-R$ 1.854.907	R$ 1.854.907
R$ 42.918	R$ 515.017	-R$ 1.339.890	R$ 452.766
R$ 42.918	R$ 515.017	-R$ 824.873	R$ 398.036
R$ 42.918	R$ 515.017	-R$ 309.856	R$ 349.922
R$ 42.918	R$ 515.017	R$ 205.161	R$ 307.624
R$ 42.918	R$ 515.017	R$ 720.178	R$ 270.438
R$ 42.918	R$ 515.017	R$ 1.235.195	R$ 237.748
R$ 42.918	R$ 515.017	R$ 1.750.212	R$ 209.009
R$ 42.918	R$ 515.017	R$ 2.265.229	R$ 183.744
R$ 42.918	R$ 515.017	R$ 2.780.247	R$ 161.534
R$ 42.918	R$ 515.017	R$ 3.295.264	R$ 142.008

Ponto de equilíbrio



AMESP
Fls.: 205
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Carmo da Cachoeira / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Consumo Próprios Públicos Antes da Eficientização (kWh)	6.385
Consumo Próprios Públicos Após Eficientização (kWh)	4.470
Despesa Próprios Públicos Antes da Eficientização	#REF!
Despesa Próprios Públicos Após Eficientização	R$ 3.756,45
Tarifa R$/kWh	R$ 0,84046
Valor do Anteprojeto - MIP	R$ 250.000

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa de Incação e	0,00%
Aporte para Viabilidade	R$ 24.000
Receita Bruta Total para o investidor	R$ 2.707.907
Fluxo remanescente para a Prefeitura	R$ 1.805.272

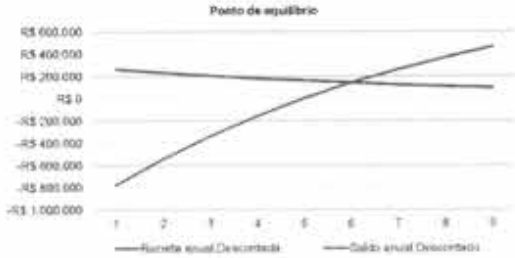
Capex (custo/ponto)	R$ 602,52
Taxa de Incação e performance e performance e performance	R$ 0,41
Capex Total	R$ 788.692,72
Taxa de incação e performance e performance e performance	R$ 536,69
Percentual de Redução	30%

Tempo do Projeto (em anos)	9
Capex Inicial	R$ 788.692,72

Preço dos Pontos Totais Executar	R$ 29.073,22
Preço do Ponto Mensal	R$ 19,15
VPL	R$ 407.309,57

TIR	25,11%
Payback Descontado (anos)	5

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Troca da Iluminação	Gasto Mensal Após Troca da Iluminação	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual Descontada	Saldo anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-R$ 1.039.692	-R$ 1.039.692	-R$ 1.039.692	-R$ 1.039.692
1	R$ 0,84	R$ 5.366	R$ 4.293	R$ 25.073	R$ 300.879	R$ 737.814	R$ 264.509	R$ 774.184
2	R$ 0,84	R$ 5.366	R$ 4.293	R$ 25.073	R$ 300.879	-R$ 436.935	R$ 232.535	-R$ 541.649
3	R$ 0,84	R$ 5.366	R$ 4.293	R$ 25.073	R$ 300.879	R$ 136.053	R$ 204.426	R$ 337.223
4	R$ 0,84	R$ 5.366	R$ 4.293	R$ 25.073	R$ 300.879	R$ 164.822	R$ 179.716	-R$ 157.507
5	R$ 0,84	R$ 5.366	R$ 4.293	R$ 25.073	R$ 300.879	R$ 465.700	R$ 157.992	R$ 485
6	R$ 0,84	R$ 5.366	R$ 4.293	R$ 25.073	R$ 300.879	R$ 766.579	R$ 138.894	R$ 139.378
7	R$ 0,84	R$ 5.366	R$ 4.293	R$ 25.073	R$ 300.879	R$ 1.067.457	R$ 122.104	R$ 261.483
8	R$ 0,84	R$ 5.366	R$ 4.293	R$ 25.073	R$ 300.879	R$ 1.368.336	R$ 107.345	R$ 368.827
9	R$ 0,84	R$ 5.366	R$ 4.293	R$ 25.073	R$ 300.879	R$ 1.669.215	R$ 94.369	R$ 463.196



AMESP
T.S.: 206
Assinatura

Item	Mês	Medidor/Medição	Nº da instalação CEMIG	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade
1	jun/22	AFD985005639	3007695840	MUNICIPIO DE CARMO DA CACHOEIRA	RUA ANTÔNIO REZENDE VILELA ZA	CENTRO
2	jun/22	AEA008013718	3007646775	MUNICIPIO DE CARMO DA CACHOEIRA	RUA DOMINGOS R REZENDE 560	CENTRO
3	jun/22	AME120238617	3003296464	SECRETARIA DE ESPORTES	PÇA SANTO ANTÔNIO 490 PM	CENTRO
4	jun/22	BKC707005204	3004315240	SECRETARIA DE ESPORTES	RUA OLIVEIROS REIS 530 PM	CENTRO
5	jun/22	AHB061003105	3007466464	SECRETARIA DE ESPORTES	RUA ARTHUR TIBURCIO 161 CF	CENTRO
6	jun/22	APD118016356	3011101780	PM C CACHOEIRA IMÓVEL ANT VITÓRIO	RUA ANTÔNIO VITÓRIO 86 CX	PALMITAL/CAR.CAC
7	jun/22	ARD118011513	3001025591	CAMPO DE FUTEBOL	RUA LUIZ CALDEIRA 167 CS A	CENTRO
8	jun/22	APD118127302	3001025950	PM DE CARMO DA CACHOEIRA-RODOVIÁRIA	RUA DOM INOCENCIO 617 CX	CENTRO
9	jun/22	AEP859001399	3002469990	CASA LAR	RUA DOM INOCENCIO 97 CS	CENTRO
10	jun/22	ARB087017676	3003296467	PM DE CARMO DA CACHOEIRA ALMOXARIFADO	RUA DOM INOCENCIO 1 PM	CENTRO
11	jun/22	AME120238602	3003296468	PM CARMO CACHOEIRA C SEGURANÇA PÚBL	RUA DOM INOCENCIO 9 CS	CENTRO
12	jun/22	ABS924002680	3003296469	PM CARMO DA CACHOEIRA CONSELHO TUTE	RUA DOM INOCENCIO 617 CS D	CENTRO
13	jun/22	AME120238618	3003296471	PM CARMO DA CACHOEIRA SM ASSISTENCIAS S	RUA DOM INOCENCIO 517 CS D	CENTRO
14	jun/22	API206020779	3003296472	PM DE CARMO DA CACHOEIRA RODOVIÁRIA	RUA DOM INOCENCIO 617 CX A	CENTRO
15	jun/22	AMF123083354	3003296474	PM DE CARMO DA CACHOEIRA RESIDENCIA	TRA CONEGO ZEQUINHA 45 CS A	CENTRO
16	jun/22	APJ214014931	3003296477	PM DE CARMO DA CACHOEIRA CEMITÉRIO	RUA ANTONIO J DOS REIS 927 PM	CENTRO
17	jun/22	AMF123083353	3003296485	PM DE CARMO DA CACHOEIRA RESIDENCIA	RUA OLIMPIO V COUZA 75 CS	CENTRO
18	jun/22	ABP933013393	3003296487	PM DE CARMO DA CACHOEIRA TORRE TV REPETID	RUA DA ESTAÇÃO 1 CD	AREA RURAL/ CAR.CAC
19	jun/22	AHU969005073	3003479440	SEC MUN DE ASSITÊNCIA SOCIAL	RUA ANTONIO J DOS REIS 74 CX	CENTRO
20	jun/22	API214005679	3004836904	PM CARMO CACHOEIRA ARQUIVO MUNICIPAL	RUA PADRE JOAQUIM 93 CX	CENTRO
21	jun/22	AME120238828	3004903732	PM CARMO DA CACHOEIRA REPETIDOR TV	RUA PIAUI 1 PM	CENTRO
22	jun/22	ARC123047531	3005864620	PM CARMO CACHOEIRA U RECICLAGEM DO	RUA DA ESTAÇÃO 8N PM	AREA RURAL/ CAR.CAC
23	jun/22	ABO013007548	3006554848	PM CARMO CACHOEIRA DELEGACIA DE POL	RUA ODILON PEREIRA 287 CX	CENTRO
24	jun/22	ABG044051355	3007166602	PM CARMO CACHOEIRA DELEGACIA DE POL	RUA ODILON PEREIRA 287 CX A	CENTRO
25	jun/22	BAG172002772	3011031390	PM C CACHOEIRA IMÓVEL AV JK 800	AV JUSCELINO KUBSTCHEK 800 CX	CENTRO
26	jun/22	BAC111002881	3011092601	PREF MUN CARMO DA CACHOEIRA EVENTO	PÇA DO CARMO 368 CO	CENTRO
27	jun/22	AFD985013282	3011507241	ARQUIVO MORTO PREFEITURA MUNICIPAL	RUA OLIMPIO V COUZA 85 CX	CENTRO
28	jun/22	ARB137003719	3013143226	GARAGEM VEICULOS PREFEITURA	RUA CLOVIS CESARIANO VILELA 30 CX	BOA VISTA/CAR.CAC
29	jun/22	AFD985006545	3005372925	SEC DE ASSITÊNCIA SOCIAL	PÇA SANTO ANTÔNIO 640 PM	CENTRO
30	jun/22	ARC123034842	3003296456	E M MOACIR RESENDE	RUA DOUTOR VEIGA LIMA 1 CX	CENTRO
31	jun/22	ABS924003184	3003296476	PM CARMO DA CACHOEIRA SEC EDUCAÇÃO	TRA CONEGO ZEQUINHA 31 PM	CENTRO
32	jun/22	APD92002106	3004836905	PM CARMO DA CACHOEIRA EM ARLINDO L OLI	RUA ALTAMIRO L LIMA 1175 PM	PALMITAL/CAR.CAC
33	jun/22	AEX992003511	3005946736	PM CARMO DA CACHOEIRA ESCOLA MUNICIPAL	RUA NILO JUNQUEIRA VILELA 72 PM	SÃO JOSÉ OPERÁRIO/CA
34	jun/22	AEA043001692	3006714646	PM CARMO DA CACHOEIRA	RUA EUGÊNIO DE SOUZA 350 PM	CENTRO
35	jun/22	AIJ107012435	3010904702	ESCOLA MUNICIPAL SÃO SEBASTIÃO	FAZENDA SERRA RICA 5118 CS	AREA RURAL/ CAR.CAC
36	jun/22	APD118007593	3011021368	PM C CACHOEIRA IMOVEL MARIO T REIS	RUA MARIO TEIXEIRA REIS 115 CO	CENTRO

AMESP 207
FLS.:
Assinatura

Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto	Valor da energia	Valor a pagar (Conta)	Multa/ Abatimento	Consumo	Consumo JUL 22	Consum
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	290	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 228,19	R$ 228,19				290
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	208	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 163,60	R$ 168,15	R$ 4,55			208
Monofásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,618050		R$ 19,35	R$ 19,35				-
Trifásico	Poder Público Municipal	B3	80	R$ 0,618050	R$ 0,786700	R$ 78,67	R$ 78,67				80
Trifásico	Poder Público Municipal	B3	49	R$ 0,618050	R$ 0,786700	R$ 78,67	R$ 78,67				49
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	6	R$ 0,621445	R$ 0,790800	R$ 39,54	R$ 39,54				6
Trifásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,618050		R$ 64,51	R$ 64,51				-
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	515	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 405,25	R$ 405,25				515
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	327	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 257,31	R$ 257,31				327
Trifásico	Poder Público Municipal	B3	259	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 203,79	R$ 203,79				259
Monofásico	Poder Público Municipal	B3	5	R$ 0,618050	R$ 0,786333	R$ 23,59	R$ 23,59				5
Monofásico	Poder Público Municipal	B3	147	R$ 0,618050	R$ 0,786993	R$ 115,67	R$ 115,67				147
Monofásico	Poder Público Municipal	B3	50	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 39,33	R$ 39,33				50
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	93	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 73,17	R$ 73,17				93
Monofásico	Poder Público Municipal	B3	150	R$ 0,618050	R$ 0,786993	R$ 118,01	R$ 118,01				150
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	51	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 40,12	R$ 40,12				51
Monofásico	Poder Público Municipal	B3	333	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 262,03	R$ 262,03				333
Monofásico	Poder Público Municipal	B3	1.004	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 790,06	R$ 790,06				1.004
Trifásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,618050		R$ 64,51	R$ 64,51				-
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	73	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 57,42	R$ 57,42				73
Monofásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,618050		R$ 19,35	R$ 17,39	-R$ 1,96			-
Trifásico	Poder Público Municipal	B3	327	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 257,31	R$ 257,31				327
Monofásico	Poder Público Municipal	B3	90	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 70,80	R$ 70,80				90
Monofásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,618050		R$ 19,35	R$ 19,35				-
Trifásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,618050		R$ 64,51	R$ 64,51				-
Trifásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,618050		R$ 64,51	R$ 64,51				-
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	R$ 0,618050		R$ 32,25	R$ 32,25				-
Trifásico	Poder Público Municipal	B3	945	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 720,01	R$ 720,01				945
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	145	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 114,08	R$ 114,08				145
Trifásico	Poder Público Municipal	B3	627	R$ 0,318050	R$ 0,786928	R$ 493,38	R$ 493,38				627
Monofásico	Poder Público Municipal	B3	85	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 66,87	R$ 66,87				85
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	205	R$ 0,621445	R$ 0,791250	R$ 162,18	R$ 162,18				205
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	665	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 523,28	R$ 523,28				665
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	82	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 64,51	R$ 64,51				82
Monofásico	Poder Público Municipal	B3	67	R$ 0,625491	R$ 0,796402	R$ 53,33	R$ 53,33				67
Bifásico	Poder Público Municipal	B3	474	R$ 0,618050	R$ 0,786928	R$ 327,98	R$ 327,98				474
			7.352		R$ 0,840462	R$ 6.176,49	R$ 6.179,08			-	

Consumo médio mensal	**6.385**
Tarifa média mensal	**R$ 0,8405**
Valor médio mensal	**R$ 5.366,35**

AMESP
FLS.: 208
Assinatura

Consum	Consum	Consumo	Consumo FEV	Consumo	Consum	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo AGO 21	Consumo JUL 21	Consumo JUN 21	Consumo MAI 21	Consumo ABR 21	Consumo JUL 21	Consumo AGO 21	Consumo médio 12
268	301	303	271	235	298	269	283	292	300	267	284					282
209	232	222	210	222	201	185	223	187	177	175	193					203
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
-	40	40	40	-	40	-	40	-	-	-	-					22
123	205	11	-	29	3	7	-	11	-	-	-					34
24	22	4	60	39	10	12	22	42	5	6	32					22
14	25	1	-	1	6	1	-	-	-	-	-					4
667	706	721	626	726	645	652	772	782	615	556	613					661
348	364	369	374	394	339	351	315	334	370	447	422					366
283	309	272	257	304	256	238	293	228	185	152	161					246
8	9	1	-	4	13	3	-	1	-	-	1					3
114	122	102	98	137	153	138	150	156	213	189	184					146
46	53	46	53	58	69	62	65	82	90	91	74					65
114	100	111	117	138	122	126	127	143	146	138	131					124
149	158	165	164	145	192	170	197	189	158	136	135					162
55	57	72	56	63	51	52	74	65	49	46	43					56
340	256	212	385	471	291	138	130	178	193	143	182					250
916	921	636	959	964	684	996	995	727	1.011	1.010	117					842
11	12	-	16	13	11	6	-	-	-	-	6					6
62	58	57	60	77	66	59	83	79	58	61	73					67
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					-
327	66	348	347	451	322	324	399	323	322	368	328					327
109	91	69	94	98	82	77	81	57	55	54	62					78
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-					9
160	80	240	120	520	200	200	200	120	80	80	80					160
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					-
824	736	975	826	589	-	50	757	886	834	447	603					652
149	164	147	145	153	142	159	143	127	178	200	178					156
573	538	526	392	118	354	341	300	248	184	215	188					354
83	86	79	78	70	80	76	84	111	90	85	80					84
193	193	190	109	83	97	88	107	63	33	27	35					109
638	673	632	410	479	501	472	329	173	181	167	197					424
103	94	80	97	96	130	117	146	119	85	85	76					101
335	40	42	107	36	33	125	30	27	-	35	-					67
442	497	83	230	305	398	516	616	295	41	20	27					303
																6.385

AMESP
Fls.: 209
Assinatura

Item	Mês	Medidor/Medição	Nº da instalação CEMIG	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto
1	jun/22	AHB059003738	3003296462	PM CARMO DA CACHOEIRA ILUMINAÇÃO JÁ	PÇA DO CARMO 1 PM	CENTRO	Iluminação Pública Trifásica	Iluminação Pública	Convencional B4A	4.099	0,33993000
2	jun/22	AMI131046439	3013653128	IP ILUMINAÇÃO DO CRUZEIRO	FAZ MONJOLOS CRUZEIRO 9999 CX	AREA RURAL/	Iluminação Pública Monofásica	Iluminação Pública	Convencional B4A	32	0,33993000
3	jul/22		3003296488	PREF MUN CARM CACHOEIRA IP	RUA DOUTRO VEIGA LIMA 582 PM NR 02	CENTRO	Iluminação Pública Monofásica	Iluminação Pública	Convencional B4A	48.296	0,35922000
4	jul/22	AIJ15029167	3011629644	PM CARMO DA CACHOEIRA CRISTO REDENTOR	ESTRADA DO MORRO CRUZEIRO 9999 CX	AREA RURAL/	Iluminação Pública Monofásica	Iluminação Pública	Convencional B4A	10	0,35673097
Subtotal consumo [KWh/mês]										52.437	

AMESP
210
F.S.:
Assinatura

Tarifa com imposto	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 JUN 21	Consumo médio 12	Observaç
0,43281351	R$ 1.774,09	R$ 1.774,09			4.099	4.109	3.575	4.030	2.907	4.176	3.282	4.345	4.578	5.133	4.830	5.056	4.320	4.188	PAG 5 ARQ0013JUN-22
0,43281351	R$ 13,83	R$ 13,83			32	21	34	33	10	33	32	34	33	32	66	33	32	33	PAG 8 ARQ 0016 JUN-22
0,45842734	R$ 22.140,18	R$ 22.140,18		48.296	46.664	48.119	45.564	47.113	42.597	47.156	46.133	44.567	46.095	44.615	46.116	46.144		46.089	
0,45366667	R$ 13,61	R$ 13,61		10	9	91	1	1	19	-	-	-	-	-	-	-		10	
0,45658047	R$ 23.941,71	R$ 23.941,71																50.320	

NMESP
Fls.: 211
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Carmo da Cachoeira / MG	
Nº de habitantes	12.193
Pontos de iluminação pública	1.260
Unidades prédios públicos + SAAE	36
Nome da Cidade	AMESP - Carmo da Cachoeira / MG
Pontos Estimados de Iluminação de Prédio Público	1.309

Cálculo fator de irradiação		
kWh/m².dia (app payback solar Wirsol)	5,26	
media dias/mês	30,42	
kWh/m².mês	160,01	
Perfomance Ratio	80%	
Fator de irradiação [kWh/kWp.mês]	120	120

ETAPA 1 — LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED

Conta de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal jun/2022 (kWh)
Iluminação pública (B4a)	R$ 0,45861	48.296
Situação atual - iluminação convencional	**Mensal**	**Anual**
Despesas de energia - Iluminação pública	R$ 22.149,20	R$ 265.790,45
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R$ 48.747,79	R$ 584.973,48
Superávit atual	R$ 26.598,59	R$ 319.183,03
Proposta de eficientização IP	**Mensal**	**Anual**
Percentual de redução	53%	
Consumo Iluminação Pública após eficientização (kWh)	22.699	272.389
Despesa iluminação Pública após eficientização	R$ 10.410,13	R$ 124.921,51
Superávit proposto - Etapa 1	R$ 38.337,66	R$ 460.051,97
Orçamento - Eficientização em LED - iluminação pública		
CAPEX - custo/ ponto	R$	1.273,74
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$	1,92
Anteprojeto - MIP	R$	250.000,00
CAPEX Total - eficientização IP	R$	1.604.907,29
Taxa de locação e performance mensal - eficientização IP	R$	2.419,20
Taxa de locação e performance total - eficientização IP	R$	290.304,00
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	10 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos	
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$	2.149.211,29

ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	
Bifásico	50	
Trifásico	100	
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP	R$ -	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	22.699 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EXCEDENTE IP - USINA MONOFACIAL

Potência usina monofacial (kWp)	189 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	146 kW
Potência unitária inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	1
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh
Quantidade de módulos necessários	347
Orçamento - Geração de energia - iluminação pública	
Custo do kWp	R$ 6.600,00
Acréscimo de custo para usinas em solo	0%
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	20 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ 2.910,14
Estimativa % custo de operação anual	0,47%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos
Anteprojeto - MIP	R$ 250.000,00
CAPEX - Solar IP	R$ 1.248.451,60
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R$ 490,10
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R$ 88.217,28
Investimento Total - Etapa 2 (Monofacial)	R$ 2.110.494,72
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	R$ 4.255.706,01
	R$ 1.336.668,88

7,07%

ETAPA 3 — LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAE

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP

Conta de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (kWh)
Prédios públicos (B3)	R$ 0,84046	6.385
Situação atual	**Mensal**	**Anual**
Despesas de energia - Prédios públicos	R$ 5.368,35	R$ 64.396,23
Proposta de eficientização IP	**Mensal**	**Anual**
Percentual de redução	30%	
Consumo prédios públicos após eficientização (kWh)	4.470	53.634
Despesa prédios públicos após eficientização	R$ 3.756,45	R$ 45.077,36
Economia Proposta	R$ 1.609,91	R$ 19.318,87
Orçamento - Eficientização prédios publicos		
CAPEX - custo/ ponto	R$	602,52
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$	0,41
Anteprojeto - MIP	R$	250.000,00
CAPEX - eficientização PP	R$	788.692,72
Taxa de locação e performance mensal - eficientização PP	R$	536,69
Taxa de locação e performance total - eficientização PP	R$	57.962,52
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	9 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	10 anos	
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$	1.096.655,24

ETAPA 3 — ETAPA ÚNICA - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	12
Bifásico	50	14
Trifásico	100	10
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	2.060 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R$ 1.731,35	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	4.325 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFACIAL

Potência usina monofacial (kWp)	36 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	28 kW
Potência unitária inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	0
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh
Quantidade de módulos necessários	66
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$/kW)	0 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ -
Estimativa % custo de operação anual	0,56%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos
Anteprojeto - MIP	R$ 250.000,00
CAPEX - Solar PP	R$ 216.250,00
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R$ 100,28
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R$ 18.051,00
Investimento Total - Etapa 3 (Monofacial)	R$ 484.301,00
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	R$ 484.301,00

8,35%

AMESP
F.S.: 212
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO PREDIOS PUBLICOS		
Total de pontos de iluminação		1.305
Consumo de energia mensal		6.385 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8405
Redução de consumo estimada (troca para LED)*		30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal		4.470 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PREDIOS PUBLICOS		
Consumo de energia mensal		6.385 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8405
Custo de disponibilidade		2.060 kWh
Potência total - usinas de microgeração		36 kWp
Energia compensada mensal		4.325 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PUBLICA		
Total de pontos de iluminação pública		1.200
Consumo de energia mensal		48.296 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4586
Redução de consumo estimada (troca para LED)		53%
Arrecadação CIP (mensal)	R$	48.747,79
Valor mensal da COSIP destinado à extensão de rede (crescimento anual de 1% de pontos de IP)	R$	237.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA		
Consumo de energia mensal		48.296 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4586
Redução de consumo estimada (troca para LED)		53%
Consumo de energia remanescente mensal		22.699 kWh
Potência total - usinas de minigeração		189 kWp

Prazo locação		9 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	1.609,91	
Economia gerada total	R$	171.869,83	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	34.000,00	
Despesas	R$	846.855,24	
CAPEX total	R$	786.692,72	
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	R$	57.962,52	7,05%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	136.483,18	
TIR		17,79%	
Payback desc.		5 anos	
VML/ ponto de iluminação de prédios públicos	R$	18,154	
Receita bruta total	R$	2.707.607,31	
Receita bruta mensal	R$	25.073,22	0,93%

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	3.635,00	
Economia gerada total	R$	654.300,02	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	7.300,00	
Despesas	R$	234.301,00	
CAPEX total	R$	216.250,00	
Taxa de locação e performance e performance (180 me	R$	18.051,00	8,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	87.353,22	
TIR		17,84%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	258,200	
Receita bruta total	R$	1.623.172,37	
Receita bruta mensal	R$	9.017,62	0,56%

Prazo locação		10 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	11.739,08	
Economia gerada total	R$	1.408.689,17	
Saldo COSIP após eficientização da IP**	-R$	210.401,41	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	244.000,00	
Despesas	R$	1.895.211,29	
CAPEX total	R$	1.604.907,29	
Taxa de locação e performance e performance (120 me	R$	290.304,00	18,09%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	265.628,09	
TIR		17,78%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação pública	R$	94,062	
Receita bruta total	R$	5.150.215,70	
Receita bruta mensal	R$	42.918,46	0,84%

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	10.410,13	
Economia gerada total	R$	1.873.822,65	
Aporte para viabilidade (custo fixo)		R$ 22.500	
Despesas	R$	1.336.468,88	
CAPEX total	R$	1.248.451,60	
Taxa de locação e performance e performance (180 meses)	R$	88.217,28	7,07%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Despesa de demanda contratada (15 anos)	R$	523.825,85	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	273.815,35	
TIR		17,71%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	153,389	
Receita bruta total	R$	5.222.689,74	
Receita bruta mensal	R$	29.014,94	0,56%

R$ 39.184.501,00

0,08 A0%

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

** Descontado o valor destinado à extensão de rede

RESUMO			
DESPESA RELATIVA À Anteprojeto - MIP***	R$	1.000.000,00	
CAPEX TOTAL	R$	3.858.801,61	
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	R$	454.534,79	12%
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	R$	4.312.836,41	
APORTE PARA VIABILIDADE	R$	297.800,00	7,72%
RECEITA BRUTA TOTAL	R$	14.703.985,12	0,54%
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R$	81.688,81	

Gasto energético mensal atual	R$	27.515,56
Gasto energético anual atual	R$	330.186,68
Economia energética mensal proposta	R$	27.394,11
Economia energética anual proposta	R$	328.729,32
Saldo anual proposto	-R$	1.457,36

Valor de locação mensal	R$	81.688,81
Valor de locação anual	R$	980.265,67
Despesa excedente (acima do gasto anual atual)	R$	650.079,00

AMESP
FLS.: 213
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 34,06	R$ 32,36	R$ 30,66	R$ 28,95	R$ 27,25
Capital Inicial Investido	R$ 1.604.907	R$ 1.604.907	R$ 1.604.907	R$ 1.604.907	R$ 1.604.907
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.604.907	R$ 1.604.907	R$ 1.604.907	R$ 1.604.907	R$ 1.604.907
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	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 5.150.216	R$ 4.892.705	R$ 4.635.194	R$ 4.377.683	R$ 4.120.173
(-)	Impostos	R$ 187.983	R$ 178.584	R$ 169.185	R$ 159.785	R$ 150.386
(-)	Custos Operacionais	R$ 846.396	R$ 846.396	R$ 846.396	R$ 846.396	R$ 846.396
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.298.815	R$ 1.298.815	R$ 1.298.815	R$ 1.298.815	R$ 1.298.815
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 576.824	R$ 849.260	R$ 764.902	R$ 680.544	R$ 596.186
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.240.197	R$ 1.719.650	R$ 1.555.896	R$ 1.392.142	R$ 1.228.389
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 265.628	R$ 24.579	-R$ 51.251	-R$ 127.080	-R$ 202.909
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,78%	14,13%	12,94%	11,73%	10,50%
	Payback descontado	**6 anos**				

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	5.150.216	4.892.705	4.635.194	4.377.683	4.120.173
(-)	Impostos	187.983	178.584	169.185	159.785	150.386
(=)	Receita Líquida	4.962.233	4.714.121	4.466.010	4.217.898	3.969.786
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	306.092	306.092	306.092	306.092	306.092
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	290.304	290.304	290.304	290.304	290.304
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(=)	LAIDA / EBITDA	4.115.837	3.867.725	3.619.614	3.371.502	3.123.390
(-)	Depreciação	1.298.815	1.298.815	1.298.815	1.298.815	1.298.815
(=)	LAIIR / EBIT	2.817.022	2.568.910	2.320.798	2.072.687	1.824.575
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	2.817.022	2.568.910	2.320.798	2.072.687	1.824.575
(-)	IR e CSLL	576.824	849.260	764.902	680.544	596.186
(=)	Lucro Líquido	2.240.197	1.719.650	1.555.896	1.392.142	1.228.389

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	82,94%	82,05%	81,05%	79,93%	78,68%
(%)	Margem EBIT	56,77%	54,49%	51,97%	49,14%	45,96%
(%)	Margem EBT	56,77%	54,49%	51,97%	49,14%	45,96%
(%)	Margem Líquida	45,14%	36,48%	34,84%	33,01%	30,94%

AMESP
Fls.: 214
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 19,15	R$ 18,20	R$ 17,24	R$ 16,28	R$ 15,32
Capital Inicial Investido	R$ 788.693	R$ 788.693	R$ 788.693	R$ 788.693	R$ 788.693
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 788.693	R$ 788.693	R$ 788.693	R$ 788.693	R$ 788.693
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	1.309	1.309	1.309	1.309	1.309

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 2.707.907	R$ 2.572.512	R$ 2.437.117	R$ 2.301.721	R$ 2.166.326
(-)	Impostos	R$ 194.021	R$ 93.897	R$ 88.955	R$ 84.013	R$ 79.071
(-)	Custos Operacionais	R$ 440.533	R$ 440.533	R$ 440.533	R$ 440.533	R$ 440.533
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 656.122	R$ 656.122	R$ 656.122	R$ 656.122	R$ 656.122
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 303.286	R$ 434.465	R$ 403.156	R$ 371.847	R$ 340.539
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.113.945	R$ 947.495	R$ 848.350	R$ 749.206	R$ 650.061
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 136.463	R$ 55.304	R$ 6.962	-R$ 41.379	-R$ 89.721
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,73%	15,39%	13,96%	12,50%	11,01%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	2.707.907	2.572.512	2.437.117	2.301.721	2.166.326
(-)	Impostos	194.021	93.897	88.955	84.013	79.071
(=)	Receita Líquida	2.513.886	2.478.615	2.348.162	2.217.708	2.087.255
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	132.570	132.570	132.570	132.570	132.570
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	57.963	57.963	57.963	57.963	57.963
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAIIDA / EBITDA	2.073.353	2.038.082	1.907.629	1.777.176	1.646.722
(-)	Depreciação	656.122	656.122	656.122	656.122	656.122
(=)	LAIIR / EBIT	1.417.231	1.381.960	1.251.507	1.121.053	990.600
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	1.417.231	1.381.960	1.251.507	1.121.053	990.600
(-)	IR e CSLL	303.286	434.465	403.156	371.847	340.539
(=)	Lucro Líquido	1.113.945	947.495	848.350	749.206	650.061

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	82,48%	82,23%	81,24%	80,14%	78,89%
(%)	Margem EBIT	56,38%	55,76%	53,30%	50,55%	47,46%
(%)	Margem EBT	56,38%	55,76%	53,30%	50,55%	47,46%
(%)	Margem Líquida	44,31%	38,23%	36,13%	33,78%	31,14%

AMESP
F.S.: 215
Assinatura

	Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
	Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 153,39	R$ 145,72	R$ 138,05	R$ 130,38	R$ 122,71
	Capital Inicial Investido	R$ 1.248.452	R$ 1.248.452	R$ 1.248.452	R$ 1.248.452	R$ 1.248.452
	Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
	Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
	Capital Próprio (R$)	R$ 1.248.452	R$ 1.248.452	R$ 1.248.452	R$ 1.248.452	R$ 1.248.452
	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 Monofacial	189	189	189	189	189

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 5.222.690	R$ 4.630.785	R$ 4.387.059	R$ 4.143.334	R$ 3.899.608
(-)	Impostos	R$ 190.628	R$ 340.033	R$ 317.488	R$ 294.943	R$ 272.399
(-)	Custos Operacionais	R$ 587.908	R$ 582.026	R$ 582.026	R$ 582.026	R$ 582.026
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 998.761	R$ 998.761	R$ 998.761	R$ 998.761	R$ 998.761
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 584.941	R$ 780.879	R$ 727.795	R$ 674.712	R$ 621.628
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.860.451	R$ 1.929.086	R$ 1.760.988	R$ 1.592.891	R$ 1.424.793
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 271.615	-R$ 9.810	-R$ 73.934	-R$ 138.059	-R$ 202.183
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,71%	13,60%	12,58%	11,54%	10,48%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	5.222.690	4.630.785	4.387.059	4.143.334	3.899.608
(-)	Impostos	190.628	340.033	317.488	294.943	272.399
(=)	Receita Líquida	5.032.062	4.290.752	4.069.571	3.848.390	3.627.209
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	249.690	249.690	249.690	249.690	249.690
(-)	Taxa de locação e performance e perfo	88.217	82.336	82.336	82.336	82.336
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	88.217	82.336	82.336	82.336	82.336
(=)	LAJIDA / EBITDA	4.444.154	3.708.726	3.487.545	3.266.364	3.045.183
(-)	Depreciação	998.761	998.761	998.761	998.761	998.761
(=)	LAJIR / EBIT	3.445.393	2.709.964	2.488.784	2.267.603	2.046.422
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	3.445.393	2.709.964	2.488.784	2.267.603	2.046.422
(-)	IR e CSLL	584.941	780.879	727.795	674.712	621.628
(=)	Lucro Líquido	2.860.451	1.929.086	1.760.988	1.592.891	1.424.793

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	88,32%	86,44%	85,70%	84,88%	83,95%
(%)	Margem EBIT	68,47%	63,16%	61,16%	58,92%	56,42%
(%)	Margem EBT	68,47%	63,16%	61,16%	58,92%	56,42%
(%)	Margem Líquida	56,84%	44,96%	43,27%	41,39%	39,28%

AMESP
F.S.: 216
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 250,20	R$ 237,69	R$ 225,18	R$ 212,67	R$ 200,16
Capital Inicial Investido	R$ 216.250	R$ 216.250	R$ 216.250	R$ 216.250	R$ 216.250
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 216.250	R$ 216.250	R$ 216.250	R$ 216.250	R$ 216.250
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 PP Monofacial	36	36	36	36	36

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 1.623.172	R$ 1.542.014	R$ 1.460.855	R$ 1.379.697	R$ 1.298.538
(-)	Impostos	R$ 59.246	R$ 127.294	R$ 119.787	R$ 112.279	R$ 104.772
(-)	Custos Operacionais	R$ 311.301	R$ 311.301	R$ 311.301	R$ 311.301	R$ 311.301
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 173.000	R$ 173.000	R$ 173.000	R$ 173.000	R$ 173.000
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 181.795	R$ 295.393	R$ 277.717	R$ 260.040	R$ 242.364
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 897.830	R$ 635.026	R$ 579.051	R$ 523.076	R$ 467.101
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 87.353	-R$ 8.446	-R$ 28.850	-R$ 49.255	-R$ 69.659
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,84%	13,34%	12,34%	11,31%	10,26%

	Resultado (em R$)	Cenario Base	Cenário 1	Cenario 2	Cenario 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	1.623.172	1.542.014	1.460.855	1.379.697	1.298.538
(-)	Impostos	59.246	127.294	119.787	112.279	104.772
(=)	Receita Líquida	1.563.927	1.414.720	1.341.068	1.267.417	1.193.766
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	43.250	43.250	43.250	43.250	43.250
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	18.051	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	1.252.626	1.103.419	1.029.767	956.116	882.465
(-)	Depreciação	173.000	173.000	173.000	173.000	173.000
(=)	LAJIR / EBIT	1.079.626	930.419	856.767	783.116	709.465
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	1.079.626	930.419	856.767	783.116	709.465
(-)	IR e CSLL	181.795	295.393	277.717	260.040	242.364
(=)	Lucro Líquido	897.830	635.026	579.051	523.076	467.101

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	80,09%	78,00%	76,79%	75,44%	73,92%
(%)	Margem EBIT	69,03%	65,77%	63,89%	61,79%	59,43%
(%)	Margem EBT	69,03%	65,77%	63,89%	61,79%	59,43%
(%)	Margem Líquida	57,41%	44,89%	43,18%	41,27%	39,13%

AMESP
F.S.: 217
Assinatura

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
(+)	Receita Bruta	R$ 14.703.985	R$ 5.150.216	R$ 5.222.690	R$ 1.623.172	R$ 2.707.907
(-)	Impostos	R$ 631.878	R$ 187.983	R$ 190.628	R$ 59.246	R$ 194.021
(-)	Custos Operacionais	R$ 2.186.137	R$ 846.396	R$ 587.908	R$ 311.301	R$ 440.533
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 3.126.699	R$ 1.298.815	R$ 998.761	R$ 173.000	R$ 656.122
(-)	IR e CSLL	R$ 1.646.846	R$ 576.824	R$ 584.941	R$ 181.795	R$ 303.286
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 1.646.846	R$ 576.824	R$ 584.941	R$ 181.795	R$ 303.286
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 7.112.424	R$ 2.240.197	R$ 2.860.451	R$ 897.830	R$ 1.113.945
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 761.060	R$ 265.628	R$ 271.615	R$ 87.353	R$ 136.463
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,75%	17,78%	17,71%	17,84%	17,73%
	VML por Ativo	-	R$ 34,06	R$ 153,39	R$ 250,20	R$ 19,15

	Margens	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(%)	Margem EBITDA	84,46%	82,94%	88,32%	80,09%	82,48%
(%)	Margem EBIT	62,25%	56,77%	68,47%	69,03%	56,38%
(%)	Margem EBT	62,25%	56,77%	68,47%	69,03%	56,38%
(%)	Margem Líquida	50,54%	45,14%	56,84%	57,41%	44,31%

Taxa Utilizada	13,75%

Receitas para prefeitura	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização 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$ 10.371.677,03	R$ 4.120.172,56	R$ 3.381.493,16	R$ 1.064.739,77	R$ 1.805.271,54
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$ 71.188.906,69	R$ 24.593.071,40	R$ 18.747.212,84	R$ 9.851.629,04	R$ 17.996.993,41
			R$ 4.446.233		
			R$ 24.152.609		
			R$ 28.598.842		

	Resultado (em R$)	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(+)	Receita Bruta	14.703.985	5.150.216	5.222.690	1.623.172	2.707.907
(-)	Impostos	631.878	187.983	190.628	59.246	194.021
(=)	Receita Líquida	14.072.107	4.962.233	5.032.062	1.563.927	2.513.886
(-)	Anteprojeto - MIP	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	731.602	306.092	249.690	43.250	132.570
(-)	Taxa de locação e performance e performa	454.535	290.304	88.217	18.051	57.963
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	11.885.970	4.115.837	4.444.154	1.252.626	2.073.353
(-)	Depreciação	3.126.699	1.298.815	998.761	173.000	656.122
(=)	LAJIR / EBIT	8.759.271	2.817.022	3.445.393	1.079.626	1.417.231
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	8.759.271	2.817.022	3.445.393	1.079.626	1.417.231
(-)	IR e CSLL	1.646.846	576.824	584.941	181.795	303.286
(=)	Lucro Líquido	7.112.424	2.240.197	2.860.451	897.830	1.113.945

AMESP
Fls.: 218
Assinatura

AMESP
FLS.: 219
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Carmo da Cachoeira / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria de Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Carmo da Cachoeira / MG				
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:	-	ART Nº:	
		DATA:	18/05/23	BDI :	27,80%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI UNITÁRIO	PREÇO SEM BDI TOTAL	PREÇO COM BDI UNITÁRIO	PREÇO COM BDI 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	716	R$ 491,00	R$ 351.556,00	R$ 627,79	R$ 449.497,64
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	454	R$ 511,43	R$ 232.189,22	R$ 653,91	R$ 296.875,14
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	20	R$ 922,10	R$ 18.442,00	R$ 1.179,00	R$ 23.580,00
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	9	R$ 987,77	R$ 8.889,93	R$ 1.262,96	R$ 11.366,64
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	61	R$ 1.081,00	R$ 65.941,00	R$ 1.382,16	R$ 84.311,76
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$ 1.573,96	R$ -
7	327361	RELE FOTOEL ELETRONICO	PC	1.260	R$ 41,16	R$ 51.861,60	R$ 52,63	R$ 66.313,80
8	SUPN4B	SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO 4B	PC	882	R$ 146,00	R$ 128.772,00	R$ 186,68	R$ 164.651,76
9	258905	BRACO P/IP TIPO CURTO	PC	265	R$ 104,54	R$ 27.661,28	R$ 133,66	R$ 35.366,44
10	258939	BRACO P/IP TIPO PESADO	PC	11	R$ 575,49	R$ 6.326,06	R$ 735,82	R$ 8.344,20
11		BRACO P/IP TIPO MÉDIO	PC	102	R$ 268,49	R$ 27.402,08	R$ 343,29	R$ 35.036,18
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	2.520	R$ 2,82	R$ 7.106,40	R$ 3,61	R$ 9.097,20
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PDT) | CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRAÇO IP	PC	745	R$ 50,96	R$ 37.947,87	R$ 65,16	R$ 48.522,05
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	4.150	R$ 3,25	R$ 13.488,93	R$ 4,16	R$ 17.265,81
15	2931	CB ACO MR CLA 6,4MM 7 F	KG	504	R$ 36,90	R$ 18.597,60	R$ 47,18	R$ 23.778,72
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	378	R$ 40,30	R$ 15.233,40	R$ 51,53	R$ 19.478,34
17		CONECTOR TORCAO GB4	PC	3.780	R$ 1,10	R$ 4.158,00	R$ 1,41	R$ 5.329,80
		VALOR TOTAL DOS MATERIAIS			R$	1.015.773,38	R$	1.298.815,49

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
18	PROEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT.IP	1.260		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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT.IP	1.260	R$ 190,00	R$ 239.400,00	R$ 242,93	R$ 306.091,80
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA			R$ 239.400,00		R$	306.091,80

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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 R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
22		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	1.260	R$ 1,50	R$ 1.890,00	R$ 1,92	R$ 2.419,20
		VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL			R$ 1.890,00		R$	2.419,20

RESUMO	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI
1. VALOR TOTAL MATERIAIS	R$ 1.015.773,38	R$ 1.298.815,49
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ -	R$ -
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA	R$ 239.400,00	R$ 306.091,80
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)	R$ -	R$ -
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 1.255.173,38	R$ 1.604.907,29
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 996,17	R$ 1.273,74
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$ 1.255.173,38	R$ 1.604.907,29
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R$ 996,17	R$ 1.273,74

AMESP - Carmo da Cachoeira / MG				
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PUBLICO - MUNICIPAL	6.385	R$ 0,84046	R$ 5.366,35	36
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	0	R$ -	R$ -	0
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	52.437	R$ 0,44443	R$ 23.941,71	4
Total	**58.822**	**x**	**R$ 29.308,06**	**40**

AMESP - Carmo da Cachoeira / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	12	14	10	36
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	0	0	**0**

AMESP
Fls.: 220
Assinatura

USINA MONOFASIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PUBLICA - AMESP - Centro de Cachoeira / MG

FABRICA DE PROJETOS

[illegible]	11.000
[illegible]	0
[illegible]	120
[illegible]	180
[illegible]	10%
[illegible]	240
[illegible]	R$ 150.000
[illegible]	15

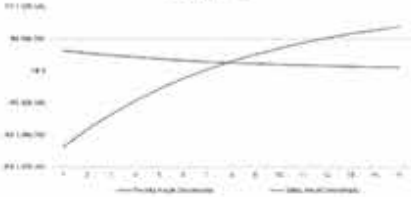
[illegible]	13,75%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 1.222.000
[illegible]	R$ 1.181.455
[illegible]	R$ 23.500
[illegible]	R$ 153,36

[illegible]	R$ 0,45861
[illegible]	R$ 33,06
[illegible]	R$ 1.916,14
[illegible]	R$ 0.400,00
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 600,13
TIR	22,27%

Capex Inicial	R$ 1.209.872,00	VPL	R$ 196.272,56	[illegible]

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Eficiência	Saldo Mensal pós Disponibilidade (Kwh/mês)	Saldo Mensal em Reais	Assinatura Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Desconto Anual Disponibilidade	Saldo Anual Descontado
Construção	-		-			R$ 1.209.872	R$ 1.209.872	R$ 1.209.872	R$ 1.209.872
1	R$ 0,46	100%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 1.196,72
2	R$ 0,46	99%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 2.387,16
3	R$ 0,46	98%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 3.571,07
4	R$ 0,46	98%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 4.748,47
5	R$ 0,46	97%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 5.919,39
6	R$ 0,46	97%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 7.083,86
7	R$ 0,46	96%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 8.241,91
8	R$ 0,46	96%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 9.393,57
9	R$ 0,46	95%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 10.538,87
10	R$ 0,46	94%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 11.677,85
11	R$ 0,46	93%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 12.810,54
12	R$ 0,46	93%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 13.936,97
13	R$ 0,46	92%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 15.057,18
14	R$ 0,46	91%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 16.171,21
15	R$ 0,46	91%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 19.410	R$ 19.410	R$ 10.520	R$ 11.000	R$ 17.279,09

Ponto de equilíbrio



USINA BIFASIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PUBLICA - AMESP - Centro de Cachoeira / MG

FABRICA DE PROJETOS

[illegible]	11.000
[illegible]	0
[illegible]	120
[illegible]	150
[illegible]	10%
[illegible]	118,91

[illegible]	13,75%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 1.171.000
[illegible]	R$ 661.455

[illegible]	R$ 0,45861
[illegible]	R$ 26,69
[illegible]	R$ 1.526,11
[illegible]	R$ 0.300,00
[illegible]	0,00%
[illegible]	R$ 917,91
TIR	3,44%

[illegible]	15	[illegible]	R$ 45,00	[illegible]

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Eficiência	Saldo Mensal pós Disponibilidade (Kwh/mês)	Saldo Mensal em Reais	Assinatura Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Desconto Anual Disponibilidade	Saldo Anual Descontado
Construção	-		-			R$ 1.209.872	R$ 1.209.872	R$ 1.209.872	R$ 1.209.872
1	R$ 0,46	100%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 7.260	R$ 84.118	R$ 76.858	R$ 73.903,85	R$ 2.954,146
2	R$ 0,46	99%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.897	R$ 85.244	R$ 78.347	R$ 74.337,56	R$ 7.172,157
3	R$ 0,46	99%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.905	R$ 82.279	R$ 75.374	R$ 74.768,74	R$ 7.543,414
4	R$ 0,46	98%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.799	R$ 83.324	R$ 76.425	R$ 75.198,28	R$ 7.227,137
5	R$ 0,46	97%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.711	R$ 80.697	R$ 73.786	R$ 75.628,20	R$ 2.157,587
6	R$ 0,46	97%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.651	R$ 79.407	R$ 72.516	R$ 76.057,51	R$ 3.541,071
7	R$ 0,46	96%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.580	R$ 78.963	R$ 72.383	R$ 76.486,23	R$ 10.103,154
8	R$ 0,46	96%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.518	R$ 78.120	R$ 71.602	R$ 76.914,36	R$ 5.312,234
9	R$ 0,46	95%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.441	R$ 77.292	R$ 70.851	R$ 77.341,91	R$ 6.490,060
10	R$ 0,46	94%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.373	R$ 76.485	R$ 70.112	R$ 77.768,87	R$ 11.344,89
11	R$ 0,46	93%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.304	R$ 75.645	R$ 69.341	R$ 78.195,26	R$ 16.536,51
12	R$ 0,46	93%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.236	R$ 74.829	R$ 68.593	R$ 78.621,08	R$ 21.157,59
13	R$ 0,46	92%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.168	R$ 74.035	R$ 67.867	R$ 79.046,33	R$ 25.024,926
14	R$ 0,46	91%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.101	R$ 73.258	R$ 67.157	R$ 79.471,01	R$ 28.313,916
15	R$ 0,46	91%	R$ 19.410	R$ 8.890	R$ 6.039	R$ 72.414	R$ 66.375	R$ 79.895,12	R$ 31.894,536

AMESP
221
F.S.:
Assinatura

USINA MONOFAZAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Carmo da Cachoeira / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

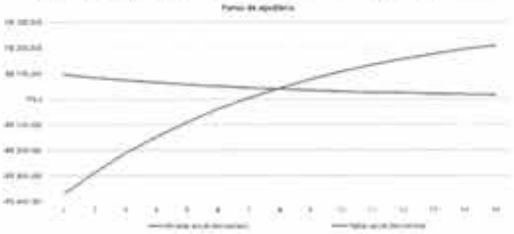
Energia gerada (kwh/mês) x Custo da Hora/Máquina (kWh)	4.325
Custo da planta/unidade (R$/kWh)	1.000
Fator de irradiação	1,00
Analise pela Anelal (kWp)	36
Overbuilding	30%
Analise pelas Inversores (kW)	28
Tempo do Projeto (em anos)	15

Custo do Capital Próprio (%ca)	13,75%
Inflação Tarifa (%ia)	0,00%
Taxa de Crescimento Tma	0,00%
Aporte para Realização	R$ 7.000
Receita Anual Total para a Investidora	R$ 5.822.171
Saldo Remanescente	R$ 1.064.740
Valor da Arrecadação - ARP	R$ 250.000
Preço do kWp Anelal	R$ 250,30

Custo Kwh/mês	R$ 0,84046
Tarifa de Contribuição (R$/kWh)	R$ 0,00
Demanda contratada (kW/mês)	R$ 0,00
Custo do kWp	R$ 4.000,00
Reajuste de Custo Para o próximo ano	0,00%
Taxa de Inflação a partir do ano 6	R$ 80,21
TIR	12,19%

Capital Inicial	R$ 259.294,24	VPL	12.141.494,21	Payback Descontado (anos)	7

Ano	Eficiência	Tarifa da Energia (R$/kWh)	Custo Manual (sem Painel Solar)	Custo Manual (com Painel Solar)	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	100%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 9.105	R$ 109.260	R$ 109.260	R$ 96.099	R$ 96.099
2	99%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 9.001	R$ 108.080	R$ 217.341	R$ 84.910	R$ 181.010
3	98%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 8.898	R$ 106.918	R$ 324.259	R$ 74.016	R$ 255.026
4	98%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 8.796	R$ 105.768	R$ 430.027	R$ 64.389	R$ 319.415
5	97%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 8.693	R$ 104.631	[illegible]	R$ 55.997	R$ 375.412
6	97%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 8.592	R$ 103.505	[illegible]	R$ 48.694	R$ 424.106
7	96%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 8.491	R$ 102.391	[illegible]	R$ 42.375	R$ 466.481
8	95%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 8.391	R$ 101.288	[illegible]	R$ 36.868	R$ 503.349
9	95%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 8.292	R$ 100.196	[illegible]	R$ 32.092	R$ 535.441
10	94%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 8.193	R$ 99.115	[illegible]	R$ 27.925	R$ 563.366
11	93%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 8.095	R$ 98.045	[illegible]	R$ 24.294	R$ 587.660
12	93%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 7.997	R$ 96.986	[illegible]	R$ 21.138	R$ 608.798
13	92%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 7.900	R$ 95.938	[illegible]	R$ 18.393	R$ 627.191
14	91%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 7.804	R$ 94.901	[illegible]	R$ 16.000	R$ 643.191
15	91%	R$ 0,84	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 7.709	R$ 93.874	[illegible]	R$ 13.920	R$ 657.111



USINA BIFAZAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Carmo da Cachoeira / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada (kwh/mês) x Custo da Hora/Máquina (kWh)	4.325
Custo da planta/unidade (R$/kWh)	1.000
Fator de irradiação	1,00
Analise pela Anelal (kWp)	39
Overbuilding	30%
Analise pelas Inversores (kW)	32
Tempo do Projeto (em anos)	15

Custo do Capital Próprio (%ca)	13,75%
Inflação Tarifa (%ia)	0,00%
Taxa de Crescimento Tma	0,00%
Receita Anual Total para a Investidora	R$ 11.374
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 588.618
Preço do kWp (Anelal)	R$ 60,00

Custo Kwh/mês	R$ 0,84046
Tarifa de Contribuição (R$/kWh)	0,00
Demanda contratada (kW/mês)	0,00
Custo do kWp	R$ 4.000,00
Reajuste de Custo Para o próximo ano	0,00%
Taxa de Inflação a partir do ano 6	R$ 80,21
TIR	6,01%

Capital Inicial	R$ 173.000,00	VPL	[illegible]	Payback Descontado (anos)	20

Ano	Eficiência	Tarifa da Energia (R$/kWh)	Custo Manual (sem Painel Solar)	Custo Manual (com Painel Solar)	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	R$ 0,84	100%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.823	R$ 21.881	[illegible]	R$ 19.259	[illegible]
2	R$ 0,84	99%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.811	R$ 21.759	[illegible]	R$ 16.765	[illegible]
3	R$ 0,84	99%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.799	R$ 21.953	[illegible]	R$ 14.649	[illegible]
4	R$ 0,84	98%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.788	R$ 21.388	[illegible]	R$ 12.775	[illegible]
5	R$ 0,84	97%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.776	R$ 21.227	[illegible]	R$ 11.146	[illegible]
6	R$ 0,84	97%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.765	R$ 21.066	[illegible]	R$ 9.725	[illegible]
7	R$ 0,84	96%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.748	R$ 20.907	[illegible]	R$ 8.488	[illegible]
8	R$ 0,84	95%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.736	R$ 20.748	[illegible]	R$ 7.403	[illegible]
9	R$ 0,84	95%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.724	R$ 20.591	[illegible]	R$ 6.458	[illegible]
10	R$ 0,84	94%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.713	R$ 20.434	[illegible]	R$ 5.634	[illegible]
11	R$ 0,84	94%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.700	R$ 20.279	[illegible]	R$ 4.914	[illegible]
12	R$ 0,84	93%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.688	R$ 20.125	[illegible]	R$ 4.288	[illegible]
13	R$ 0,84	92%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.676	R$ 19.972	[illegible]	R$ 3.742	[illegible]
14	R$ 0,84	91%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.664	R$ 19.820	[illegible]	R$ 3.264	[illegible]
15	R$ 0,84	91%	R$ 3.635	R$ 1.812	R$ 1.652	R$ 19.668	[illegible]	R$ 2.848	[illegible]

AMESP
F.S.: 222
Assinatura

Conceição dos Ouros

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16
Demonstração do Resultados do Exercício (ex-FS)																	
Receita Bruta	18.941.936	0	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.234.245	585.845	585.845	585.845	585.845	585.845
Impostos	414.209	0	75.581	75.581	75.581	75.581	75.581	75.581	75.581	75.581	75.581	40.850	21.389	21.389	21.389	21.389	21.389
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	145.071	0	13.112	13.112	13.112	13.112	13.112	13.112	13.112	13.112	13.112	8.503	3.808	3.808	3.808	3.808	3.808
COFINS	669.129	0	60.469	60.469	60.469	60.469	60.469	60.469	60.469	60.469	60.469	37.027	17.575	17.575	17.575	17.575	17.575
Receita Líquida	18.139.736	0	1.566.693	1.566.693	1.566.693	1.566.693	1.566.693	1.566.693	1.566.693	1.566.693	1.566.693	1.194.395	564.462	564.462	564.462	564.462	564.462
Custos e Despesas	2.602.033	1.994.033	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	47.339	9.815	9.815	9.815	9.815	9.815
Antecipação - IRPF	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	994.033	994.033	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento de Obra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de Gestão e performance e performance	607.884	0	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	47.339	9.815	9.815	9.815	9.815	9.815
Lucro / EBITDA	15.537.703	-1.994.033	1.511.866	1.511.866	1.511.866	1.511.866	1.511.866	1.511.866	1.511.866	1.511.866	1.511.866	1.146.825	554.647	554.647	554.647	554.647	554.647
Margem EBITDA	85,64%																
Depreciação	4.236.406	235.341	360.601	360.601	360.601	360.601	360.601	360.601	360.601	360.601	360.601	351.021	103.295	103.295	103.295	103.295	103.295
Lucro / EBIT	11.268.717	-2.230.211	1.151.265	1.151.265	1.151.265	1.151.265	1.151.265	1.151.265	1.151.265	1.151.265	1.151.265	800.804	451.352	451.352	451.352	451.352	451.352
Margem EBIT	62,10%																
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / IRP	11.268.717	-2.230.211	1.151.265	1.151.265	1.151.265	1.151.265	1.151.265	1.151.265	1.151.265	1.151.265	1.151.265	800.804	451.352	451.352	451.352	451.352	451.352
Margem IRP	62,10%																
IR + CSL	2.131.721	0	180.995	180.995	180.995	180.995	180.995	180.995	180.995	180.995	180.995	138.235	69.615	69.615	69.615	69.615	69.615
Lucro Líquido	9.147.014	-2.230.211	967.330	967.330	967.330	967.330	967.330	967.330	967.330	967.330	967.330	662.569	381.737	381.737	381.737	381.737	381.737
Margem Líquida	50,45%																
Investimento e Depreciação (ex-IC)																	
Capex	4.236.406	4.236.406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		4.012.905	3.652.304	3.291.703	2.931.102	2.570.501	2.219.900	1.859.299	1.498.698	1.138.098	777.497	516.476	413.181	309.885	206.590	103.295	0
Depreciação	4.236.406	235.341	360.601	360.601	360.601	360.601	360.601	360.601	360.601	360.601	360.601	261.021	103.295	103.295	103.295	103.295	103.295
Depreciação Acumulada		235.341	595.942	956.542	1.317.144	1.677.745	2.038.346	2.398.947	2.759.548	3.120.148	3.480.749	3.741.770	3.845.065	3.948.360	4.051.655	4.154.950	4.258.245
Capital de Giro e Financiamento (ex-FC)																	
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (de Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custo Fixo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juros de Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pagos)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (ex-FC)																	
Lucro Líquido Acumulado		-2.230.211	-1.262.880	-295.550	671.780	1.639.111	2.606.441	3.573.772	4.541.102	5.508.432	6.475.763	5.707.289	5.272.427	5.658.264	6.045.901	6.429.638	6.813.374
Dividendos (Acumulado)		0	0	0	176.720	408.778	651.610	893.443	1.135.276	1.377.108	1.618.941	1.424.822	818.197	914.341	1.010.875	1.107.498	1.203.844
Reserva de Lucro		-2.230.211	-1.262.880	-295.550	495.061	1.230.333	1.954.831	2.680.329	3.405.827	4.131.324	4.856.822	4.282.467	2.454.220	2.740.923	3.032.926	3.322.228	3.611.531
Dividendos Pagos	1.240.754	0	0	0	176.720	233.048	241.833	241.833	241.833	241.833	241.833	241.833	181.642	96.434	96.434	96.434	96.434
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (ex-FO)																	
Contas a Receber		0	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.234.245	585.845	585.845	585.845	585.845	585.845
Contas a Pagar		1.994.033	314.343	314.343	314.343	314.343	314.343	314.343	314.343	314.343	314.343	233.016	96.813	96.813	96.813	96.813	96.813
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-1.994.033	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.000.589	489.032	489.032	489.032	489.032	489.032
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (ex-FI)																	
Integralização de Capital		5.253.116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	176.720	233.048	241.833	241.833	241.833	241.833	241.833	241.833	181.642	96.434	96.434	96.434	96.434
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		5.253.116	0	0	-176.720	-233.048	-241.833	-241.833	-241.833	-241.833	-241.833	-241.833	-181.642	-96.434	-96.434	-96.434	-96.434
FCL - Atividade Decisão Financeira																	
Receita Bruta	18.941.936	0	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.234.245	585.845	585.845	585.845	585.845	585.845
Impostos	414.209	0	75.581	75.581	75.581	75.581	75.581	75.581	75.581	75.581	75.581	40.850	21.389	21.389	21.389	21.389	21.389
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	145.071	0	13.112	13.112	13.112	13.112	13.112	13.112	13.112	13.112	13.112	8.503	3.808	3.808	3.808	3.808	3.808
COFINS	669.129	0	60.469	60.469	60.469	60.469	60.469	60.469	60.469	60.469	60.469	37.027	17.575	17.575	17.575	17.575	17.575
Custos Operacionais	2.602.033	1.994.033	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	47.339	9.815	9.815	9.815	9.815	9.815
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	994.033	994.033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Taxa de Gestão e performance e performance	907.884	0	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	56.826	47.339	9.815	9.815	9.815	9.815	9.815
Investimento (Custo de Material)	4.236.406	4.236.406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	2.131.721	0	180.995	180.995	180.995	180.995	180.995	180.995	180.995	180.995	180.995	138.235	69.615	69.615	69.615	69.615	69.615
FCL Incluindo Despesas Financeiras	5.147.014	-6.253.116	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.000.589	489.032	489.032	489.032	489.032	489.032
VPL (ex-IC) Incluindo Despesas Financeiras																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuros Anuais Incluindo Despesas Financeiras	0	-6.253.116	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.000.589	489.032	489.032	489.032	489.032	489.032
VPL Incluindo Despesas Financeiras	982.589																
Taxas																	
Custo de Capital - Incluindo Despesas Financeiras	13,75%																
TIR Incluindo Despesas Financeiras	22,71%																
VPL Desalavancado																	
Contas a Receber	0	0	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.642.274	1.234.245	585.845	585.845	585.845	585.845	585.845
Contas a Pagar	0	1.994.033	314.343	314.343	314.343	314.343	314.343	314.343	314.343	314.343	314.343	233.016	96.813	96.813	96.813	96.813	96.813
Capex	0	4.236.406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado	0	-6.253.116	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.000.589	489.032	489.032	489.032	489.032	489.032
VPL Desalavancado																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)	0	-6.253.116	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.327.931	1.000.589	489.032	489.032	489.032	489.032	489.032
VPL (Desalavancado)	982.589																
Taxas																	
Custo de Capital (Desalavancado)	13,75%																
TIR (Desalavancado)	22,71%																

AMESP
Fls.: 223
Assinatura

AMESP
224
FLS.:
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa 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	407	36,47	12.926,18
	125	13,75	138,75	474	65,77	23.311,08
	80	9,60	89,60	2	0,18	63,80
	250	25,00	275,00	2	0,55	194,94
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	61	5,12	1.814,70
	100	17,00	117,00	545	63,77	22.602,21
	150	22,00	172,00	35	6,02	2.133,69
	250	30,00	280,00	102	28,56	10.122,62
	400	38,00	438,00	2	0,88	311,90
Subtotal 1				**1.630**	**207,32**	**73.481,12**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
1.469	1,20	1.762,80	**624,80**
Subtotal 2			**624,80**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	73.481,12
Subtotal 2 (Relés) - kWh	624,80
Total Faturado	**74.105,92**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	74.105,92	R$ 0,45842734	R$ 33.972,18
Valor Total da Fatura			**R$ 33.972,18**

AMESP
FLS.: 225
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h: R$	0,45842734

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	470	19,74	6.996,51
	52	0,00	52,00	1.054	54,81	19.425,78
	61	0,00	61,00	2	0,12	43,24
	83	0,00	83,00	102	8,47	3.000,63
	110	0,00	110,00	0	0,00	0,00
	150	0,00	150,00	2	0,30	106,33
Subtotal 1				**1.630,00**	**83,44**	**29.572,50**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
1.630	1,20	1.956,00	**693,27**
Subtotal 2			**693,27**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	29.572,50
Subtotal 2 (Relés) - kWh	693,27
Total Faturado	**30.265,77**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	30.265,77	R$ 0,45842734	R$ 13.874,66
Valor Total da Fatura			**R$ 13.874,66**

59,00%

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Conceição dos Ouros / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Consumo Predios Publicos Antes da Eficientização (kWh)	8.977
Consumo Predios Publicos Após Eficientização (kWh)	6.284
Economia Predios Publicos Antes da Eficientização	#REF!
Despesa Predios Publicos Antes da Eficientização	R$ 5.344,79
Tarifa R$/kWh	R$ 0,85053
Valor da Antecipação - MIP	R$ 250.000

Custo do Capital Proprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa de locação e	0,00%
Aporte para Viabilidade	R$ 92.500
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 3.672.260
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 2.448.173

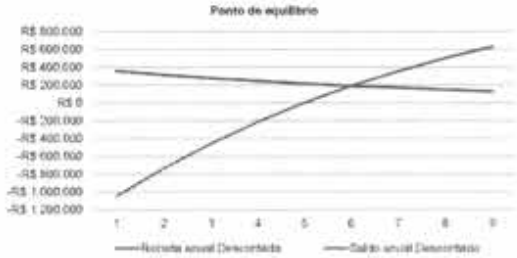
Capex Investimento	R$ 602,52
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 0,41
Capex Total	R$ 1.158.034,69
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 788,02
Percentual de Redução	30%

Tempo do Projeto (em anos)	9
Capex Inicial	R$ 1.158.034,69

Preço dos Pontos Totais Mensal	R$ 34.002,41
Preço do Ponto Mensal	R$ 17,69
VPL	R$ 557.215,84

TIR	25,12%
Payback Descontado (anos)	5

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Troca da Iluminação	Gasto Mensal Após Troca da Iluminação	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual Descontada	Saldo anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-R$ 1.408.035	-R$ 1.408.035	-R$ 1.408.035	-R$ 1.408.035
1	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 1.000.004	R$ 358.707	-R$ 1.049.328
2	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	-R$ 591.977	R$ 315.347	-R$ 733.981
3	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	-R$ 183.948	R$ 277.228	-R$ 456.754
4	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 224.081	R$ 243.717	-R$ 213.037
5	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 632.110	R$ 214.256	R$ 1.220
6	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 1.040.139	R$ 188.357	R$ 189.577
7	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 1.448.168	R$ 165.589	R$ 355.166
8	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 1.856.197	R$ 145.573	R$ 500.738
9	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 2.264.225	R$ 127.976	R$ 628.714



AMESP
F.S.: 226
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO EM LED DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Conceição das Dores / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Total de Pontos	1.630
Consumo Mensal Médio (kWh)	74.069
Percentual de Redução	59,80%
Consumo Mensal Após eficientização (kWh)	30.368
Preço Médio de Ponta sem Comp	R$ 10,47

Tarifa R$/kWh	R$ 0,45843
Receita Bruta (Eficientização com Taxa de	R$ 13.921,65
	R$ 1.129,60
Capex por Ponto	R$ 1.272,99
Valor do Investimento - VBI	R$ 250.000
TIR sem Comp	-2,41%

Custo de Capital Próprio - Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa Cons. Taxa de Redução e performance e	0,00%
Valor da COSIP Instalada	R$ 90.139,34
Aporte para Viabilidade	R$ 264.000
Tempo do Projeto (em anos)	10

	R$ 27.129,34
	47%
% Cons. acumulado na redução de Final de Posto	29,08%
Valor da CIP para Financiamento	R$ 237.000,00
	R$ 206.870,66
TIR com Comp	24,86%

Percentual que vai para o IP	100%
Tempo do Projeto (em anos)	10
Aporte Após Total para o Investidor	R$ 6.444.000
Saldo Remanescente para o Investidor	R$ 5.187.200
Valor Inicial por Ponto (R$ Valores Ponto x Qtd Ponto)	R$ 33,33

Capex Inicial	R$ 2.076.075,38

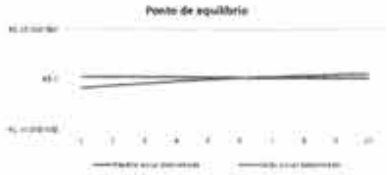
VPL sem Comp	-R$ 1.104.320,21

Payback Descontado sem Comp	19

TIR com Comp	R$ 969.826,78

Payback Descontado com Comp	6

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Custo Manut sem Eficientização	Custo Manut após Eficientização - Taxa de	Economia Mensal	Receita Anual sem Comp	Saldo Anual sem Comp	Receita Anual Descontada sem Comp	Saldo Anual Descontado sem	Receita Mensal com Recursos Próprios	Receita Anual com Comp	Saldo com Comp	Fluxo IPL anual descontado	Saldo anual Acumulado
Construção						-R$ 2.324,975	-R$ 2.324,975	-R$ 2.324,975			-R$ 2.324,975	-R$ 2.324,975	-R$ 2.324,975
1	R$ 0,46	R$ 43.829	R$ 26.925	R$ 16.904	R$ 202.848	-R$ 2.122,127	R$ 178.628	-R$ 2.146,347	R$ 54.033	R$ 646.400	-R$ 1.678,575	R$ 570.022	-R$ 1.754,953
2	R$ 0,46	R$ 53.703	R$ 36.799	R$ 16.904	R$ 202.848	-R$ 1.919,279	R$ 154.772	-R$ 1.968,575	R$ 54.033	R$ 646.400	-R$ 1.094,175	R$ 501.114	-R$ 1.253,839
3	R$ 0,46	R$ 63.578	R$ 46.674	R$ 16.904	R$ 202.848	-R$ 1.716,431	R$ 137.823	-R$ 1.830,752	R$ 54.033	R$ 646.400	R$ 395,775	R$ 440.544	R$ 853,292
4	R$ 0,46	R$ 73.452	R$ 56.548	R$ 16.904	R$ 202.848	-R$ 1.513,583	R$ 121.342	-R$ 1.709,410	R$ 54.033	R$ 646.400	R$ 2.046,625	R$ 387.291	R$ 1.240,583
5	R$ 0,46	R$ 83.326	R$ 66.422	R$ 16.904	R$ 202.848	-R$ 1.310,735	R$ 106.514	-R$ 1.604,777	R$ 54.033	R$ 646.400	R$ 3.117,029	R$ 340.476	-R$ 88,518
6	R$ 0,46	R$ 93.200	R$ 76.296	R$ 16.904	R$ 202.848	-R$ 1.107,887	R$ 93.449	-R$ 1.511,327	R$ 54.033	R$ 646.400	R$ 4.183,429	R$ 299.059	R$ 212,594
7	R$ 0,46	R$ 103.074	R$ 86.170	R$ 16.904	R$ 202.848	-R$ 905,039	R$ 82.321	-R$ 1.428,998	R$ 54.033	R$ 646.400	R$ 5.253,829	R$ 263.138	R$ 476,732
8	R$ 0,46	R$ 112.948	R$ 96.044	R$ 16.904	R$ 202.848	-R$ 702,191	R$ 71.370	-R$ 1.357,628	R$ 54.033	R$ 646.400	R$ 6.324,229	R$ 231.330	R$ 708,063
9	R$ 0,46	R$ 122.822	R$ 105.918	R$ 16.904	R$ 202.848	-R$ 499,343	R$ 63.622	-R$ 1.322,626	R$ 54.033	R$ 646.400	R$ 7.394,629	R$ 203.367	R$ 911,429
10	R$ 0,46	R$ 132.696	R$ 115.792	R$ 16.904	R$ 202.848	-R$ 296,495	R$ 55.932	-R$ 1.266,693	R$ 54.033	R$ 646.400	R$ 8.464,029	R$ 178.784	R$ 1.090,213



AMESP
Fls.: 227
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Conceição dos Ouros / MG

FÁBRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Consumo Próprios Públicos Antes da Eficientização (kWh)	8.977
Consumo Próprios Públicos Após Eficientização (kWh)	6.284
Redução Próprios Públicos Antes da Eficientização	#REF!
Despesa Próprios Públicos Após Eficientização	R$ 5.344,79
Tarifa R$/kWh	R$ 0,85053
Valor do Arrendamento - MIP	R$ 250.000

Custo do Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa de locação e	0,00%
Aporte para Viabilidade	R$ 82.500
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 3.672.260
Lucro Remanescente para a Prefeitura	R$ 2.448.173

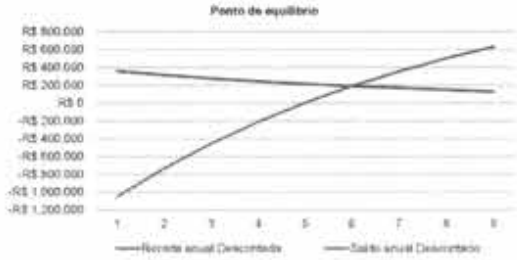
Capex (custo/ponto)	R$ 602,52
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 0,41
Capex Total	R$ 1.158.034,69
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 788,02
Percentual de Redução	30%

Tempo do Projeto (em anos)	9
Capex Total	R$ 1.158.034,69

Preço dos Pontos Totais Mensal	R$ 34.002,41
Preço do Ponto Mensal	R$ 17,69
VPL	R$ 552.313,84

TIR	25,12%
Payback Descontado (anos)	5

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Troca da Iluminação	Gasto Mensal Após Troca da Iluminação	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual Descontada	Saldo anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-R$ 1.408.035	-R$ 1.408.035	-R$ 1.408.035	-R$ 1.408.035
1	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	-R$ 1.000.006	R$ 358.707	-R$ 1.049.328
2	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	-R$ 591.977	R$ 315.347	-R$ 733.981
3	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	-R$ 183.948	R$ 277.228	-R$ 456.754
4	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 224.081	R$ 243.717	-R$ 213.037
5	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 632.110	R$ 214.256	R$ 1.220
6	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 1.040.139	R$ 188.357	R$ 189.577
7	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 1.448.168	R$ 165.589	R$ 355.166
8	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 1.856.197	R$ 145.573	R$ 500.739
9	R$ 0,85	R$ 7.635	R$ 6.133	R$ 34.002	R$ 408.029	R$ 2.264.225	R$ 127.976	R$ 628.714



AMESP
Fls.: 228
Assinatura

Item	Mês	Medidor/Medição	Nº da instalação CEMIG	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)
1	jul/22	AHP891008583	3003298841	PM CONCEIÇÃO DOS OUROS ALMOXARIFADO	Rua Orlando Alves Correa 210	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.306
2	jul/22	APA084018874	3003298837	PM CONCEIÇÃO DOS OUROS GARAGEM	Rua Orlando Alves Correa 99999	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.101
3	jul/22	ARB087019255	3003298844	PM CONCEIÇÃO DOS OUROS SEDE	Pça Jose Maria Souza 99	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	850
4	jul/22	AHD027001630	3004446375	FATURA GERAL	Tra Santos Dumont 10 A	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	525
5	jul/22	BMW939001307	3004446374	FATURA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	Tra Santos Dumont 10	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	480
6	jul/22	ARC149012577	3012728739	POLICIA MILITAR	Av Coronel Domingos Rosa 3	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	446
7	jul/22	ARB087018095	3010764734	PREF MUN CONCEIÇÃO DOS OURO RAIO X	Rua Duque Caxias 630	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	419
8	jul/22	APD167057339	3013035941	CANIL MUNICIPAL	Canil Municipal 9999	AREA RURAL/CONC. D	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	326
9	jul/22	AME112009455	3003298852	PM CONCEIÇÃO DOS OUROS EM LINDOLFO	Est Barbosas 850	BARBOSAS/CONC. DO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	281
10	jul/22	ARC107005780	3010783396	PREF MUN CONCEIÇÃO DOS OURO UBS	Rua Padre Avelino 245	CHACARAS/CONC. DO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	251
11	jul/22	APD126009985	3011407789	PREF MUN CONCEIÇÃO DOS OUROS	Rua Jose Joaquim Campos 360	RACOMINAS/CONC. D	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	238
12	jul/22	AHP939003775	3006373720	PM CONCEIÇÃO DOS OUROS TERM RODOVIA	Av. Barão Rio Branco 170	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	186
13	jul/22	ABA993064869	3003447623	SECRETARIA DE OBRAS	Rua Duque Caxias 69	Centro	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	179
14	jul/22	AI214002593	3003298842	PM CONCEIÇÃO DOS OUROS LAZER J V SO	Rua Duque Caxias 69	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	154
15	jul/22	AAL708220570	3001751865	ESF SANTA EFIGENIA	Rua João Tomas Freitas 66	SANTA EFIGÊNIA/CON	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	147
16	jul/22	AEX943010853	3003298848	PM CONCEIÇÃO DOS OUROS ESCOLA MUNIC	Est Três Cruzes 99	TRÊS CRUZES/CONC. I	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	105
17	jul/22	AME120199518	3011573978	CENTRO DE REFER ASSIST SOCIAL CRAS	Rua Duque Caxias 295	Centro	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	100
18	jul/22	AEX992019429	3000492012	ESF/PSF	Rua Barão Camanducaia 100	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	98
19	jul/22	ARI172007579	3000492035	GALPÃO DE RECICLAGEM	Tra Antonio Eugenio da Fonseca 35	CACHOEIRINHA/CONC	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	91
20	jul/22	ABR955004023	3003298839	PM CONCEIÇÃO DOS OUROS CENTRO CULTU	Av. Coronel Domingos Rosa 45	Centro	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	85
21	jul/22	AFG036023444	3006679238	SEDE ADMINISTRATIVA	Pça Jose Maria Souza 10	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	76
22	jul/22	ABA993064874	3006312224	CONSELHO TUTELAR	Rua Duque Caxias 25	Centro	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	67
23	jul/22	BAG156001022	3014155284	PARQUE DE EVENTOS	Tra Santos Dumont 200	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	40
24	jul/22	APH203000653	3014335194	CEMITERIO MUNICIPAL	Rua Jose Vieira Dos Santos 2	VILA INDUSTRIAL/CON	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	33
25	jul/22	ARC164004207	3013054957	QUADRA DE ESPORTES CACHOEIRINHA	Rua Raimundo Cesar de Oliveira 50	CACHOEIRINHA/CONC	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	31
26	jul/22	APD167244339	3013384316	ACADEMIA AO AR LIVRE	Rua Jeferson de Castro 335	QUILOMBO/CONC. DO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	4
27	jul/22		3000858387	MUNICIPIO DE CONCEIÇÃO DOS OUROS	Rua Alves Correia 585	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	0
28	jul/22	BAG172000561	3013200911	AREA EVENTOS CAMPO FUTEBOL	Tra Santos Dumont 200	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	0
	Subtotal consumo (kWh/mês)									7.619

AMESP
FLS.: 229
Assinatura

Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto	Valor da energia	Valor a pagar (Conta)	Consumo JUL 22	Consumo	Consumo Mai 22	Consum	Consum	Consum	Consumo	Consumo DEZ 21	Consumo	Consum	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo médio 12	Observações
0,63339751	R$ 0,80663741	R$ 1.053,44	R$ 1.053,44	1.306	1.164	1.243	1.329	1.386	1.353	1.308	1.219	1.219	1.284	1.080	1.122	1.089	1.229	
0,63559000	R$ 0,80942957	R$ 891,17	R$ 891,17	1.101	1.139	1.587	1.876	1.823	1.647	1.498	1.446	1.230	1.461	1.116	1.003	954	1.375	
0,63559000	R$ 0,80942957	R$ 688,00	R$ 688,00	850	810	861	869	851	829	821	781	697	792	735	742	690	794	
0,63675933	R$ 0,81091872	R$ 425,70	R$ 425,70	525	429	388	497	565	497	371	458	443	541	651	530	489	491	
0,63675933	R$ 0,81091872	R$ 389,22	R$ 389,22	480	720	560	520	400	360	2.400	-	-	-	-	240	560	680	
0,63559000	R$ 0,80942957	R$ 361,00	R$ 361,00	446	363	399	445	430	443	582	477	424	457	449	466	460	449	
0,64107125	R$ 0,81640999	R$ 342,05	R$ 342,05	419	387	359	438	537	414	347	382	382	419	369	372	356	399	PG5
0,64377533	R$ 0,81985366	R$ 267,25	R$ 267,25	326	331	290	339	345	315	334	345	227	358	368	285	382	327	
0,65313000	R$ 0,83176692	R$ 233,69	R$ 233,69	281	406	257	266	522	236	249	233	267	277	-	328	332	281	PG1
0,64611400	R$ 0,82283198	R$ 206,52	R$ 206,52	251	267	250	324	289	300	131	284	188	278	220	176	155	239	
0,63339751	R$ 0,80663741	R$ 191,96	R$ 191,96	238	175	214	270	253	278	257	188	199	222	205	308	350	243	
0,63997500	R$ 0,81501391	R$ 151,57	R$ 151,57	186	187	203	199	173	208	173	175	229	235	217	185	154	194	
0,63559000	R$ 0,80942957	R$ 144,87	R$ 144,87	179	149	137	141	167	159	153	149	125	125	114	183	117	146	
0,63559000	R$ 0,80942957	R$ 124,63	R$ 124,63	154	89	-	-	-	-	30	167	123	171	99	160	217	93	
0,63997500	R$ 0,81501391	R$ 119,78	R$ 119,78	147	158	189	227	201	201	110	151	131	167	165	153	151	165	PG8
0,65313000	R$ 0,83176692	R$ 87,30	R$ 87,30	105	240	101	102	25	113	112	19	130	127	61	121	119	106	PG 1
0,63559000	R$ 0,80942957	R$ 80,91	R$ 80,91	100	101	84	89	94	81	66	90	76	84	71	90	96	86	
0,63792867	R$ 0,81240789	R$ 79,58	R$ 79,58	98	105	102	123	134	140	91	124	115	149	123	131	124	120	
0,63339751		R$ 80,63	R$ 80,63	91	94	104	118	135	199	236	194	193	224	209	221	191	170	
0,63559000	R$ 0,80942957	R$ 68,78	R$ 68,78	85	76	77	79	76	83	74	74	60	74	80	85	74	77	
0,63675933	R$ 0,81091872	R$ 61,61	R$ 61,61	76	74	24	7	2	11	480	347	48	45	48	40	26	94	
0,63559000	R$ 0,80942957	R$ 54,21	R$ 54,21	67	67	63	78	79	72	80	79	63	72	68	74	63	71	
0,63675933		R$ 81,07	R$ 81,07	40	40	-	160	-	80	-	280	-	-	-	240	-	65	PG 11
0,63339751		R$ 40,30	R$ 40,30	33	91	64	37	-	1	1	-	4	1	2	4	2	18	
0,63230125		R$ 80,51	R$ 80,51	31	57	99	170	144	3	76	119	150	266	-	-	1	86	
0,64494467		R$ 41,04	R$ 41,04	4	9	7	6	2	-	-	-	-	-	3	5	4	3	
0,64107125		R$ 66,93	R$ 66,93	-	743	1.745	1.729	1.641	1.762	1.683	1.374	1.252	1.659	1.556	-	-	1.165	PG5
0,63675933		R$ 66,48	R$ 66,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PG 11
	R$ 0,8505316	R$ 6.480,20	R$ 6.480,20														8.977	

AMESP
FLS.: 230
Assinatura

Item	Mês	Número/Modelo	UC do estabelecimento consumidor	Nome do estabelecimento	Endereço do estabelecimento consumidor	Bairro/Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Fornecimento (R$/kWh)	Tarifa sem impostos	Tarifa com impostos	Valor da energia injetada	Tarifa de usuário (R$/mWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Consumo (kWh)	Observações
1	jul/22		[illegible]	PLA CONC [illegible] PLAN [illegible]	Pça [illegible] Maria Rosa 1	Centro -	[illegible]	[illegible]	GAA	74.0000	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	79.000	75.887	78.302	72.861	76.896	84.010	74.506	74.234	75.801	74.686	77.950	74.758	74.330	[illegible]	Pag 25 nº
[illegible]										0,0000																				

AMESP
FLS.: 231
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Conceição dos Ouros / MG	
Nº de habitantes	11.852
Pontos de iluminação pública	1.630
Unidades prédios públicos + SAAE	31
Nome da Cidade	AMESP - Conceição dos Ouros / MG
Pontos Estimados de Iluminação de Prédio Público	1.922

Cálculo fator de irradiação		
kWh/m².dia (app payback solar Wind)	5,24	
media dias/mês	30,42	
kWh/m².mês	159,40	
Performance Ratio	90%	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120	120

ETAPA 1

LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED

Conta de energia	Tarifa (com impostos)		Consumo mensal jun/2022 (kWh)	
Iluminação pública (B4a)	R$	0,45843	74.069	
Situação atual - iluminação convencional	**Mensal**		**Anual**	
Despesas de energia - iluminação pública	R$	33.955,25	R$	407.463,06
Contribuição de iluminação Pública (CIP)	R$	64.084,59	R$	769.015,08
Superávit atual	R$	30.129,34	R$	361.552,02
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**	
Percentual de redução	59%			
Consumo iluminação Pública após eficientização (kWh)	30.368		364.419	
Despesa iluminação Pública após eficientização	R$	13.921,65	R$	167.059,85
Superávit proposto - Etapa 1	R$	50.162,94	R$	601.955,23

Orçamento - Eficientização em LED - iluminação pública

CAPEX - custo/ ponto	R$	1.272,99
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$	1,92
Anteprojeto - MIP	R$	250.000,00
CAPEX Total - eficientização IP	R$	2.074.975,38
Taxa de locação e performance mensal - eficientização IP	R$	3.129,60
Taxa de locação e performance total - eficientização IP	R$	375.552,00
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	10 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos	
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$	2.700.527,38

ETAPA 3

LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAE

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP

Conta de energia	Tarifa (com impostos)		Consumo mensal (kWh)	
Prédios públicos (B3)	R$	0,85053	8.977	
Situação atual	**Mensal**		**Anual**	
Despesas de energia - Prédios públicos	R$	7.635,22	R$	91.622,66
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**	
Percentual de redução	90%			
Consumo prédios públicos após eficientização (kWh)	6.284		75.409	
Despesa prédios públicos após eficientização	R$	5.344,79	R$	64.137,51
Economia Proposta	R$	2.290,43	R$	27.485,15

Orçamento - Eficientização 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 - eficientização PP	R$	1.158.034,69
Taxa de locação e performance mensal - eficientização PP	R$	788,02
Taxa de locação e performance total - eficientização PP	R$	85.106,16
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	8 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	10 anos	
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$	1.493.140,85

ETAPA 2

ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	
Bifásico	50	
Trifásico	100	
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP	R$ -	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (Igual ao total menos custo de disponibilidade)	30.368 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EXCEDENTE IP - USINA MONOFACIAL	
Potência usina monofacial (kWp)	253 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	195 kW
Potência unitária inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	2
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh
Quantidade de módulos necessários	464

Orçamento - Geração de energia - iluminação pública

Custo do kWp	R$	6.600,00
Acréscimo de custo para usinas em solo		0%
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)		20 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$	3.893,37
Estimativa % custo de operação anual		0,47%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)		15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		16 anos
Anteprojeto - MIP	R$	250.000,00
CAPEX - Solar IP	R$	1.670.255,95
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R$	655,68
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R$	118.022,54
Investimento Total - Etapa 2 (Monofacial)	R$	2.739.085,18
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	R$	5.439.612,57
	R$	1.788.278,49

7,07%

ETAPA 3

ETAPA ÚNICA - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	6
Bifásico	50	8
Trifásico	100	14
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	1.980 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R$ 1.684,05	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (Igual ao total menos custo de disponibilidade)	6.997 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFACIAL	
Potência usina monofacial (kWp)	58 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	45 kW
Potência unitária inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	0
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh
Quantidade de módulos necessários	107

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$/kW)		0 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$	-
Estimativa % custo de operação anual		0,58%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)		15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		16 anos
Anteprojeto - MIP	R$	250.000,00
CAPEX - Solar PP	R$	349.850,00
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R$	162,24
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R$	29.202,97
Investimento Total - Etapa 3 (Monofacial)	R$	629.052,97
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	R$	629.052,97

8,35%

AMESP
232
Fls.:
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO PREDIOS PUBLICOS		
Total de pontos de iluminação		1.922
Consumo de energia mensal		8.977 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8505
Redução de consumo estimada (troca para LED)*		30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal		6.284 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PREDIOS PUBLICOS		
Consumo de energia mensal		8.977 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8505
Custo de disponibilidade		1.980 kWh
Potência total - usinas de microgeração		98 kWp
Energia compensada mensal		6.997 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Total de pontos de iluminação pública		1.630
Consumo de energia mensal		74.069 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4584
Redução de consumo estimada (troca para LED)		59%
Arrecadação CIP (mensal)	R$	64.084,59
Valor mensal da COSIP destinado à extensão de rede (crescimento anual de 1% de pontos de IP)	R$	237.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Consumo de energia mensal		74.069 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4544
Redução de consumo estimada (troca para LED)		59%
Consumo de energia remanescente mensal		30.368 kWh
Potência total - usinas de microgeração		253 kWp

Prazo locação		8 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	1.290,43	
Economia gerada total	R$	247.966,35	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	33.500,00	
Despesas	R$	1.243.140,85	
CAPEX total	R$	1.158.034,69	
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	R$	85.106,16	7,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		14,75%	
VPL	R$	185.473,21	
TIR		12,74%	
Payback desc.		5 anos	
VML/ ponto de iluminação de prédios públicos	R$	17,681	
Receita bruta total	R$	3.672.260,19	
Receita bruta mensal	R$	34.002,41	0,93%

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

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	5.951,17	
Economia gerada total	R$	1.071.210,49	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	7.700,00	
Despesas	R$	379.052,97	
CAPEX total	R$	349.850,00	
Taxa de locação e performance e performance (180 me	R$	29.202,97	8,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	110.660,06	
TIR		12,78%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	399,109	
Receita bruta total	R$	2.085.748,55	
Receita bruta mensal	R$	11.609,71	0,56%

Prazo locação		10 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	20.033,60	
Economia gerada total	R$	2.404.032,03	
Saldo COSIP após eficientização da IP**	-R$	206.870,66	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	244.000,00	
Despesas	R$	2.450.327,38	
CAPEX total	R$	2.074.975,38	
Taxa de locação e performance e performance (120 me	R$	375.552,00	18,10%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	338.821,25	
TIR		12,85%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação pública	R$	93,349	
Receita bruta total	R$	6.484.000,27	
Receita bruta mensal	R$	54.033,34	0,83%

** Descontado o valor destinado à extensão de rede

Prazo locação		15 anos		
Receitas				
Economia gerada mensal	R$	13.921,65		
Economia gerada total	R$	2.505.897,79		
Aporte para viabilidade (custo fixo)		R$ 28.500		
Despesas	R$	1.788.278,89		
CAPEX total	R$	1.670.255,95		R$ 39.184.501,00
Taxa de locação e performance e performance (180 meses)	R$	118.022,94	7,07%	2.349,52%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00		
Despesa de demanda contratada (15 anos)	R$	700.806,00		
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)				
Custo de capital próprio anual		13,75%		
VPL	R$	347.838,76		
TIR		12,71%		
Payback desc.		7 anos		
VML/ kWp	R$	147,888		
Receita bruta total	R$	6.697.927,54		
Receita bruta mensal	R$	37.210,71	0,56%	

RESUMO			
DESPESA RELATIVA À Anteprojeto - MIP***	R$	1.000.000,00	
CAPEX TOTAL	R$	5.258.116,03	
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	R$	607.883,67	12%
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	R$	5.860.999,70	
APORTE PARA VIABILIDADE	R$	312.700,00	5,95%
RECEITA BRUTA TOTAL	R$	18.943.886,15	0,54%
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R$	105.244,09	

Gasto energético mensal atual	R$	41.590,48
Gasto energético anual atual	R$	499.085,72
Economia energética mensal proposta	R$	42.196,85
Economia energética anual proposta	R$	506.362,24
Saldo anual proposto	R$	7.276,52

Valor de locação mensal	R$	105.244,09
Valor de locação anual	R$	1.262.929,08
Despesa excedente (acima do gasto anual atual)	R$	763.843,36

AMESP
Fls.: 233
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 17,69	R$ 16,81	R$ 15,92	R$ 15,04	R$ 14,15
Capital Inicial Investido	R$ 1.158.035	R$ 1.158.035	R$ 1.158.035	R$ 1.158.035	R$ 1.158.035
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.158.035	R$ 1.158.035	R$ 1.158.035	R$ 1.158.035	R$ 1.158.035
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	1.922	1.922	1.922	1.922	1.922

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 3.672.260	R$ 3.488.647	R$ 3.305.034	R$ 3.121.421	R$ 2.937.808
(-)	Impostos	R$ 256.784	R$ 127.336	R$ 120.634	R$ 113.932	R$ 107.230
(-)	Custos Operacionais	R$ 529.759	R$ 529.759	R$ 529.759	R$ 529.759	R$ 529.759
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 963.382	R$ 963.382	R$ 963.382	R$ 963.382	R$ 963.382
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 411.293	R$ 593.194	R$ 533.045	R$ 486.279	R$ 443.820
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.511.043	R$ 1.274.976	R$ 1.158.215	R$ 1.028.070	R$ 893.617
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 185.473	R$ 70.370	R$ 13.439	-R$ 50.018	-R$ 115.576
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,74%	15,29%	14,05%	12,64%	11,15%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	3.672.260	3.488.647	3.305.034	3.121.421	2.937.808
(-)	Impostos	256.784	127.336	120.634	113.932	107.230
(=)	Receita Líquida	3.415.477	3.361.312	3.184.400	3.007.489	2.830.578
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	194.653	194.653	194.653	194.653	194.653
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	85.106	85.106	85.106	85.106	85.106
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	2.885.718	2.831.553	2.654.642	2.477.731	2.300.819
(-)	Depreciação	963.382	963.382	963.382	963.382	963.382
(=)	LAJIR / EBIT	1.922.336	1.868.171	1.691.260	1.514.348	1.337.437
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	1.922.336	1.868.171	1.691.260	1.514.348	1.337.437
(-)	IR e CSLL	411.293	593.194	533.045	486.279	443.820
(=)	Lucro Líquido	1.511.043	1.274.976	1.158.215	1.028.070	893.617

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	84,49%	84,24%	83,36%	82,39%	81,28%
(%)	Margem EBIT	56,28%	55,58%	53,11%	50,35%	47,25%
(%)	Margem EBT	56,28%	55,58%	53,11%	50,35%	47,25%
(%)	Margem Líquida	44,24%	37,93%	36,37%	34,18%	31,57%

AMESP
Fls.: 234
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 147,04	R$ 139,69	R$ 132,33	R$ 124,98	R$ 117,63
Capital Inicial Investido	R$ 1.670.256	R$ 1.670.256	R$ 1.670.256	R$ 1.670.256	R$ 1.670.256
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.670.256	R$ 1.670.256	R$ 1.670.256	R$ 1.670.256	R$ 1.670.256
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 Monofacial	253	253	253	253	253

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 6.697.927	R$ 5.938.829	R$ 5.626.259	R$ 5.313.689	R$ 5.001.119
(-)	Impostos	R$ 244.474	R$ 431.189	R$ 402.276	R$ 373.363	R$ 344.450
(-)	Custos Operacionais	R$ 702.074	R$ 694.206	R$ 694.206	R$ 694.206	R$ 694.206
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.336.205	R$ 1.336.205	R$ 1.336.205	R$ 1.336.205	R$ 1.336.205
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 750.168	R$ 1.064.853	R$ 968.409	R$ 871.966	R$ 784.604
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 3.665.006	R$ 2.412.377	R$ 2.225.164	R$ 2.037.950	R$ 1.841.654
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 347.839	-R$ 35.358	-R$ 106.775	-R$ 178.191	-R$ 253.073
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,71%	13,32%	12,43%	11,53%	10,56%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	6.697.927	5.938.829	5.626.259	5.313.689	5.001.119
(-)	Impostos	244.474	431.189	402.276	373.363	344.450
(=)	Receita Liquida	6.453.453	5.507.640	5.223.983	4.940.326	4.656.669
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	334.051	334.051	334.051	334.051	334.051
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	118.023	110.154	110.154	110.154	110.154
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	118.023	110.154	110.154	110.154	110.154
(=)	LAJIDA / EBITDA	5.751.379	4.813.435	4.529.777	4.246.120	3.962.463
(-)	Depreciação	1.336.205	1.336.205	1.336.205	1.336.205	1.336.205
(=)	LAIR / EBIT	4.415.174	3.477.230	3.193.573	2.909.915	2.626.258
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	4.415.174	3.477.230	3.193.573	2.909.915	2.626.258
(-)	IR e CSLL	750.168	1.064.853	968.409	871.966	784.604
(=)	Lucro Liquido	3.665.006	2.412.377	2.225.164	2.037.950	1.841.654

	Margens	Cenario Base	Cenario 1	Cenario 2	Cenario 3	Cenario 4
(%)	Margem EBITDA	89,12%	87,40%	86,71%	85,95%	85,09%
(%)	Margem EBIT	68,42%	63,13%	61,13%	58,90%	56,40%
(%)	Margem EBT	68,42%	63,13%	61,13%	58,90%	56,40%
(%)	Margem Liquida	56,79%	43,80%	42,60%	41,25%	39,55%

AMESP
235
Fls.:
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 199,11	R$ 189,15	R$ 179,20	R$ 169,24	R$ 159,29
Capital Inicial Investido	R$ 349.850	R$ 349.850	R$ 349.850	R$ 349.850	R$ 349.850
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 349.850	R$ 349.850	R$ 349.850	R$ 349.850	R$ 349.850
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 PP Monofacial	58	58	58	58	58

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 2.089.749	R$ 1.985.261	R$ 1.880.774	R$ 1.776.286	R$ 1.671.799
(-)	Impostos	R$ 76.276	R$ 158.816	R$ 149.150	R$ 139.485	R$ 129.820
(-)	Custos Operacionais	R$ 349.173	R$ 349.173	R$ 349.173	R$ 349.173	R$ 349.173
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 279.880	R$ 279.880	R$ 279.880	R$ 279.880	R$ 279.880
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 234.052	R$ 366.938	R$ 344.180	R$ 321.423	R$ 298.665
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.150.368	R$ 830.455	R$ 758.390	R$ 686.325	R$ 614.260
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 110.660	-R$ 5.957	-R$ 32.226	-R$ 58.496	-R$ 84.765
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,78%	13,53%	12,52%	11,50%	10,46%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	2.089.749	1.985.261	1.880.774	1.776.286	1.671.799
(-)	Impostos	76.276	158.816	149.150	139.485	129.820
(=)	Receita Líquida	2.013.473	1.826.446	1.731.623	1.636.801	1.541.979
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	69.970	69.970	69.970	69.970	69.970
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	29.203	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	1.664.300	1.477.273	1.382.450	1.287.628	1.192.806
(-)	Depreciação	279.880	279.880	279.880	279.880	279.880
(=)	LAJIR / EBIT	1.384.420	1.197.393	1.102.570	1.007.748	912.926
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	1.384.420	1.197.393	1.102.570	1.007.748	912.926
(-)	IR e CSLL	234.052	366.938	344.180	321.423	298.665
(=)	Lucro Líquido	1.150.368	830.455	758.390	686.325	614.260

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	82,66%	80,88%	79,84%	78,67%	77,36%
(%)	Margem EBIT	68,76%	65,56%	63,67%	61,57%	59,20%
(%)	Margem EBT	68,76%	65,56%	63,67%	61,57%	59,20%
(%)	Margem Líquida	57,13%	45,47%	43,80%	41,93%	39,84%

AMESP
FLS.: 236
Assinatura

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
(+)	Receita Bruta	R$ 18.943.936	R$ 6.484.000	R$ 6.697.927	R$ 2.089.749	R$ 3.672.260
(-)	Impostos	R$ 814.200	R$ 236.666	R$ 244.474	R$ 76.276	R$ 256.784
(-)	Custos Operacionais	R$ 2.602.533	R$ 1.021.528	R$ 702.074	R$ 349.173	R$ 529.759
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 4.258.466	R$ 1.678.999	R$ 1.336.205	R$ 279.880	R$ 963.382
(-)	IR e CSLL	R$ 2.121.721	R$ 726.208	R$ 750.168	R$ 234.052	R$ 411.293
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 2.121.721	R$ 726.208	R$ 750.168	R$ 234.052	R$ 411.293
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 9.147.016	R$ 2.820.599	R$ 3.665.006	R$ 1.150.368	R$ 1.511.043
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 982.793	R$ 338.821	R$ 347.839	R$ 110.660	R$ 185.473
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,77%	17,85%	17,71%	17,78%	17,74%
	VML por Ativo	-	R$ 33,15	R$ 147,04	R$ 199,11	R$ 17,69

	Margens	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(%)	Margem EBITDA	85,64%	83,65%	89,12%	82,66%	84,49%
(%)	Margem EBIT	62,16%	56,77%	68,42%	68,76%	56,28%
(%)	Margem EBT	62,16%	56,77%	68,42%	68,76%	56,28%
(%)	Margem Liquida	50,45%	45,15%	56,79%	57,13%	44,24%

Taxa Utilizada	13,75%

Receitas para prefeitura	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização 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$ 13.320.141,20	R$ 5.187.200,22	R$ 4.331.151,70	R$ 1.353.615,81	R$ 2.448.173,46
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$ 74.137.370,85	R$ 25.660.099,06	R$ 19.696.871,39	R$ 10.140.505,08	R$ 18.639.895,33
			R$ 5.684.768		
			R$ 24.152.609		
			R$ 29.837.376		

	Resultado (em R$)	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(+)	Receita Bruta	18.943.936	6.484.000	6.697.927	2.089.749	3.672.260
(-)	Impostos	814.200	236.666	244.474	76.276	256.784
(=)	Receita Liquida	18.129.736	6.247.334	6.453.453	2.013.473	3.415.477
(-)	Anteprojeto - MIP	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	994.650	395.976	334.051	69.970	194.653
(-)	Taxa de locação e performance e performa	607.884	375.552	118.023	29.203	85.106
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	15.527.203	5.225.806	5.751.379	1.664.300	2.885.718
(-)	Depreciação	4.258.466	1.678.999	1.336.205	279.880	963.382
(=)	LAJIR / EBIT	11.268.737	3.546.807	4.415.174	1.384.420	1.922.336
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	11.268.737	3.546.807	4.415.174	1.384.420	1.922.336
(-)	IR e CSLL	2.121.721	726.208	750.168	234.052	411.293
(=)	Lucro Liquido	9.147.016	2.820.599	3.665.006	1.150.368	1.511.043

AMESP
FLS.: 237
Assinatura

	Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
	Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 33,15	R$ 31,49	R$ 29,83	R$ 28,18	R$ 26,52
	Capital Inicial Investido	R$ 2.074.975	R$ 2.074.975	R$ 2.074.975	R$ 2.074.975	R$ 2.074.975
	Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
	Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
	Capital Próprio (R$)	R$ 2.074.975	R$ 2.074.975	R$ 2.074.975	R$ 2.074.975	R$ 2.074.975
	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	1.630	1.630	1.630	1.630	1.630

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 6.484.000	R$ 6.159.800	R$ 5.835.600	R$ 5.511.400	R$ 5.187.200
(-)	Impostos	R$ 236.666	R$ 224.833	R$ 212.999	R$ 201.166	R$ 189.333
(-)	Custos Operacionais	R$ 1.021.528	R$ 1.021.528	R$ 1.021.528	R$ 1.021.528	R$ 1.021.528
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.678.999	R$ 1.678.999	R$ 1.678.999	R$ 1.678.999	R$ 1.678.999
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 726.208	R$ 1.113.934	R$ 1.007.730	R$ 901.525	R$ 795.320
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.820.599	R$ 2.120.506	R$ 1.914.344	R$ 1.708.182	R$ 1.502.020
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 338.821	R$ 14.630	-R$ 80.837	-R$ 176.305	-R$ 271.772
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,85%	13,93%	12,73%	11,51%	10,27%
	Payback descontado	**6 anos**				

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	6.484.000	6.159.800	5.835.600	5.511.400	5.187.200
(-)	Impostos	236.666	224.833	212.999	201.166	189.333
(=)	Receita Líquida	6.247.334	5.934.968	5.622.601	5.310.234	4.997.867
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	395.976	395.976	395.976	395.976	395.976
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	375.552	375.552	375.552	375.552	375.552
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(=)	LAJIDA / EBITDA	5.225.806	4.913.440	4.601.073	4.288.706	3.976.340
(-)	Depreciação	1.678.999	1.678.999	1.678.999	1.678.999	1.678.999
(=)	LAJIR / EBIT	3.546.807	3.234.440	2.922.073	2.609.707	2.297.340
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	3.546.807	3.234.440	2.922.073	2.609.707	2.297.340
(-)	IR e CSLL	726.208	1.113.934	1.007.730	901.525	795.320
(=)	Lucro Líquido	2.820.599	2.120.506	1.914.344	1.708.182	1.502.020

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	83,65%	82,79%	81,83%	80,76%	79,56%
(%)	Margem EBIT	56,77%	54,50%	51,97%	49,14%	45,97%
(%)	Margem EBT	56,77%	54,50%	51,97%	49,14%	45,97%
(%)	Margem Líquida	45,15%	35,73%	34,05%	32,17%	30,05%

AMESP
FLS.: 238
Assinatura

AMESP
FLS.: 239

Prefeitura Municipal de AMESP - Conceição dos Ouros / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Conceição dos Ouros / MG				
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:	-	ART Nº:	
		DATA:	18/05/23	BDI:	27,86%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI UNITÁRIO	PREÇO SEM BDI TOTAL	PREÇO COM BDI UNITÁRIO	PREÇO COM BDI 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	470	R$ 491,00	R$ 230.770,00	R$ 627,79	R$ 295.061,30
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	1.054	R$ 511,43	R$ 539.047,22	R$ 653,91	R$ 689.221,14
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	2	R$ 922,10	R$ 1.844,20	R$ 1.179,00	R$ 2.358,00
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	102	R$ 987,77	R$ 100.752,54	R$ 1.262,96	R$ 128.821,92
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	0	R$ 1.081,00	R$ -	R$ 1.382,16	R$ -
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	2	R$ 1.231,00	R$ 2.462,00	R$ 1.573,95	R$ 3.147,90
7	327361	RELE FOTOEL ELETRONICO	PC	1.610	R$ 41,16	R$ 67.090,80	R$ 52,63	R$ 85.786,90
8	SUPN48	SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO 48	PC	1.141	R$ 146,00	R$ 166.586,00	R$ 186,68	R$ 213.001,88
9	258905	BRACO P/IP TIPO CURTO	PC	342	R$ 104,54	R$ 35.784,04	R$ 133,66	R$ 45.751,82
10	258939	BRACO P/IP TIPO PESADO	PC	15	R$ 575,49	R$ 8.442,44	R$ 735,82	R$ 10.794,48
11		BRACO P/IP TIPO MÉDIO	PC	132	R$ 268,49	R$ 35.448,73	R$ 343,29	R$ 45.324,58
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	3.260	R$ 2,82	R$ 9.193,20	R$ 3,61	R$ 11.768,60
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PDT) | CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRAÇO IP	PC	963	R$ 50,96	R$ 49.091,30	R$ 65,16	R$ 62.770,58
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	5.369	R$ 3,25	R$ 17.449,97	R$ 4,16	R$ 22.335,96
15	2931	CB ACO MR CLA 6,4MM 7 F	KG	652	R$ 36,90	R$ 24.058,80	R$ 47,18	R$ 30.761,36
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	489	R$ 40,30	R$ 19.706,70	R$ 51,53	R$ 25.198,17
17		CONECTOR TORCAO GB4	PC	4.890	R$ 1,10	R$ 5.379,00	R$ 1,41	R$ 6.894,90
		VALOR TOTAL DOS MATERIAIS			R$	1.313.106,94	R$	1.678.999,48

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
18	PROEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT.IP	1.610		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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT.IP	1.630	R$ 190,00	R$ 309.700,00	R$ 242,93	R$ 395.975,90
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA			R$ 309.700,00		R$	395.975,90

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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 R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
23		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	1.630	R$ 1,50	R$ 2.445,00	R$ 1,92	R$ 3.129,60
		VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL			R$ 2.445,00		R$	3.129,60

RESUMO	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI
1. VALOR TOTAL MATERIAIS	R$ 1.313.106,94	R$ 1.678.999,48
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ -	R$ -
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA	R$ 309.700,00	R$ 395.975,90
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)	R$ -	R$ -
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 1.622.806,94	R$ 2.074.975,38
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 995,59	R$ 1.272,99
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$ 1.622.806,94	R$ 2.074.975,38
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R$ 995,59	R$ 1.272,99

AMESP - Conceição dos Ouros / MG				
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PUBLICO - MUNICIPAL	8.977	R$ 0,85053	R$ 7.635,42	28
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	0	R$ -	R$ -	0
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	74.069	R$ 0,45843	R$ 33.955,24	1
Total	**83.046**	**x**	**R$ 41.590,66**	**29**

AMESP - Conceição dos Ouros / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	6	8	14	28
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	0	0	**0**

AMESP
Fls.: 240
Assinatura

USINA MONOFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Conceição dos Ouros / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	30.304
[illegible]	0
[illegible]	120
[illegible]	150
[illegible]	50%
[illegible]	180
[illegible]	R$ 250.000
[illegible]	25

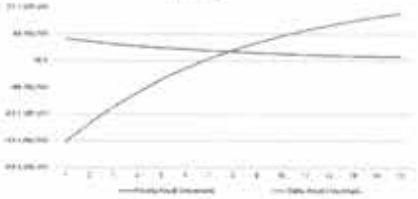
[illegible]	12,70%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 4.481.817
[illegible]	R$ 4.331.132
[illegible]	R$ 28.500
[illegible]	R$ 147,04

[illegible]	R$ 0,45843
[illegible]	R$ 10,46
[illegible]	R$ 3.881,57
[illegible]	R$ 9.860,09
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 803,84
TIR	22,60%

Capex Total	R$ 1.575.125,05	VPL	R$ 742.934,61	[illegible]

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Eficiência	Gasto Mensal sem Fotovoltaico	Gasto Mensal com Fotovoltaico	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Implantação	-	-	-	-	-	-	-R$ 1.575.125,05	-	-R$ 1.575.125,05
1	R$ 0,46	150%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 37.872	R$ 454.471	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	R$ 0,46	99%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 37.775	R$ 453.301	[illegible]	R$ 888.339	[illegible]
3	R$ 0,46	94%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 37.678	R$ 452.131	[illegible]	R$ 877.196	[illegible]
4	R$ 0,46	98%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 37.582	R$ 450.987	[illegible]	R$ 866.187	[illegible]
5	R$ 0,46	97%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 37.487	R$ 449.842	[illegible]	R$ 856.313	[illegible]
6	R$ 0,46	97%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 37.392	R$ 448.707	[illegible]	R$ 847.574	[illegible]
7	R$ 0,46	96%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 37.298	R$ 447.578	[illegible]	R$ 181.858	[illegible]
8	R$ 0,46	95%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 37.205	R$ 446.457	[illegible]	R$ 179.282	[illegible]
9	R$ 0,46	95%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 37.112	R$ 445.342	[illegible]	R$ 176.879	[illegible]
10	R$ 0,46	94%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 37.020	R$ 444.234	[illegible]	R$ 122.490	[illegible]
11	R$ 0,46	93%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 36.928	R$ 443.133	[illegible]	R$ 107.417	[illegible]
12	R$ 0,46	93%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 36.837	R$ 442.040	[illegible]	R$ 84.200	[illegible]
13	R$ 0,46	92%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 36.747	R$ 440.954	[illegible]	R$ 80.451	[illegible]
14	R$ 0,46	91%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 36.656	R$ 439.875	[illegible]	R$ 75.448	[illegible]
15	R$ 0,46	91%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 36.567	R$ 438.804	[illegible]	R$ 43.538	[illegible]

Ponto de equilíbrio



USINA BIFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Conceição dos Ouros / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	30.304
[illegible]	0
[illegible]	120
[illegible]	150
[illegible]	50%
[illegible]	115,79

[illegible]	12,70%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 5.387.817
[illegible]	R$ 811.132

[illegible]	R$ 0,45843
[illegible]	R$ 10,46
[illegible]	R$ 3.114,73
[illegible]	R$ 8.200,24
[illegible]	0,00%
[illegible]	R$ 478,08

[illegible]	R$ 44,63	TIR	0,43%	

Capex Total	R$ 1.575.125,05	VPL	R$ [illegible]	[illegible]

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Eficiência	Gasto Mensal sem Fotovoltaico	Gasto Mensal com Fotovoltaico	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Implantação	-	-	-	-	-	-	-R$ 1.575.125,05	-	-R$ 1.575.125,05
1	R$ 0,46	100%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 8.373	R$ 112.475	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	R$ 0,46	99%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 8.279	R$ 111.242	[illegible]	R$ 88.879,85	[illegible]
3	R$ 0,46	98%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 8.186	R$ 110.142	[illegible]	R$ 76.803,95	[illegible]
4	R$ 0,46	98%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 8.092	R$ 108.987	[illegible]	R$ 69.088,12	[illegible]
5	R$ 0,46	97%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 8.007	R$ 107.892	[illegible]	R$ 58.828,19	[illegible]
6	R$ 0,46	97%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 7.892	R$ 106.705	[illegible]	R$ 48.258,19	[illegible]
7	R$ 0,46	96%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 7.798	R$ 105.576	[illegible]	R$ 41.845,67	[illegible]
8	R$ 0,46	95%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 7.705	R$ 104.453	[illegible]	R$ 37.288,32	[illegible]
9	R$ 0,46	95%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 7.612	R$ 103.342	[illegible]	R$ 32.412,80	[illegible]
10	R$ 0,46	94%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 7.520	R$ 102.236	[illegible]	R$ 28.189,77	[illegible]
11	R$ 0,46	93%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 7.428	R$ 101.139	[illegible]	R$ 24.516,11	[illegible]
12	R$ 0,46	93%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 7.337	R$ 100.048	[illegible]	R$ 21.329,39	[illegible]
13	R$ 0,46	92%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 7.247	R$ 98.966	[illegible]	R$ 18.540,38	[illegible]
14	R$ 0,46	91%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 7.158	R$ 97.891	[illegible]	R$ 16.122,19	[illegible]
15	R$ 0,46	91%	R$ 19.803	R$ 4.544	R$ 7.069	R$ 96.824	[illegible]	R$ 14.014,85	[illegible]

AMESP
241
F.S.:
Assinatura

USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Conceição das Ouros / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada (kwh/mês) x Custo da Disponibilidade (kWh)	4.097
Custo de disponibilidade (kWh/mês)	1.980
Fator de Irradiação	1,20
Painel de Lastro Solar (Placa Solar)	18
Inversor	30%
Painel Solar (W)	45
Tempo de Projeto (em anos)	15

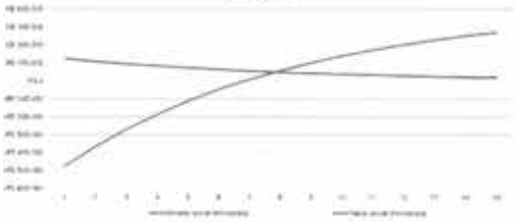
Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Reajuste Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Real	0,00%
Aplicação para Investidores	R$ 7.700
Receita Anual Total para o Investidor	R$ 2.089.749
Saldo Acumulado	R$ 1.955.618
Valor do Investimento - SAF	R$ 250.000
Preço de Venda Mensal	R$ 198,11

Tarifa Atual	R$ 0,85973
Taxa de Inflação (em ano)	R$ 0,00
Demanda contratada (Estimativa Kw de pico)	R$ 0,00
Custo do Kwp	R$ 4.995,00
Inadimplência de curto Prazo (atraso de pgto)	0,00%
Taxa de Geração e performance e sombreamento e sujidade (Manual)	R$ 163,24
TIR	15,39%

Capital Inicial	R$ 969.890,00
VPL	R$ 1.246.610,31
Payback Descontado (anos)	7

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Receita Mensal Sem Painel Solar	Receita Mensal com Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção							R$ 969.890,00		R$ 969.890,00
1	100%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.809	R$ 141.459	R$ 827.431,01	R$ 124.169	R$ 845.720,31
2	99%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.776	R$ 141.314	R$ 686.116,97	R$ 109.213	R$ 736.507,31
3	99%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.748	R$ 140.971	R$ 545.145,96	R$ 95.780	R$ 640.727,31
4	98%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.718	R$ 140.616	R$ 404.529,95	R$ 83.990	R$ 556.717,31
5	97%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.691	R$ 140.294	R$ 264.235,94	R$ 73.668	R$ 483.049,31
6	97%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.663	R$ 139.958	R$ 124.277,93	R$ 64.609	R$ 418.440,31
7	96%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.635	R$ 139.628	R$ 15.649,92	R$ 56.664	R$ 361.776,31
8	95%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.608	R$ 139.297	R$ 124.947,91	R$ 49.686	R$ 312.090,31
9	95%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.581	R$ 138.967	R$ 263.914,91	R$ 43.586	R$ 268.504,31
10	94%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.553	R$ 138.641	R$ 402.555,90	R$ 38.228	R$ 230.276,31
11	93%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.526	R$ 138.317	R$ 540.872,89	R$ 33.526	R$ 196.750,31
12	93%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.500	R$ 137.996	R$ 678.868,88	R$ 29.407	R$ 167.343,31
13	92%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.473	R$ 137.678	R$ 816.546,87	R$ 25.791	R$ 141.552,31
14	91%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.447	R$ 137.363	R$ 953.909,86	R$ 22.622	R$ 118.930,31
15	91%	R$ 0,85	R$ 5.951	R$ 1.844	R$ 11.420	R$ 137.045	R$ 1.090.954,85	R$ 19.842	R$ 99.088,31

Ponto de equilíbrio



USINA BIFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Conceição das Ouros / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada (kwh/mês) x Custo da Disponibilidade (kWh)	4.097
Custo de disponibilidade (kWh/mês)	1.980
Fator de Irradiação	1,20
Painel de Lastro Solar (Placa Solar)	47
Inversor	30%
Painel Solar (W)	50
Tempo de Projeto (em anos)	15

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Reajuste Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Real	0,00%
Receita Anual Total para o Investidor	R$ 708.131
Saldo Acumulado para o Investidor	R$ 490.850
Preço de Venda Mensal	R$ 84,34

Tarifa Atual	R$ 0,85973
Taxa de Inflação (em ano)	R$ 0,00
Demanda contratada (Estimativa Kw de pico)	R$ 0,00
Custo do Kwp	R$ 5.995,00
Inadimplência de curto Prazo (atraso de pgto)	0,00%
Taxa de Geração e performance e sombreamento e sujidade (Manual)	R$ 135,79
TIR	15,39%

Capital Inicial	R$ 1.113.887,00
VPL	R$ 1.517.296,30
Payback Descontado (anos)	7

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Receita Mensal Sem Painel Solar	Receita Mensal com Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção							R$ 1.113.887,00		R$ 1.113.887,00
1	R$ 0,85	100%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 4.137	R$ 49.644	R$ 1.064.243,00	R$ 43.547	R$ 1.070.340,30
2	R$ 0,85	99%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 4.108	R$ 49.289	R$ 1.015.954,00	R$ 38.993	R$ 1.031.333,30
3	R$ 0,85	99%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 4.080	R$ 48.955	R$ 967.999,00	R$ 35.246	R$ 996.579,30
4	R$ 0,85	98%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 4.051	R$ 48.577	R$ 920.422,00	R$ 31.815	R$ 964.394,30
5	R$ 0,85	97%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 4.023	R$ 48.228	R$ 873.194,00	R$ 28.533	R$ 935.927,30
6	R$ 0,85	97%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 3.995	R$ 47.874	R$ 826.320,00	R$ 25.535	R$ 910.462,30
7	R$ 0,85	96%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 3.967	R$ 47.519	R$ 779.801,00	R$ 22.789	R$ 887.673,30
8	R$ 0,85	95%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 3.939	R$ 47.189	R$ 733.612,00	R$ 20.894	R$ 866.779,30
9	R$ 0,85	95%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 3.911	R$ 46.843	R$ 687.769,00	R$ 18.931	R$ 847.848,30
10	R$ 0,85	94%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 3.884	R$ 46.518	R$ 642.251,00	R$ 17.021	R$ 830.827,30
11	R$ 0,85	93%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 3.857	R$ 46.188	R$ 597.063,00	R$ 15.191	R$ 815.636,30
12	R$ 0,85	93%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 3.831	R$ 45.851	R$ 552.212,00	R$ 13.797	R$ 801.839,30
13	R$ 0,85	92%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 3.805	R$ 45.604	R$ 507.608,00	R$ 12.524	R$ 789.315,30
14	R$ 0,85	91%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 3.778	R$ 45.168	R$ 463.440,00	R$ 11.460	R$ 777.855,30
15	R$ 0,85	91%	R$ 5.951	R$ 1.814	R$ 3.752	R$ 44.842	R$ 419.598,00	R$ 10.492	R$ 767.363,30

AMESP
242
FLS.:
Assinatura

Congonhal - MG

	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16
Demonstração do Resultado do Exercício (em R$)																	
Receita Bruta	26.393.775	0	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	1.677.562	806.220	806.220	806.220	806.220	806.220
Impostos	1.134.522	0	102.884	102.884	102.884	102.884	102.884	102.884	102.884	102.884	102.884	61.231	29.427	29.427	29.427	29.427	29.427
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	202.114	0	18.334	18.334	18.334	18.334	18.334	18.334	18.334	18.334	18.334	10.904	5.240	5.240	5.240	5.240	5.240
COFINS	932.208	0	84.550	84.550	84.550	84.550	84.550	84.550	84.550	84.550	84.550	50.327	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187
Receita Líquida	25.259.053	0	2.184.350	2.184.350	2.184.350	2.184.350	2.184.350	2.184.350	2.184.350	2.184.350	2.184.350	1.616.331	776.793	776.793	776.793	776.793	776.793
Custos e Despesas	3.220.577	2.398.367	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	61.393	14.415	14.415	14.415	14.415	14.415
Anteprojeto - MIP	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	1.398.367	1.398.367	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Co	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	822.210	0	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	61.393	14.415	14.415	14.415	14.415	14.415
LAJIDA / EBITDA	22.038.476	-2.398.367	2.107.823	2.107.823	2.107.823	2.107.823	2.107.823	2.107.823	2.107.823	2.107.823	2.107.823	1.554.938	762.379	762.379	762.379	762.379	762.379
Margem EBITDA	87,25%																
Depreciação	6.328.647	351.760	538.010	538.010	538.010	538.010	538.010	538.010	538.010	538.010	538.010	378.640	151.229	151.229	151.229	151.229	151.229
LAJIR / EBIT	15.410.227	-2.750.127	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.176.298	611.149	611.149	611.149	611.149	611.149
Margem EBIT	61,00%																
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	15.410.227	-2.750.127	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.569.813	1.176.298	611.149	611.149	611.149	611.149	611.149
Margem EBT	61,00%																
IR e CSLL	2.944.903	0	256.170	256.170	256.170	256.170	256.170	256.170	256.170	256.170	256.170	187.887	90.297	90.297	90.297	90.297	90.297
Lucro Líquido	12.465.324	-2.750.127	1.313.643	1.313.643	1.313.643	1.313.643	1.313.643	1.313.643	1.313.643	1.313.643	1.313.643	988.412	520.853	520.853	520.853	520.853	520.853
Margem Líquida	50,34%																
Investimento e Depreciação (em R$)																	
Capex	6.328.647	6.328.647	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		5.976.877	5.438.867	4.900.858	4.362.848	3.824.838	3.286.828	2.748.818	2.210.808	1.672.798	1.134.788	756.147	604.918	453.688	302.459	151.229	0
Depreciação	6.328.647	351.760	538.010	538.010	538.010	538.010	538.010	538.010	538.010	538.010	538.010	378.640	151.229	151.229	151.229	151.229	151.229
Depreciação Acumulada		351.760	889.770	1.427.780	1.965.790	2.503.800	3.041.810	3.579.820	4.117.830	4.655.840	5.193.850	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																	
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pagos)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																	
Lucro Líquido Acumulado		-2.750.127	-1.436.499	122.801	1.190.752	2.506.435	3.818.078	5.131.721	6.445.364	7.759.007	9.072.650	7.802.982	4.040.281	5.081.133	5.581.986	6.102.839	6.623.691
Dividendos (Acumulado)		0	0	10.771	297.698	626.109	954.520	1.282.930	1.611.341	1.939.752	2.268.163	1.950.746	1.135.079	1.265.283	1.395.496	1.525.710	1.655.923
Reserva de Lucros		-2.750.127	-1.436.499	123.623	893.054	1.878.326	2.863.559	3.848.791	4.834.023	5.819.255	6.804.488	5.852.236	3.405.211	3.795.850	4.186.489	4.577.128	4.967.768
Dividendos Pagos	3.246.351	0	0	10.771	286.928	328.411	328.411	328.411	328.411	328.411	328.411	247.109	130.213	130.213	130.213	130.213	130.213
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																	
Contas a Receber		0	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	1.677.562	806.220	806.220	806.220	806.220	806.220
Contas a Pagar		2.398.367	435.581	435.581	435.581	435.581	435.581	435.581	435.581	435.581	435.581	310.511	134.138	134.138	134.138	134.138	134.138
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-2.398.367	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.367.051	672.082	672.082	672.082	672.082	672.082
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																	
Integralização de Capital		8.727.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimos)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	10.771	286.928	328.411	328.411	328.411	328.411	328.411	328.411	247.109	130.213	130.213	130.213	130.213	130.213
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		8.727.014	0	-10.771	-286.928	-328.411	-328.411	-328.411	-328.411	-328.411	-328.411	-247.109	-130.213	-130.213	-130.213	-130.213	-130.213
FCL - Incluindo Despesas Financeiras																	
Receita Bruta	26.393.775	0	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	1.677.562	806.220	806.220	806.220	806.220	806.220
Impostos	1.134.522	0	102.884	102.884	102.884	102.884	102.884	102.884	102.884	102.884	102.884	61.231	29.427	29.427	29.427	29.427	29.427
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	202.114	0	18.334	18.334	18.334	18.334	18.334	18.334	18.334	18.334	18.334	10.904	5.240	5.240	5.240	5.240	5.240
COFINS	932.208	0	84.550	84.550	84.550	84.550	84.550	84.550	84.550	84.550	84.550	50.327	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187
Custos Operacionais	3.220.577	2.398.367	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	61.393	14.415	14.415	14.415	14.415	14.415
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	1.398.367	1.398.367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	822.210	0	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	76.527	61.393	14.415	14.415	14.415	14.415	14.415
Investimentos (Custo de Materiais)	6.328.647	6.328.647	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	2.944.903	0	256.170	256.170	256.170	256.170	256.170	256.170	256.170	256.170	256.170	187.887	90.297	90.297	90.297	90.297	90.297
FCL Incluindo Despesas Financeiras	12.465.324	-8.727.014	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.367.051	672.082	672.082	672.082	672.082	672.082
VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuro Anual Incluindo Despesas Financeiras	0	-8.727.014	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.367.051	672.082	672.082	672.082	672.082	672.082
VPL Incluindo Despesas Financeiras	1.042.322																
Taxas																	
Custo de Capital Incluindo Despesas Financeiras	15,75%																
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,72%																
FCL Desalavancado																	
Contas a Receber	0	0	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	2.287.234	1.677.562	806.220	806.220	806.220	806.220	806.220
Contas a Pagar	0	2.398.367	435.581	435.581	435.581	435.581	435.581	435.581	435.581	435.581	435.581	310.511	134.138	134.138	134.138	134.138	134.138
Capex	0	6.328.647	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCL Desalavancado	0	-8.727.014	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.367.051	672.082	672.082	672.082	672.082	672.082
VPL Desalavancado																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuro Anual (Desalavancado)	0	-8.727.014	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.851.653	1.367.051	672.082	672.082	672.082	672.082	672.082
VPL (Desalavancado)	1.042.322																
Taxas																	
Custo de Capital (Desalavancado)	15,75%																
TIR (Desalavancado)	17,72%																

AMESP
Fls.: 243
Assinatura

AMESP
FLS.: 244
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

Horas Diarias de operação da Iluminação Pública	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa 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	52	4,66	1.651,66
	125	13,75	138,75	14	1,94	687,60
	250	25,00	275,00	4	1,10	389,88
	400	35,00	435,00	9	3,92	1.389,38
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	265	22,26	7.889,69
	100	17,00	117,00	997	116,65	41.344,65
	150	22,00	172,00	38	6,54	2.317,99
	250	90,00	340,00	2	0,68	241,01
LED	60	0,00	60,00	14	0,84	297,72
	100	0,00	100,00	414	41,40	14.673,54
	130	0,00	130,00	2	0,26	92,15
	150	0,00	150,00	228	34,20	12.121,62
Subtotal 1				**2.039**	**234,45**	**83.096,89**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
1.837	1,20	2.204,40	**781,31**
Subtotal 2			**781,31**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	83.096,89
Subtotal 2 (Relés) - kWh	781,31
Total Faturado	**83.878,20**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	83.878,20	R$ 0,45842734	R$ 38.452,06
Valor Total da Fatura			**R$ 38.452,06**

AMESP
FLS.: 245
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica		11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)		31
Horas Totais p/ Ponto		354,43
Tárifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R$	0,45842734

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	317	13,31	4.718,93
	52	0,00	52,00	1.063	55,28	19.591,66
	61	0,00	61,00	418	25,50	9.037,34
	83	0,00	83,00	2	0,17	58,84
	110	0,00	110,00	239	26,29	9.318,05
	150	0,00	150,00	0	0,00	0,00
Subtotal 1				**2.039,00**	**120,54**	**42.724,81**

Relés

Quantidade	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
2.039	1,20	2.446,80	**867,23**
Subtotal 2			**867,23**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	42.724,81
Subtotal 2 (Relés) - kWh	867,23
Total Faturado	**43.592,04**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	43.592,04	R$ 0,45842734	R$ 19.983,78
Valor Total da Fatura			**R$ 19.983,78**

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

EFICIENTIZAÇÃO EM LED DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Congonhal / MG

FABRICA DE PROJETOS

Total de Pontos	3.028
Consumo Total Mensal (kWh)	83.668
Porcentagem de Redução	44,05%
Consumo Mensal Após eficientização (kWh)	43.505
Preço Mensal do Ponto sem Custo	R$ 7,11

Tarifa R$/kWh	R$ 0,45843
Desgaste Após Eficientização (Em Taxa de [illegible])	R$ 29.944,01
[illegible]	R$ 3.914,88
Capex por Ponto	R$ 1.430,18
Valor de Arrependimento - MR	R$ 250.000
PR sem Custo	-9,63%

Custo de Capital Próprio Anual	12,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa Cetip, Taxa de Selic e [illegible]	0,00%
Valor do CCGP Utilizado	R$ 44.116,85
Aporte para viabilidade	R$ 269.000
Tempo do Projeto (em anos)	10

Receita Anual com Custo (Ponto de equilíbrio)	R$ 58.116,85
Fluxo Médio Anual de Receita	42%
% Economia de utilização sobre Total de Pontos	23,25%
Valor do CP para Orçamento	R$ 237.000,00
	R$ 190.883,15
TIR sem Custo	24,43%

Percentual que vai para o IP	100%
Tempo de Posse do Ponto (em anos)	10
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 8.713.438
Custo Remuneração para a Prefeitura	R$ 6.970.795
Valor Anual pelo Aluguel de IP Somente Para a Cidade	R$ 35,61

Capex total	R$ 3.914.244,42
VPL sem Custo	-R$ 1.777.192,34
Payback Descontado sem Custo	19
VPL com Custo	R$ 1.251.646,02
Payback Descontado com Custo	6

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Custo Mensal com Manutenção	Custo Mensal após Manutenção e Taxa de [illegible]	Pagamento Mensal
Construção	-	-	-	-
1	R$ 0,46	R$ 47.270	R$ 32.775	R$ 14.495
2	R$ 0,46	R$ 54.186	R$ 41.691	R$ 14.495
3	R$ 0,46	R$ 45.202	R$ 50.807	R$ 14.495
4	R$ 0,46	R$ 74.018	R$ 59.523	R$ 14.495
5	R$ 0,46	R$ 82.936	R$ 68.439	R$ 14.495
6	R$ 0,46	R$ 91.850	R$ 77.355	R$ 14.495
7	R$ 0,46	R$ 100.766	R$ 86.271	R$ 14.495
8	R$ 0,46	R$ 109.682	R$ 95.187	R$ 14.495
9	R$ 0,46	R$ 118.598	R$ 104.103	R$ 14.495
10	R$ 0,46	R$ 127.514	R$ 113.019	R$ 14.495

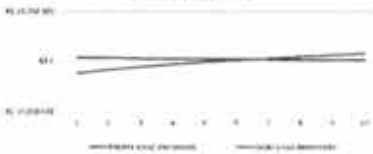
Receita Anual sem Custo	Saldo Anual sem Custo
-R$ 7.366.136	R$ 3.164.136
R$ 173.940	R$ 2.967.167
R$ 173.940	R$ 2.836.212
R$ 173.940	R$ 3.944.357
R$ 173.940	R$ 2.879.618
R$ 173.940	R$ 2.756.978
R$ 173.940	R$ 2.322.436
R$ 173.940	R$ 1.964.558
R$ 173.940	R$ 1.778.639
R$ 173.940	R$ 1.681.679
R$ 173.940	R$ 1.424.795

Receita Anual com Custo (Ponto de equilíbrio sem Custo)	Saldo Anual com Custo
-R$ 3.366.136	-R$ 3.366.136
R$ 352.914	R$ 3.514.719
R$ 534.430	R$ 2.836.152
R$ 538.180	R$ 3.790.837
R$ 383.895	R$ 3.016.158
R$ 93.336	R$ 2.980.360
R$ 80.295	R$ 2.802.080
R$ 70.589	R$ 2.434.462
R$ 62.057	R$ 2.303.461
R$ 54.555	R$ 2.257.365
R$ 47.961	R$ 2.180.970

Receita Mensal com Receita Pública	Receita Anual com Custo
	-R$ 3.366.136
R$ 72.412	R$ 871.462
R$ 72.412	R$ 871.462
R$ 72.412	R$ 871.462
R$ 72.412	R$ 871.462
R$ 72.412	R$ 871.462
R$ 72.412	R$ 871.462
R$ 72.412	R$ 871.462
R$ 72.412	R$ 871.462
R$ 72.412	R$ 871.462
R$ 72.412	R$ 871.462

Saldo com Custo	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
R$ 3.164.136	R$ 3.164.136	R$ 3.164.136
R$ 2.284.799	R$ 764.015	R$ 2.400.121
R$ 1.911.853	R$ 673.420	R$ 1.726.701
R$ 962.221	R$ 593.017	R$ 1.133.684
R$ 303.231	R$ 520.455	R$ 612.230
R$ 1.767.717	R$ 457.543	R$ 156.687
R$ 2.783.823	R$ 402.235	R$ 240.540
R$ 3.915.750	R$ 353.613	R$ 593.947
R$ 3.269.199	R$ 310.869	R$ 910.816
R$ 4.575.960	R$ 273.291	R$ 1.184.107
R$ 5.847.785	R$ 240.256	R$ 1.424.363

Ponto de equilíbrio



AMESP
FLS.: 246
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Congonhal / MG

FABRICA DE PROJETOS
COMPRIMINDO INOVAÇÃO

Consumo Prédios Públicos Antes da Eficientização (kWh)	13.995
Consumo Prédios Público Após Eficientização (kWh)	9.797
Despesa Prédios Públicos Antes da Eficientização	#REF!
Despesa Prédios Públicos Após Eficientização	R$ 8.323,83
Tarifa R$/kWh	R$ 0,84966
Valor do Arbeirquito - MIP	R$ 250.000

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Desconto Taxa de locação e	0,00%
Aporte para Viabilidade	R$ 48.500
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 5.487.048
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 3.658.032

Capex (custo/ponto)	R$ 602,52
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 0,41
Capex Total	R$ 1.853.337,52
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 1.261,16
Percentual de Redução	30%

Tempo do Projeto (em anos)	9

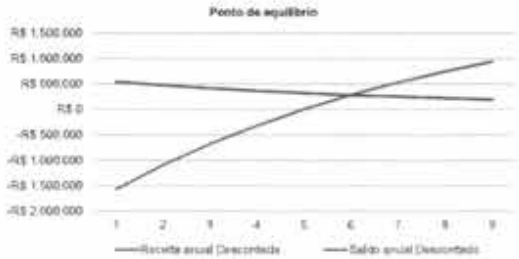
Preço dos Pontos Totais Mensal	R$ 50.806,00
Preço do Ponto Mensal	R$ 16,52
VPL	R$ 830.208,65

TIR	25,13%

Capex Inicial	R$ 1.853.337,52

Payback Descontado (anos)	5

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Troca da Iluminação	Gasto Mensal Após Troca da Iluminação	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual Descontada	Saldo anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-R$ 2.103.338	-R$ 2.103.338	-R$ 2.103.338	-R$ 2.103.338
1	R$ 0,85	R$ 11.891	R$ 9.585	R$ 50.806	R$ 609.672	-R$ 1.493.666	R$ 535.975	-R$ 1.567.362
2	R$ 0,85	R$ 11.891	R$ 9.585	R$ 50.806	R$ 609.672	-R$ 883.994	R$ 471.187	-R$ 1.096.175
3	R$ 0,85	R$ 11.891	R$ 9.585	R$ 50.806	R$ 609.672	-R$ 274.322	R$ 414.230	-R$ 681.945
4	R$ 0,85	R$ 11.891	R$ 9.585	R$ 50.806	R$ 609.672	R$ 335.350	R$ 364.159	-R$ 317.786
5	R$ 0,85	R$ 11.891	R$ 9.585	R$ 50.806	R$ 609.672	R$ 945.022	R$ 320.139	R$ 2.354
6	R$ 0,85	R$ 11.891	R$ 9.585	R$ 50.806	R$ 609.672	R$ 1.554.694	R$ 281.441	R$ 283.795
7	R$ 0,85	R$ 11.891	R$ 9.585	R$ 50.806	R$ 609.672	R$ 2.164.366	R$ 247.421	R$ 531.216
8	R$ 0,85	R$ 11.891	R$ 9.585	R$ 50.806	R$ 609.672	R$ 2.774.039	R$ 217.513	R$ 748.729
9	R$ 0,85	R$ 11.891	R$ 9.585	R$ 50.806	R$ 609.672	R$ 3.383.711	R$ 191.220	R$ 939.949



AMESP
247
F.S.
Assinatura

item	Mês	Medidor/Medição	Nº da instalação CEMIG	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto
1	jul/22	AHB968009179	3005140996	PRONTO ATENDIMENTO 2 CONGONHAL	Av Brasil 27	Santa Elisa - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	2.355	R$ 0,639975000
2	jul/22	BKC707009916	3007126549	ESCOLA MUN JOAO SANTOS CONGONHAL	Rua Joao P Lopes 375	Bela Vista - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	2.160	R$ 0,646114000
3	jul/22	ARC149000415	3005068471	PACO MUNICIPAL DE CONGONHAL	Rua Campos Sales 300	Centro - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.476	R$ 0,639975000
4	jul/22	AHD027012690	3006295771	POLIESPORTIVO CONGONHAL	Rua Vinicius Meyer 700	Centro - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.116	R$ 0,637928670
5	jul/22	AHP925001303	3003512217	PCA ESPORTE V MEYER CONGONHAL	Rua Vinicius Meyer 57	Centro - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.075	R$ 0,637928670
6	jul/22	BAC129001307	3011573147	CRECHE MUN CESARIO ALVIM CONGONHAL	Rua Cesario Alvim 558	Centro - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.000	R$ 0,636759330
7	jul/22	APD167202590	3013233511	PCA ESPORTE T TOLEDO CONGONHAL	Av Tuany Toledo 77	Centro - Congonhal	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	849	R$ 0,637928670
8	jul/22	ARC107023976	3010873658	PRONTO ATENDIMENTO 1 CONGONHAL	Av. Brasil 37	Santa Elisa - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	696	R$ 0,639975000
9	jul/22	ARC156013927	3003299274	FONTE SONDRA CONGONHAL	Pca Com Ferreira Matos 90	Centro - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	511	R$ 0,639975000
10	jul/22	AHU068000591	3003299280	BIBLIOTECA PROF LAZARA CONGONHAL	Rua Duque Caxias 282	Centro - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	405	R$ 0,633301250
11	jul/22	ARC156013955	3010148888	ESTADIO MUN GERSON SILVA CONGONHAL	Av Tuany Toledo 37	Centro - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	402	R$ 0,637928670
12	jul/22	AEU035002476	3004664155	CEMITERIO MUNICIPAL CONGONHAL	RD. JK 99999	Centro - Congonhal	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	379	R$ 0,637928670
13	jul/22	AME112009523	3003299272	POLICIA MILITAR CONGONHAL	Rua Prudente Morais 54 Sede	Centro - Congonhal	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	359	R$ 0,637928670
14	jul/22	AIP842000650	3003299285	REPETIDOR TV SÃO DOMINGOS CONGONHAL	Est São Domingos 99	São Domingos - Congonhal	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	343	R$ 0,653130000
15	jul/22	AE1925005662	3004553198	ESCOLA MUN JOAQUIM FRANCO CONGONHAL	Rua Jose do Patrocionio 140	Centro - Congonhal	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	342	R$ 0,632301250
16	jul/22	AHP891008361	3003299283	TERMINAL RODOVIARIO CONGONHAL	Rua Mario Silveira 839	Centro - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	325	R$ 0,633397510
17	jul/22	AFD027000725	3010681923	FARMACIA POPULAR CONGONHAL	Rua Bom Pastor 222	Centro - Congonhal	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	242	R$ 0,639975000
18	jul/22	ARC180002981	3007347086	CRAS JD PLANALTO	Rua Jose do Patrocionio 528	Centro - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	213	R$ 0,639975000
19	jul/22	APJ222501576	3003992805	POSTO SAUDE CENTRO CONGONHAL	Rua Jose A Ferraz 108	Centro - Congonhal	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	157	R$ 0,633397510
20	jul/22	AGA811002063	3006027131	GARAGEM PREFEITURA CONGONHAL	RD. JK 85	Centro - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	157	R$ 0,635590000
21	jul/22	AMM214014682	3001394420	POSTO SAUDE B PRIMAVERA CONGONHAL	Rua Rubens V Dos Santos 166	Primavera - Congonhal	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	142	R$ 0,643775330
22	jul/22	AEA025000368	3003299279	CRAS PULCERIA PINTO CONGONHAL	Rua Campos Sales 124	Centro - Congonhal	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	133	R$ 0,637928670
23	jul/22	ABB988091726	3003299278	ALMOXARIFADO MUNICIPAL CONGONHAL	Rua Pulcheria P Pinto 125	Centro - Congonhal	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	112	R$ 0,637928670
24	jul/22	AHT016000823	3007059287	PADRAO EVENTO PCA MATOS 1 CONGONHAL	Pca Com Ferreira Matos 11	Centro - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	100	R$ 0,639975000
25	jul/22	ARB087017317	3011792768	PADRAO EVENTO PCA COM CONGONHAL	Pca Com Ferreira Matos 16	Centro - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	100	R$ 0,639975000
26	jul/22	GPC213103322	3014815488	ETE COPASA LOT CAMPOS SÃO JOSE	Rua Benedito de Nilson Balbino 10	Area Urbana - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	100	R$ 0,635590000
27	jul/22	APJ222010195	3014899563	ILUMINAÇÃO PARA EVENTOS	Rua Benedito L de Souza 204	Vila Marlene - Congonnhal	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	90	R$ 0,635590000
28	jul/22	APJ214054036	3014845725	MUNICIPIO DE CONGONHAL	Rua Mato Grosso 125	Santa Elisa - Congonhal	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	50	R$ 0,637404490
29	jul/22	AML211057849	3006464493	POLICIA CIVIL CONGONHAL	Rua João L Santos 243	Bela Vista - Congonhal	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	49	R$ 0,639975000
30	jul/22	APJ21408034	3014805534	MUNICIPIO DE CONGONHAL	Rua Luiz Teixeira 831	Loteamento São Jose - Congonhal	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	48	R$ 0,635590000
31	jul/22	AMH138216661	3012103678	ESCOLA MUN B COUTINHO CONGONHAL	Bairro dos Coutinhos 9999	Area Rural - Congonhal	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	30	R$ 0,653130000
32	jul/22	AMI149097849	3006443811	VELORIO MUNICIPAL CONGONHAL	Rua Joao L Santos 257	Bela Vista - Congonhal	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	26	R$ 0,639975000
33	jul/22	AEP925009081	3003299287	POSTO TELEFONE S DOMINGOS CONGONHAL	Est São Domingos 99	São Domingos - Congonhal	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	18	R$ 0,653130000
34	jul/22	AMH195139104	3003299290	ESCOLA MUN FERREIRA MATOS CONGONHAL	Est Grota Rica 15	Grota Rica - Congonhal	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	12	R$ 0,635590000
35	jul/22	ABP925026457	3006406527	ESCOLA RURAL B MARIANOS CONGONHAL	Est Marianos 13	Marianos - Congonhal	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	7	R$ 0,635590000
36	jul/22	APJ222010158	3014899577	LETREIRO	Rua São Pedro 6	Santa Edwiges - Congonhal	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1	R$ 0,644944670
37	jul/22	AME112009552	3004425609	ESCOLA MUN SANTA INES CONGONHAL	Est São Domingos 99	São Domingos - Congonhal	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	0	R$ 0,653130000
38	jul/22	BAC111000336	3011086200	ESCOLA MUN JOAO L SANTOS CONGONHAL	Rua Joao P Lopes 325	Bela Vista - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	0	R$ 0,646114000
39	jul/22	ARI214003213	3014847945	PREFEITURA MUNICIPAL	Pca Comendador Ferreira de Matos 68	Area Urbana - Congonhal	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	0	R$ 0,639975000
40	jul/22	APJ222598101	3014862866	PREFEITURA MUNICIPAL	Centro de Zoonozes 9999	Area Rural - Congonhal	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	0	R$ 0,653130000
										15.580	

	jul/22	64438112	Pág 31 - Documento de Arrecadação Bancária Prédios Públicos			8.014
	jul/22	32992802	Pág 20 - Documento de arrecadação Bancária - Educ	Rua Prudente Morais 54 Sede	Centro - Congonhal	3.605
	jul/22	8028785890	Pág 13 - Documento de Arrecadação Bancária - Unic	Rua Prudente Morais 54 Sede	Centro - Congonhal	4.414
						16.033

8021024412	DOCUMENTAÇÃO DE ARRECADAÇÃO BANCÁRIA IP DO MUN		
	VALOR FATURADO	R$ 38.353,85	PG 9
	ENERGIA ELÉTRICA kWh	83.664,00	
	[redacted]	R$ 8.300,07	
	VALOR TOTAL DEVIDO	R$ 38.353,85	
	VALOR COMPENSADO DA ARRECADAÇÃO DA CIP	R$ 38.141,85	

AMESP
F.S.: 248
Assinatura

Tarifa com imposto	Valor da energia	Valor a pagar (Conta)	Consumo JUL 22	Consumo	Consumo Mai 22	Consum	Consum	Consum	Consumo	Consumo DEZ 21	Consumo	Consum	Consum	Consumo	Consum	Consumo médio 12	Observações
R$ 0,815013910	R$ 1.919,34	R$ 1.919,34	213	218	206	238	260	216	220	217	207	237	193	195	168	218	
R$ 0,822831980	R$ 1.777,30	R$ 1.777,30	402	519	470	465	76	19	6	1	240	279	101	104	86	213	
R$ 0,815013910	R$ 1.202,94	R$ 1.202,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
R$ 0,812407890	R$ 906,62	R$ 906,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	3	
R$ 0,812407890	R$ 873,32	R$ 873,32	849	818	708	625	616	751	863	627	636	554	610	641	545	679	
R$ 0,810918720	R$ 810,89	R$ 810,89	48	173	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	
R$ 0,812407890	R$ 689,72	R$ 689,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
R$ 0,815013910	R$ 567,23	R$ 567,23	142	172	173	189	221	179	164	184	172	200	189	190	181	181	
R$ 0,815013910	R$ 416,45	R$ 416,45	157	190	201	222	207	181	180	163	163	194	173	169	165	182	
R$ 0,805241320	R$ 326,11	R$ 326,11	2.355	2.426	2.633	3.127	3.278	2.360	3.017	2.567	2.539	2.865	2.807	2.762	2.492	2.711	
R$ 0,812407890	R$ 326,56	R$ 326,56	242	244	237	312	345	321	381	412	348	387	274	262	239	308	PG17
R$ 0,812407890	R$ 307,89	R$ 307,89	696	717	746	897	882	799	812	762	746	709	733	853	771	781	
R$ 0,812407890	R$ 291,63	R$ 291,63	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
R$ 0,831766920	R$ 285,28	R$ 285,28	12	10	13	12	11	13	12	12	13	12	28	9	8	13	
R$ 0,805241320	R$ 275,37	R$ 275,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
R$ 0,806637410	R$ 262,14	R$ 262,14	342	372	409	420	362	96	225	304	259	322	143	80	74	262	
R$ 0,815013910	R$ 197,21	R$ 197,21	2.160	2.400	2.160	2.400	2.320	1.480	680	1.960	1.750	1.640	1.600	560	480	1.660	
R$ 0,815019910	R$ 173,57	R$ 173,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
R$ 0,806637410	R$ 126,62	R$ 126,62	1.000	1.200	1.080	1.160	1.250	560	680	960	880	800	480	360	280	822	
R$ 0,809429570	R$ 127,06	R$ 127,06	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
R$ 0,819853660	R$ 116,40	R$ 116,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
R$ 0,812407890	R$ 108,03	R$ 108,03	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
R$ 0,812407890	R$ 99,08	R$ 99,08	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
R$ 0,814800000	R$ 81,48	R$ 81,48	359	407	380	299	311	351	284	360	364	334	347	417	375	353	
R$ 0,668200000	R$ 66,82	R$ 66,82	511	455	500	439	529	391	1.414	800	129	453	600	435	379	541	
R$ 0,663500000	R$ 66,35	R$ 66,35	122	129	124	148	168	169	126	148	132	161	151	137	123	141	
R$ 0,809429570	R$ 72,83	R$ 72,83	133	140	187	247	225	183	154	181	162	206	140	102	137	169	
R$ 0,660400000	R$ 33,27	R$ 33,27	405	439	448	541	463	196	322	435	372	436	88	48	-	322	
R$ 0,815013910	R$ 39,91	R$ 39,91	325	447	310	303	252	263	295	185	221	264	247	276	275	282	
R$ 0,842500000	R$ 40,44	R$ 40,44	348	224	237	198	251	260	76	276	295	-	336	353	-	219	
R$ 0,681666667	R$ 20,45	R$ 20,45	18	8	8	12	8	8	-	10	10	-	11	11	10	9	
	R$ 24,42	R$ 24,42	1.075	1.140	1.032	1.011	1.091	1.062	1.037	1.077	1.158	1.036	1.061	1.176	944	1.069	
	R$ 41,56	R$ 41,56	379	383	394	298	337	338	346	231	267	362	400	441	396	352	
	R$ 24,25	R$ 24,25	1.476	1.602	1.616	1.743	1.745	1.627	1.658	1.637	1.368	1.572	1.215	1.204	1.021	1.499	
	R$ 24,25	R$ 24,25	157	164	117	111	108	68	94	90	104	89	159	151	148	120	
	R$ 41,04	R$ 41,04	1.116	1.340	1.051	1.026	1.062	1.119	803	533	416	283	155	140	409	727	
	R$ 20,45	R$ 20,45	7	50	1	3	3	4	4	-	4	4	-	5	4	7	
	R$ 67,46	R$ 67,46	26	29	39	19	38	32	13	17	18	21	16	18	22	24	
	R$ 66,82	R$ 66,82	49	56	53	64	73	74	68	61	66	78	53	115	100	70	
	R$ 34,08	R$ 34,08	1	-	412	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	32	
		R$ 12.952,64														13.095	
		R$ 6.769,00														-	
		R$ 3.190,49														-	
		R$ 3.663,07														-	
R$ 0,845657581		R$ 13.622,56															

AMESP
Fls.: 249
Assinatura

Item	Ofício	Medição/Medição	Nº da medição (CEMS)	Tipo de medição	Endereço de medição (ponto/ponto)	Bairro/Cidade	Cliente	Subtítulo	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa com impostos	Tarifa sem impostos	Valor da carga consumida	Valor a pagar (Total)	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Consumo medido (kWh)	Observação
	14/22		8002266207	ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE CÉRCO/MUN.	Rua Prudente Morais 76	Centro - Cotegipe	NOVAPEBAHIA		Iluminação Pública	B4A	33.664	0,3242379NE	0,4944377M	R$ 38.953,80	R$ 34.355,20	63.964	71.025	76.476	75.960	76.960	68.972	75.900	75.036	66.847	68.886	66.537	66.516	66.546	855.625	PG 22
										33.664					R$ 34.355,20	63.964	71.025	76.476	75.960	76.960	68.972	75.900	75.036	66.847	68.886	66.537	66.516	66.546	855.625	
	14/22		8211224412	Pág 5 - Documento de Arrecadação Municipal / Fundação Cultura						33.664				R$ 38.953,80															

AMESP
250
FLS.:
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Congonhal / MG	
Nº de habitantes	12.208
Pontos de iluminação pública	2.039
Unidades prédios públicos + SAAE	40
Nome da Cidade	AMESP - Congonhal / MG
Pontos Estimados de Iluminação de Prédio Público	1.076

Cálculo fator de irradiação		
kWh/m².dia (apiy payback solar Wiki)	5,24	
media dias/mês	30,42	
kWh/m².mês	159,40	
Perfomance Ratio	80%	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120	120

ETAPA 1 — LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal (un/2021 (kWh)	
Iluminação pública (B4a)	R$	0,45843	83.664	
Situação atual - iluminação convencional	**Mensal**		**Anual**	
Despesas de energia - Iluminação pública	R$	38.353,86	R$	460.246,38
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R$	84.470,71	R$	1.013.648,52
Superávit atual	R$	46.116,85	R$	553.402,14
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**	
Percentual de redução	48%			
Consumo Iluminação Pública após eficientização (kWh)	43.505		522.063	
Despesa Iluminação Pública após eficientização	R$	19.944,01	R$	239.328,12
Superávit proposto - Etapa 1	R$	64.526,70	R$	774.320,40
Orçamento - Eficientização em LED - iluminação pública				
CAPEX - custo/ ponto	R$			1.430,18
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$			1,92
Anteprojeto - MIP	R$			250.000,00
CAPEX Total - eficientização IP	R$			2.916.136,42
Taxa de locação e performance mensal - eficientização IP	R$			3.914,88
Taxa de locação e performance total - eficientização IP	R$			469.785,60
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	10 anos			
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos			
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$			3.386.922,02

ETAPA 2 — ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	
Bifásico	50	
Trifásico	100	
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP	R$ -	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	43.505 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EXCEDENTE IP - USINA MONOFACIAL	
Potência usina monofacial (kWp)	363 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	279 kW
Potência unitária inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	3
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh
Quantidade de módulos necessários	665
Orçamento - Geração de energia - Iluminação pública	
Custo do kWp	R$ 6.600,00
Acréscimo de custo para usinas em solo	0%
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)	20 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ 5.577,60
Estimativa % custo de operação anual	0,47%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos
Anteprojeto - MIP	R$ 250.000,00
CAPEX - Solar IP	R$ 2.392.790,40
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R$ 939,32
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R$ 169.077,80
Investimento Total - Etapa 2 (Monofacial)	R$ 3.815.836,20
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	R$ 7.451.758,22
	R$ 2.561.868,20

7,07%

ETAPA 3 — LOTE 2 - PRÉDIOS PUBLICOS + SAAE

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal (kWh)	
Prédios públicos (B3)	R$	0,84966	13.995	
Situação atual	**Mensal**		**Anual**	
Despesas de energia - Prédios públicos	R$	11.890,99	R$	142.691,90
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**	
Percentual de redução	50%			
Consumo prédios públicos após eficientização (kWh)	9.797		117.560	
Despesa prédios públicos após eficientização	R$	8.323,83	R$	99.885,98
Economia Proposta	R$	3.567,16	R$	42.805,92
Orçamento - Eficientização prédios publicos				
CAPEX - custo/ ponto	R$			602,52
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$			0,41
Anteprojeto - MIP	R$			250.000,00
CAPEX - eficientização PP	R$			1.853.537,52
Taxa de locação e performance mensal - eficientização PP	R$			1.261,16
Taxa de locação e performance total - eficientização PP	R$			136.205,28
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	9 anos			
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	10 anos			
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$			2.239.542,80

ETAPA 3 — ETAPA ÚNICA - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	10
Bifásico	50	12
Trifásico	100	18
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	2.700 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R$ 2.294,08	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	11.295 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFACIAL	
Potência usina monofacial (kWp)	94 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	72 kW
Potência unitária inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	1
Potência do módulo solar (Wh)	545 Wh
Quantidade de módulos necessários	173
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$/kW)	0 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$ -
Estimativa % custo de operação anual	0,56%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos
Anteprojeto - MIP	R$ 250.000,00
CAPEX - Solar PP	R$ 564.750,00
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R$ 261,90
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R$ 47.141,28
Investimento Total - Etapa 3 (Monofacial)	R$ 861.891,28
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	R$ 861.891,28

8,35%

AMESP
Fls.: 251
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO PREDIOS PUBLICOS		
Total de pontos de iluminação		3.026
Consumo de energia mensal		13.995 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8497
Redução de consumo estimada (troca para LED)*		30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal		9.797 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PREDIOS PUBLICOS		
Consumo de energia mensal		13.995 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8497
Custo de disponibilidade		2.700 kWh
Potência total - usinas de minigeração		9,4 kWp
Energia compensada mensal		11.295 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PUBLICA		
Total de pontos de iluminação pública		2.039
Consumo de energia mensal		83.664 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4584
Redução de consumo estimada (troca para LED)		48%
Arrecadação CIP (mensal)	R$	84.470,71
Valor mensal da COSIP destinado à extensão de rede (crescimento anual de 1% de pontos de IP)	R$	297.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA		
Consumo de energia mensal		83.664 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4584
Redução de consumo estimada (troca para LED)		48%
Consumo de energia remanescente mensal		43.505 kWh
Potência total - usinas de minigeração		38,3 kWp

Prazo locação		5 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	9.567,16	
Economia gerada total	R$	385.253,31	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	48.500,00	
Despesas	R$	1.589.542,80	
CAPEX total	R$	1.853.337,52	
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	R$	136.205,28	7,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		11,75%	
VPL	R$	277.484,79	
TIR		17,74%	
Payback desc.		5 anos	
VML/ ponto de iluminação de prédios públicos	R$	38,517	
Receita bruta total	R$	5.487.048,03	
Receita bruta mensal	R$	50.806,00	0,93%

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	9.586,91	
Economia gerada total	R$	1.727.443,75	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	9.000,00	
Despesas	R$	611.831,28	
CAPEX total	R$	564.750,00	
Taxa de locação e performance e performance (180 me	R$	47.141,28	8,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		11,75%	
VPL	R$	144.071,22	
TIR		17,62%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	106,869	
Receita bruta total	R$	2.827.111,47	
Receita bruta mensal	R$	15.706,17	0,56%

Prazo locação		10 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	18.409,86	
Economia gerada total	R$	2.209.182,42	
Saldo COSIP após eficientização da IP**	-R$	190.883,55	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	240.000,00	
Despesas	R$	3.585.932,02	
CAPEX total	R$	2.956.136,42	
Taxa de locação e performance e performance (120 me	R$	499.795,60	16,11%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		11,75%	
VPL	R$	434.769,55	
TIR		17,62%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação pública	R$	95,611	
Receita bruta total	R$	8.713.418,43	
Receita bruta mensal	R$	72.611,82	0,83%

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	19.944,01	
Economia gerada total	R$	3.589.921,76	
Aporte para viabilidade (custo fixo)		R$ 39.000	
Despesas	R$	2.361.868,20	
CAPEX total	R$	2.202.390,40	
Taxa de locação e performance e performance (180 meses)	R$	169.077,80	7,07%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Despesa de demanda contratada (15 anos)	R$	1.003.948,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		11,75%	
VPL	R$	491.208,35	
TIR		17,81%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	141,989	
Receita bruta total	R$	9.366.195,27	
Receita bruta mensal	R$	51.478,86	0,54%

R$ 99.184.501,00

(1537,47%

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

** Descontado o valor destinado à extensão de rede

RESUMO			
DESPESA RELATIVA À Anteprojeto - MIP***	R$	1.000.000,00	
CAPEX TOTAL	R$	7.727.014,84	
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	R$	822.209,94	11%
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	R$	8.549.224,90	
APORTE PARA VIABILIDADE	R$	345.500,00	4,47%
RECEITA BRUTA TOTAL	R$	26.293.773,19	0,54%
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R$	146.076,52	

Gasto energético mensal atual	R$	50.244,86
Gasto energético anual atual	R$	602.938,28
Economia energética mensal proposta	R$	51.517,93
Economia energética anual proposta	R$	618.215,22
Saldo anual proposto	R$	15.276,94

Valor de locação mensal	R$	146.076,52
Valor de locação anual	R$	1.752.918,21
Despesa excedente (acima do gasto anual atual)	R$	1.149.979,93

AMESP
F.S.: 252
Assinatura

	Informações Gerais	Cenario Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
	Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 35,61	R$ 33,83	R$ 32,05	R$ 30,27	R$ 28,49
	Capital Inicial Investido	R$ 2.916.136	R$ 2.916.136	R$ 2.916.136	R$ 2.916.136	R$ 2.916.136
	Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
	Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
	Capital Próprio (R$)	R$ 2.916.136	R$ 2.916.136	R$ 2.916.136	R$ 2.916.136	R$ 2.916.136
	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	2.039	2.039	2.039	2.039	2.039

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 8.713.418	R$ 8.277.748	R$ 7.842.077	R$ 7.406.406	R$ 6.970.735
(-)	Impostos	R$ 318.040	R$ 302.138	R$ 286.236	R$ 270.334	R$ 254.432
(-)	Custos Operacionais	R$ 1.215.120	R$ 1.215.120	R$ 1.215.120	R$ 1.215.120	R$ 1.215.120
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 2.420.802	R$ 2.420.802	R$ 2.420.802	R$ 2.420.802	R$ 2.420.802
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 975.903	R$ 1.538.784	R$ 1.396.062	R$ 1.253.341	R$ 1.110.619
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 3.783.554	R$ 2.800.904	R$ 2.523.856	R$ 2.246.809	R$ 1.969.761
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 434.769	-R$ 20.266	-R$ 148.558	-R$ 276.850	-R$ 405.142
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,62%	13,56%	12,38%	11,16%	9,92%
	Payback descontado	6 anos				

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	8.713.418	8.277.748	7.842.077	7.406.406	6.970.735
(-)	Impostos	318.040	302.138	286.236	270.334	254.432
(=)	Receita Líquida	8.395.379	7.975.610	7.555.841	7.136.072	6.716.303
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	495.334	495.334	495.334	495.334	495.334
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	469.786	469.786	469.786	469.786	469.786
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(=)	LAJIDA / EBITDA	7.180.259	6.760.490	6.340.721	5.920.952	5.501.183
(-)	Depreciação	2.420.802	2.420.802	2.420.802	2.420.802	2.420.802
(=)	LAJIR / EBIT	4.759.457	4.339.688	3.919.919	3.500.150	3.080.381
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	4.759.457	4.339.688	3.919.919	3.500.150	3.080.381
(-)	IR e CSLL	975.903	1.538.784	1.396.062	1.253.341	1.110.619
(=)	Lucro Líquido	3.783.554	2.800.904	2.523.856	2.246.809	1.969.761

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	85,53%	84,76%	83,92%	82,97%	81,91%
(%)	Margem EBIT	56,69%	54,41%	51,88%	49,05%	45,86%
(%)	Margem EBT	56,69%	54,41%	51,88%	49,05%	45,86%
(%)	Margem Líquida	45,07%	35,12%	33,40%	31,49%	29,33%

AMESP
Fls.: 253
Assinatura

	Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
	Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 16,52	R$ 15,69	R$ 14,87	R$ 14,04	R$ 13,21
	Capital Inicial Investido	R$ 1.853.338	R$ 1.853.338	R$ 1.853.338	R$ 1.853.338	R$ 1.853.338
	Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
	Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
	Capital Próprio (R$)	R$ 1.853.338	R$ 1.853.338	R$ 1.853.338	R$ 1.853.338	R$ 1.853.338
	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	3.076	3.076	3.076	3.076	3.076

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 5.487.048	R$ 5.212.696	R$ 4.938.343	R$ 4.663.991	R$ 4.389.638
(-)	Impostos	R$ 374.877	R$ 190.263	R$ 180.250	R$ 170.236	R$ 160.222
(-)	Custos Operacionais	R$ 697.730	R$ 697.730	R$ 697.730	R$ 697.730	R$ 697.730
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.541.812	R$ 1.541.812	R$ 1.541.812	R$ 1.541.812	R$ 1.541.812
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 614.549	R$ 957.646	R$ 867.771	R$ 777.896	R$ 688.020
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 2.258.079	R$ 1.825.244	R$ 1.650.780	R$ 1.476.317	R$ 1.301.853
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 277.485	R$ 66.440	-R$ 18.627	-R$ 103.693	-R$ 188.759
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,74%	14,73%	13,47%	12,20%	10,90%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	5.487.048	5.212.696	4.938.343	4.663.991	4.389.638
(-)	Impostos	374.877	190.263	180.250	170.236	160.222
(=)	Receita Líquida	5.112.171	5.022.432	4.758.094	4.493.755	4.229.417
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	311.525	311.525	311.525	311.525	311.525
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	136.205	136.205	136.205	136.205	136.205
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	4.414.441	4.324.702	4.060.363	3.796.025	3.531.686
(-)	Depreciação	1.541.812	1.541.812	1.541.812	1.541.812	1.541.812
(=)	LAJIR / EBIT	2.872.629	2.782.889	2.518.551	2.254.212	1.989.874
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	2.872.629	2.782.889	2.518.551	2.254.212	1.989.874
(-)	IR e CSLL	614.549	957.646	867.771	777.896	688.020
(=)	Lucro Líquido	2.258.079	1.825.244	1.650.780	1.476.317	1.301.853

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	86,35%	86,11%	85,34%	84,47%	83,50%
(%)	Margem EBIT	56,19%	55,41%	52,93%	50,16%	47,05%
(%)	Margem EBT	56,19%	55,41%	52,93%	50,16%	47,05%
(%)	Margem Líquida	44,17%	36,34%	34,69%	32,85%	30,78%

AMESP
254
F.S.:
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenario 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 141,99	R$ 134,89	R$ 127,79	R$ 120,69	R$ 113,59
Capital Inicial Investido	R$ 2.392.790	R$ 2.392.790	R$ 2.392.790	R$ 2.392.790	R$ 2.392.790
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 2.392.790	R$ 2.392.790	R$ 2.392.790	R$ 2.392.790	R$ 2.392.790
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 Monofacial	363	363	363	363	363

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 9.266.195	R$ 8.216.026	R$ 7.783.604	R$ 7.351.182	R$ 6.918.759
(-)	Impostos	R$ 338.216	R$ 590.718	R$ 550.718	R$ 510.719	R$ 470.720
(-)	Custos Operacionais	R$ 897.636	R$ 886.364	R$ 886.364	R$ 886.364	R$ 886.364
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 1.914.232	R$ 1.914.232	R$ 1.914.232	R$ 1.914.232	R$ 1.914.232
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 1.037.814	R$ 1.580.788	R$ 1.447.364	R$ 1.313.940	R$ 1.180.516
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 5.078.297	R$ 3.243.924	R$ 2.984.925	R$ 2.725.926	R$ 2.466.926
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 491.208	-R$ 77.714	-R$ 176.515	-R$ 275.316	-R$ 374.117
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,81%	13,06%	12,16%	11,25%	10,32%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	9.266.195	8.216.026	7.783.604	7.351.182	6.918.759
(-)	Impostos	338.216	590.718	550.718	510.719	470.720
(=)	Receita Liquida	8.927.979	7.625.309	7.232.886	6.840.462	6.448.039
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	478.558	478.558	478.558	478.558	478.558
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	169.078	157.806	157.806	157.806	157.806
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	169.078	157.806	157.806	157.806	157.806
(=)	LAJIDA / EBITDA	8.030.343	6.738.945	6.346.522	5.954.098	5.561.675
(-)	Depreciação	1.914.232	1.914.232	1.914.232	1.914.232	1.914.232
(=)	LAJIR / EBIT	6.116.111	4.824.713	4.432.289	4.039.866	3.647.442
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	6.116.111	4.824.713	4.432.289	4.039.866	3.647.442
(-)	IR e CSLL	1.037.814	1.580.788	1.447.364	1.313.940	1.180.516
(=)	Lucro Liquido	5.078.297	3.243.924	2.984.925	2.725.926	2.466.926

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenario 2	Cenario 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	89,95%	88,38%	87,75%	87,04%	86,25%
(%)	Margem EBIT	68,50%	63,27%	61,28%	59,06%	56,57%
(%)	Margem EBT	68,50%	63,27%	61,28%	59,06%	56,57%
(%)	Margem Liquida	56,88%	42,54%	41,27%	39,85%	38,26%

AMESP
Fls.: 255
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 166,87	R$ 158,52	R$ 150,18	R$ 141,84	R$ 133,49
Capital inicial investido	R$ 564.750	R$ 564.750	R$ 564.750	R$ 564.750	R$ 564.750
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 564.750	R$ 564.750	R$ 564.750	R$ 564.750	R$ 564.750
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 PP Monofacial	94	94	94	94	94

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 2.827.111	R$ 2.685.756	R$ 2.544.400	R$ 2.403.045	R$ 2.261.689
(-)	Impostos	R$ 103.190	R$ 208.365	R$ 195.289	R$ 182.214	R$ 169.138
(-)	Custos Operacionais	R$ 410.091	R$ 410.091	R$ 410.091	R$ 410.091	R$ 410.091
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 451.800	R$ 451.800	R$ 451.800	R$ 451.800	R$ 451.800
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 316.636	R$ 479.300	R$ 448.513	R$ 417.726	R$ 386.939
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.545.394	R$ 1.136.200	R$ 1.038.707	R$ 941.214	R$ 843.721
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 144.071	-R$ 5.091	-R$ 40.630	-R$ 76.169	-R$ 111.707
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,62%	13,61%	12,61%	11,60%	10,56%

	Resultado (em R$)	Cenario Base	Cenario 1	Cenario 2	Cenario 3	Cenario 4
(+)	Receita Bruta	2.827.111	2.685.756	2.544.400	2.403.045	2.261.689
(-)	Impostos	103.190	208.365	195.289	182.214	169.138
(=)	Receita Líquida	2.723.922	2.477.391	2.349.111	2.220.831	2.092.551
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	112.950	112.950	112.950	112.950	112.950
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	47.141	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAIIDA / EBITDA	2.313.831	2.067.300	1.939.020	1.810.740	1.682.459
(-)	Depreciação	451.800	451.800	451.800	451.800	451.800
(=)	LAIIR / EBIT	1.862.031	1.615.500	1.487.220	1.358.940	1.230.659
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	1.862.031	1.615.500	1.487.220	1.358.940	1.230.659
(-)	IR e CSLL	316.636	479.300	448.513	417.726	386.939
(=)	Lucro Líquido	1.545.394	1.136.200	1.038.707	941.214	843.721

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	84,94%	83,45%	82,54%	81,53%	80,40%
(%)	Margem EBIT	68,36%	65,21%	63,31%	61,19%	58,81%
(%)	Margem EBT	68,36%	65,21%	63,31%	61,19%	58,81%
(%)	Margem Líquida	56,73%	45,86%	44,22%	42,38%	40,32%

AMESP
FLS.: 256
Assinatura

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
(+)	Receita Bruta	R$ 26.293.773	R$ 8.713.418	R$ 9.266.195	R$ 2.827.111	R$ 5.487.048
(-)	Impostos	R$ 1.134.322	R$ 318.040	R$ 338.216	R$ 103.190	R$ 374.877
(-)	Custos Operacionais	R$ 3.220.577	R$ 1.215.120	R$ 897.636	R$ 410.091	R$ 697.730
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 6.328.647	R$ 2.420.802	R$ 1.914.232	R$ 451.800	R$ 1.541.812
(-)	IR e CSLL	R$ 2.944.903	R$ 975.903	R$ 1.037.814	R$ 316.636	R$ 614.549
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 2.944.903	R$ 975.903	R$ 1.037.814	R$ 316.636	R$ 614.549
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 12.665.324	R$ 3.783.554	R$ 5.078.297	R$ 1.545.394	R$ 2.258.079
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.347.533	R$ 434.769	R$ 491.208	R$ 144.071	R$ 277.485
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,71%	17,62%	17,81%	17,62%	17,74%
	VML por Ativo	-	R$ 35,61	R$ 141,99	R$ 166,87	R$ 16,52

	Margens	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(%)	Margem EBITDA	87,20%	85,53%	89,95%	84,94%	86,35%
(%)	Margem EBIT	62,05%	56,69%	68,50%	68,36%	56,19%
(%)	Margem EBT	62,05%	56,69%	68,50%	68,36%	56,19%
(%)	Margem Liquida	50,34%	45,07%	56,88%	56,73%	44,17%

Taxa Utilizada	13,75%

Receitas para prefeitura	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
Periodo 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$ 18.430.975,38	R$ 6.970.734,74	R$ 5.985.305,96	R$ 1.816.902,66	R$ 3.658.032,02
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$ 79.248.205,03	R$ 27.443.633,58	R$ 21.351.025,65	R$ 10.603.791,92	R$ 19.849.753,89
			R$ 7.802.209		
			R$ 24.152.609		
			R$ 31.954.818		

	Resultado (em R$)	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(+)	Receita Bruta	26.293.773	8.713.418	9.266.195	2.827.111	5.487.048
(-)	Impostos	1.134.322	318.040	338.216	103.190	374.877
(=)	Receita Liquida	25.159.451	8.395.379	8.927.979	2.723.922	5.112.171
(-)	Anteprojeto - MIP	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	1.398.367	495.334	478.558	112.950	311.525
(-)	Taxa de locação e performance e performa	822.210	469.786	169.078	47.141	136.205
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAIIDA / EBITDA	21.938.874	7.180.259	8.030.343	2.313.831	4.414.441
(-)	Depreciação	6.328.647	2.420.802	1.914.232	451.800	1.541.812
(=)	LAIIR / EBIT	15.610.227	4.759.457	6.116.111	1.862.031	2.872.629
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	15.610.227	4.759.457	6.116.111	1.862.031	2.872.629
(-)	IR e CSLL	2.944.903	975.903	1.037.814	316.636	614.549
(=)	Lucro Liquido	12.665.324	3.783.554	5.078.297	1.545.394	2.258.079

AMESP
F.S.: 257
Assinatura

AMESP
FLS.: 258
Assinatura

Prefeitura Municipal de AMESP - Congonhal / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Congonhal / MG				
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:	-	ART Nº:	
		DATA:	18/05/23	BDI:	27,80%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI UNITÁRIO	PREÇO SEM BDI TOTAL	PREÇO COM BDI UNITÁRIO	PREÇO COM BDI 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	317	R$ 491,00	R$ 155.647,00	R$ 627,79	R$ 199.009,43
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	1.063	R$ 511,43	R$ 543.650,09	R$ 653,91	R$ 695.106,33
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	418	R$ 922,10	R$ 385.437,80	R$ 1.179,00	R$ 492.822,00
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	2	R$ 987,77	R$ 1.975,54	R$ 1.262,98	R$ 2.525,92
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	239	R$ 1.081,00	R$ 258.359,00	R$ 1.382,16	R$ 330.336,24
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	0	R$ 1.231,00	R$ -	R$ 1.573,95	R$ -
7	327361	RELE FOTOEL ELETRONICO	PC	2.039	R$ 41,18	R$ 83.925,24	R$ 52,63	R$ 107.312,57
8	SUPN48	SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO 48	PC	1.427	R$ 146,00	R$ 208.385,80	R$ 186,68	R$ 266.448,36
9	258905	BRACO P/IP TIPO CURTO	PC	428	R$ 104,54	R$ 44.762,98	R$ 133,66	R$ 57.231,88
10	258939	BRACO P/IP TIPO PESADO	PC	18	R$ 575,49	R$ 10.560,82	R$ 735,82	R$ 13.503,03
11		BRACO P/IP TIPO MÉDIO	PC	165	R$ 268,49	R$ 44.343,54	R$ 343,29	R$ 56.697,43
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	4.078	R$ 2,82	R$ 11.499,96	R$ 3,61	R$ 14.721,58
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PDT)] CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRAÇO IP	PC	1.205	R$ 50,96	R$ 61.409,30	R$ 65,14	R$ 78.520,99
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	6.716	R$ 3,25	R$ 21.828,51	R$ 4,16	R$ 27.940,50
15	2931	CB ACO MR CL.A 6,4MM 7 F	KG	816	R$ 36,90	R$ 30.095,64	R$ 47,18	R$ 38.480,01
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	612	R$ 40,30	R$ 24.651,51	R$ 51,53	R$ 31.520,90
17		CONECTOR TORCAO GB4	PC	6.117	R$ 1,10	R$ 6.728,70	R$ 1,41	R$ 8.624,97
		VALOR TOTAL DOS MATERIAIS				**R$ 1.893.261,43**		**R$ 2.420.802,15**

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
18	PROEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT.IP	2.039		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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT.IP	2.039	R$ 190,00	R$ 387.410,00	R$ 242,93	R$ 495.334,27
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA				**R$ 387.410,00**	**R$**	**495.334,27**

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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 R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
22		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	2.039	R$ 1,50	R$ 3.058,50	R$ 1,92	R$ 3.914,88
		VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL				**R$ 3.058,50**	**R$**	**3.914,88**

RESUMO	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI
1. VALOR TOTAL MATERIAIS	R$ 1.893.261,43	R$ 2.420.802,15
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ -	R$ -
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA	R$ 387.410,00	R$ 495.334,27
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)	R$ -	R$ -
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 2.280.671,43	R$ 2.916.136,42
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 1.118,52	R$ 1.430,18
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$ 2.280.671,43	R$ 2.916.136,42
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R$ 1.118,52	R$ 1.430,18

AMESP - Congonhal / MG				
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PUBLICO - MUNICIPAL	13.995	R$ 0,84966	R$ 11.891,15	40
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	0	R$ -	R$ -	0
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	83.664	R$ 0,45843	R$ 38.353,85	1
Total	**97.659**	**x**	**R$ 50.245,00**	**41**

AMESP - Congonhal / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	10	12	18	40
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	1	0	0	1

AMESP
Fls.: 259
Assinatura

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

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	49.000
[illegible]	0
[illegible]	120
[illegible]	360
[illegible]	10%
[illegible]	270
[illegible]	R$ 132.000
[illegible]	22

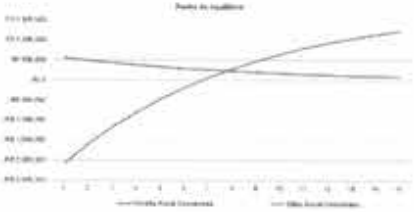
[illegible]	15,75%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,00%
[illegible]	2%
[illegible]	R$ 8.204.195
[illegible]	R$ 5.885.306
[illegible]	R$ 20.000
[illegible]	R$ 141,00

[illegible]	R$ 0,49643
[illegible]	R$ 10,00
[illegible]	R$ 1.577,60
[illegible]	R$ 9.800,00
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 270,32

TIR	22,44%

[illegible]	R$ 1.242.224,00	
VPL	R$ 1.276.924,42	
[illegible]		1

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Reajuste	Gasto Mensal pela Iluminação Pública Sem Fator Sola	Gasto Mensal sem Fator Sola	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Investimento									
1	R$ 0,49	100%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 32.427	R$ 428.220	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	R$ 0,49	99%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 32.187	R$ 427.050	[illegible]	R$ 484.427	[illegible]
3	R$ 0,49	99%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.144	R$ 425.786	[illegible]	R$ 425.178	[illegible]
4	R$ 0,49	98%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 30.351	R$ 424.224	[illegible]	R$ 375.797	[illegible]
5	R$ 0,49	97%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 29.874	R$ 422.444	[illegible]	R$ 326.870	[illegible]
6	R$ 0,49	97%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.759	R$ 420.865	[illegible]	R$ 288.608	[illegible]
7	R$ 0,49	96%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.804	R$ 418.248	[illegible]	R$ 251.307	[illegible]
8	R$ 0,49	95%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.470	R$ 417.841	[illegible]	R$ 220.038	[illegible]
9	R$ 0,49	95%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.337	R$ 416.948	[illegible]	R$ 189.218	[illegible]
10	R$ 0,49	94%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.205	R$ 414.483	[illegible]	R$ 160.427	[illegible]
11	R$ 0,49	93%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.074	R$ 411.889	[illegible]	R$ 138.380	[illegible]
12	R$ 0,49	93%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 30.944	R$ 411.328	[illegible]	R$ 120.274	[illegible]
13	R$ 0,49	92%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 30.815	R$ 408.758	[illegible]	R$ 114.239	[illegible]
14	R$ 0,49	91%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 30.686	R$ 408.258	[illegible]	R$ 109.174	[illegible]
15	R$ 0,49	91%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 30.558	R$ 408.298	[illegible]	R$ 87.842	[illegible]



USINA BIFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Congonhal / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	49.000
[illegible]	0
[illegible]	120
[illegible]	360
[illegible]	10%
[illegible]	270,33

[illegible]	15,75%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 2.104.195
[illegible]	R$ 1.303.306

[illegible]	R$ 0,49643
[illegible]	R$ 10,00
[illegible]	R$ 4.492,20
[illegible]	R$ 9.800,20
[illegible]	0,00%
[illegible]	R$ 604,60

[illegible]	22

[illegible]	R$ 90,20

TIR	0,00%

[illegible]	R$ 1.242.224,00	
VPL	R$ 1.276.924,42	
[illegible]		1

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Reajuste	Gasto Mensal pela Iluminação Pública Sem Fator Sola	Gasto Mensal sem Fator Sola	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Investimento						[illegible]			
1	R$ 0,49	100%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 32.427	R$ 101.120	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	R$ 0,49	99%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 32.187	R$ 100.402	[illegible]	R$ 88.888,95	[illegible]
3	R$ 0,49	99%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.140	R$ 99.788	[illegible]	R$ 107.104,84	[illegible]
4	R$ 0,49	98%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 30.351	R$ 98.124	[illegible]	R$ 94.258,40	[illegible]
5	R$ 0,49	97%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 29.874	R$ 96.444	[illegible]	R$ 85.124,80	[illegible]
6	R$ 0,49	97%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.759	R$ 95.865	[illegible]	R$ 79.988,89	[illegible]
7	R$ 0,49	96%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.804	R$ 93.248	[illegible]	R$ 61.589,23	[illegible]
8	R$ 0,49	95%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.470	R$ 90.841	[illegible]	R$ 54.147,82	[illegible]
9	R$ 0,49	95%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.337	R$ 88.948	[illegible]	R$ 48.492,89	[illegible]
10	R$ 0,49	94%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.205	R$ 86.483	[illegible]	R$ 45.344,35	[illegible]
11	R$ 0,49	93%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 31.074	R$ 84.889	[illegible]	R$ 43.121,31	[illegible]
12	R$ 0,49	93%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 30.944	R$ 84.328	[illegible]	R$ 40.144,27	[illegible]
13	R$ 0,49	92%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 30.815	R$ 81.758	[illegible]	R$ 38.340,71	[illegible]
14	R$ 0,49	92%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 30.686	R$ 80.258	[illegible]	R$ 36.896,47	[illegible]
15	R$ 0,49	91%	R$ 28.884	R$ 8.617	R$ 30.558	R$ 78.298	[illegible]	R$ 35.085,23	[illegible]

AMESP
FLS.: 260
Assinatura

USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Congonhal / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada (kWh/mês) x Tarifa de Remuneração (kWh)	11.280
Custo de Operação Anual (R$/kWp)	2.700
Fator de Irradiação	1,80
Potência Unitária Monofacial (kWp)	04
Overbuilding	30%
Potência total instalada (kWp)	72
Tempo do Projeto (em anos)	15

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Carga	0,00%
Aporte para Manutenção	R$ 0,00
Receita Bruta Total (Ano a Investidor)	R$ 2.827.111
Custo Operacional	R$ 1.814.903
Nível de aporte (R$ / kWp)	R$ 250,000
Preço da Usina Mensal	R$ 146,47

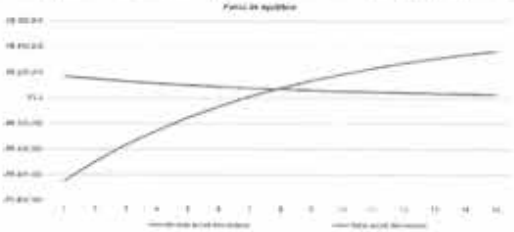
Tarifa Atualizada	R$ 0,04966
Tarifa de Remuneração contratada (R$/kWh)	R$ 0,00
Consumo mensal (Disponibilidade de energia)	R$ 0,00
Custo da Usina	R$ 6.300,00
Aumento no custo (Não incluso no caso)	0,00%
Taxa de Incidência sobre receita e performance e performance	R$ 300,92
TIR	22,07%

Capex Inicial	R$ 149.793,26

VPL	R$ 327.327,19

Payback (Descontado) (anos)	7

Ano	Disponibilidade	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Receita Mensal Sem Painel Solar	Receita Mensal com Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-	-	-	-			R$ 149.793		R$ 149.793
1	100%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 24.041	R$ 152.495	R$ 152.495	R$ 149.323	R$ 149.323
2	90%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.882	R$ 145.800	R$ 298.295	R$ 146.315	R$ 295.637
3	89%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.849	R$ 145.313	R$ 443.608	R$ 139.984	R$ 435.621
4	88%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.884	R$ 145.738	R$ 589.346	R$ 133.833	R$ 569.455
5	87%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.846	R$ 145.150	R$ 734.496	R$ 127.857	R$ 697.312
6	87%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.798	R$ 145.575	R$ 880.071	R$ 122.053	R$ 819.365
7	86%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.750	R$ 145.804	R$ 1.025.875	R$ 116.419	R$ 935.784
8	85%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.703	R$ 146.031	R$ 1.171.906	R$ 110.951	R$ 1.046.735
9	85%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.656	R$ 147.874	R$ 1.319.780	R$ 105.646	R$ 1.152.381
10	84%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.610	R$ 147.315	R$ 1.467.095	R$ 100.498	R$ 1.252.879
11	83%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.563	R$ 146.760	R$ 1.613.855	R$ 95.505	R$ 1.348.384
12	83%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.517	R$ 146.208	R$ 1.760.063	R$ 90.663	R$ 1.439.047
13	82%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.472	R$ 145.661	R$ 1.905.724	R$ 85.967	R$ 1.525.014
14	81%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.426	R$ 145.117	R$ 2.050.841	R$ 81.408	R$ 1.606.422
15	81%	R$ 0,85	R$ 9.597	R$ 2.556	R$ 22.381	R$ 144.577	R$ 2.195.418	R$ 76.724	R$ 1.683.146



USINA BIFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Congonhal / MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada (kWh/mês) x Tarifa de Remuneração (kWh)	11.280
Custo de Operação Anual (R$/kWp)	2.700
Fator de Irradiação	1,80
Potência Unitária Bifacial (kWp)	05
Overbuilding	30%
Potência total instalada (kWp)	90
Tempo do Projeto (em anos)	15

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Carga	0,00%
Receita Bruta Total (Ano a Investidor)	R$ 2.214.450
Custo Operacional	R$ 1.769.402
Preço da Usina Mensal	R$ 80,61

Tarifa Atualizada	R$ 0,04966
Tarifa de Remuneração contratada (R$/kWh)	0,00
Consumo mensal (Disponibilidade de energia)	0,00
Custo da Usina	R$ 6.300,00
Aumento no custo (Não incluso no caso)	0,00%
Taxa de Incidência sobre receita e performance e performance bifacial	R$ 209,52
TIR	16,58%

Capex Inicial	R$ 151.997,92

VPL	R$ 115.795,97

Payback Descontado (anos)	11

Ano	Disponibilidade	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Receita Mensal Sem Painel Solar	Receita Mensal com Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
Construção	-	-	-	-			R$ 151.997		R$ 151.997
1	R$ 0,85	100%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 7.093	R$ 85.120	R$ 85.120	R$ 74.651	R$ 74.651
2	R$ 0,85	99%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 7.094	R$ 84.508	R$ 169.628	R$ 65.353	R$ 140.004
3	R$ 0,85	99%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.994	R$ 83.950	R$ 253.578	R$ 57.004	R$ 197.008
4	R$ 0,85	98%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.945	R$ 83.397	R$ 336.974	R$ 49.753	R$ 246.761
5	R$ 0,85	97%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.897	R$ 82.848	R$ 419.822	R$ 43.425	R$ 290.186
6	R$ 0,85	97%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.848	R$ 82.305	R$ 502.127	R$ 37.905	R$ 328.091
7	R$ 0,85	96%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.801	R$ 81.513	R$ 583.640	R$ 33.080	R$ 361.171
8	R$ 0,85	95%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.753	R$ 80.929	R$ 664.569	R$ 28.872	R$ 390.042
9	R$ 0,85	95%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.708	R$ 80.349	R$ 744.918	R$ 25.199	R$ 415.241
10	R$ 0,85	94%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.658	R$ 79.764	R$ 824.682	R$ 21.994	R$ 437.235
11	R$ 0,85	93%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.611	R$ 79.184	R$ 903.866	R$ 19.196	R$ 456.431
12	R$ 0,85	93%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.566	R$ 78.620	R$ 982.486	R$ 16.754	R$ 473.185
13	R$ 0,85	92%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.520	R$ 78.059	R$ 1.060.545	R$ 14.623	R$ 487.808
14	R$ 0,85	91%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.474	R$ 77.505	R$ 1.138.050	R$ 12.762	R$ 500.570
15	R$ 0,85	91%	R$ 9.597	R$ 2.504	R$ 6.428	R$ 76.950	R$ 1.215.000	R$ 11.139	R$ 511.709

AMESP
FLS.: 261
Assinatura

Espírito Santo do Dourado - MG

	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16
Demonstração de Resultados do Exercício (em R$)																	
Receita Bruta	11.400.887	0	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	700.088	354.025	354.025	354.025	354.025	354.025
Impostos	507.896	0	46.393	46.393	46.393	46.393	46.393	46.393	46.393	46.393	46.393	25.747	12.922	12.922	12.922	12.922	12.922
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	90.502	0	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268	4.585	2.301	2.301	2.301	2.301	2.301
COFINS	417.394	0	38.125	38.125	38.125	38.125	38.125	38.125	38.125	38.125	38.125	21.162	10.621	10.621	10.621	10.621	10.621
Receita Líquida	10.892.991	0	935.314	935.314	935.314	935.314	935.314	935.314	935.314	935.314	935.314	674.341	341.103	341.103	341.103	341.103	341.103
Custos e Despesas	1.750.572	1.479.056	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	18.229	5.059	5.059	5.059	5.059	5.059
Integração - SEP	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	479.056	479.056	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de Gestão e performance e performance	271.515	0	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	18.229	5.059	5.059	5.059	5.059	5.059
LAJIDA / EBITDA	9.142.419	-1.479.056	910.092	910.092	910.092	910.092	910.092	910.092	910.092	910.092	910.092	660.623	336.044	336.044	336.044	336.044	336.044
Margem EBITDA	83,93%																
Depreciação	2.333.426	130.996	200.181	200.181	200.181	200.181	200.181	200.181	200.181	200.181	200.181	137.076	52.744	52.744	52.744	52.744	52.744
LAJIR / EBIT	6.808.993	-1.610.053	719.911	719.911	719.911	719.911	719.911	719.911	719.911	719.911	719.911	523.547	283.300	283.300	283.300	283.300	283.300
Margem EBIT	62,51%																
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	6.808.993	-1.610.053	719.911	719.911	719.911	719.911	719.911	719.911	719.911	719.911	719.911	523.547	283.300	283.300	283.300	283.300	283.300
Margem EBT	62,51%																
IR + CSLL	1.276.809	0	111.071	111.071	111.071	111.071	111.071	111.071	111.071	111.071	111.071	79.009	39.651	39.651	39.651	39.651	39.651
Lucro Líquido	5.532.184	-1.610.053	608.840	608.840	608.840	608.840	608.840	608.840	608.840	608.840	608.840	444.541	243.649	243.649	243.649	243.649	243.649
Margem Líquida	50,79%																
Investimentos e Depreciação (em R$)																	
Capex	2.333.426	2.333.426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido		2.202.430	2.002.248	1.802.067	1.601.886	1.401.704	1.201.523	1.001.341	801.160	600.979	400.797	263.721	210.977	158.233	105.489	52.744	0
Depreciação	2.333.426	130.996	200.181	200.181	200.181	200.181	200.181	200.181	200.181	200.181	200.181	137.076	52.744	52.744	52.744	52.744	52.744
Depreciação Acumulada		130.996	331.178	531.359	731.540	931.722	1.131.903	1.332.085	1.532.266	1.732.448	1.932.629	1.459.195	614.233	666.968	719.712	772.456	825.200
Empréstimos e Financiamentos (em R$)																	
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pagos)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R$)																	
Lucro Líquido Acumulado		-1.610.053	-1.001.213	-392.373	216.467	825.308	1.434.148	2.042.988	2.651.828	3.260.668	3.869.509	3.245.290	1.919.808	2.185.401	2.427.102	2.670.751	2.914.400
Dividendos (Acumulado)		0	0	0	68.738	206.327	358.537	510.747	662.956	815.166	967.376	812.522	486.001	545.863	606.776	667.688	728.600
Reserva de Lucros		-1.610.053	-1.001.213	-392.373	147.729	618.980	1.075.610	1.532.240	1.988.869	2.445.499	2.902.129	2.436.967	1.454.803	1.637.590	1.820.327	2.003.063	2.185.800
Dividendos Pagos	1.783.023	0	0	0	68.738	137.588	152.210	152.210	152.210	152.210	152.210	111.086	60.912	60.912	60.912	60.912	60.912
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R$)																	
Contas a Receber		0	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	700.088	354.025	354.025	354.025	354.025	354.025
Contas a Pagar		1.479.056	182.686	182.686	182.686	182.686	182.686	182.686	182.686	182.686	182.686	118.980	57.632	57.632	57.632	57.632	57.632
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-1.479.056	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	581.418	296.393	296.393	296.393	296.393	296.393
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R$)																	
Integralização do Capital		3.812.482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	68.738	137.588	152.210	152.210	152.210	152.210	152.210	111.086	60.912	60.912	60.912	60.912	60.912
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		3.812.482	0	0	-68.738	-137.588	-152.210	-152.210	-152.210	-152.210	-152.210	-111.086	-60.912	-60.912	-60.912	-60.912	-60.912
VPL - Incluindo Despesas Financeiras																	
Receita Bruta	11.400.887	0	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	700.088	354.025	354.025	354.025	354.025	354.025
Impostos	507.896	0	46.393	46.393	46.393	46.393	46.393	46.393	46.393	46.393	46.393	25.747	12.922	12.922	12.922	12.922	12.922
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS	90.502	0	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268	8.268	4.585	2.301	2.301	2.301	2.301	2.301
COFINS	417.394	0	38.125	38.125	38.125	38.125	38.125	38.125	38.125	38.125	38.125	21.162	10.621	10.621	10.621	10.621	10.621
Custos Operacionais	1.750.572	1.479.056	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	18.229	5.059	5.059	5.059	5.059	5.059
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	479.056	479.056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
Taxa de Gestão e performance e performance	271.515	0	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	25.221	18.229	5.059	5.059	5.059	5.059	5.059
Investimentos (Custo de Materiais)	2.333.426	2.333.426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	1.276.809	0	111.071	111.071	111.071	111.071	111.071	111.071	111.071	111.071	111.071	79.009	39.651	39.651	39.651	39.651	39.651
FCL Incluindo Despesas Financeiras	5.532.184	-3.812.482	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	541.418	296.393	296.393	296.393	296.393	296.393
VPL (em R$) Incluindo Despesas Financeiras																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuro Anual Incluindo Despesas Financeiras	0	-3.812.482	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	541.418	296.393	296.393	296.393	296.393	296.393
VPL Incluindo Despesas Financeiras	587.615																
Taxas																	
Custo de Capital Incluindo Despesas Financeiras	13,75%																
TIR Incluindo Despesas Financeiras	15,79%																
FCF Desalavancado																	
Contas a Receber	0	0	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	981.707	700.088	354.025	354.025	354.025	354.025	354.025
Contas a Pagar	0	1.479.056	182.686	182.686	182.686	182.686	182.686	182.686	182.686	182.686	182.686	118.980	57.632	57.632	57.632	57.632	57.632
Capex	0	2.333.426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado	0	-3.812.482	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	541.418	296.393	296.393	296.393	296.393	296.393
VPL Desalavancado																	
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuro Anual (Desalavancado)	0	-3.812.482	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	809.021	541.418	296.393	296.393	296.393	296.393	296.393
VPL (Desalavancado)	587.615																
Taxas																	
Custo de Capital (Desalavancado)	13,75%																
TIR (Desalavancado)	15,79%																

AMESP
FLS.: 262
Assinatura

AMESP
FLS.: 263
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

Horas Diarias de operação da Iluminação Plublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa 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	22	1,97	698,23
	125	13,75	138,75	2	0,28	99,24
	250	25,00	275,00	3	0,83	294,18
	400	40	440,00	6	2,64	935,70
Vapor de Sódio	100	17,00	117,00	3	0,35	124,05
LED	18	0	18,00	6	0,11	38,99
	27	0	27,00	2	0,05	17,72
	30	0	30,00	4	0,12	42,53
	60	0	60,00	12	0,72	255,19
	70	0	70,00	51	3,57	1.265,33
	90	0	90,00	21	1,89	669,88
	100	0	100,00	412	41,20	14.602,65
	150	0	150,00	71	10,65	3.774,72
Subtotal 1				**615,00**	**64,38**	**22.818,41**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
555	1,20	666,00	**236,05**
Subtotal 2			**236,05**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	22.818,41
Subtotal 2 (Relés) - kWh	236,05
Total Faturado	**23.054,46**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	23.054,46	R$ 0,45970000	R$ 10.598,14
Valor Total da Fatura			**R$ 10.598,14**

AMESP
Fls.: 264
Assinatura

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

Horas Diarias de operação da Iluminação Piublica	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h: R$	0,45970000

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	34	1,43	506,13
	52	0,00	52,00	68	3,54	1.253,28
	61	0,00	61,00	436	26,60	9.426,51
	83	0,00	83,00	0	0,00	0,00
	110	0,00	110,00	77	8,47	3.002,05
	150	0,00	150,00	0	0,00	0,00
Subtotal 1				**615,00**	**40,03**	**14.187,97**

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
615	1,20	738,00	**261,57**
Subtotal 2			**261,57**

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	14.187,97
Subtotal 2 (Relés) - kWh	261,57
Total Faturado	**14.449,54**

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	14.449,54	R$ 0,45970000	R$ 6.642,45
Valor Total da Fatura			**R$ 6.642,45**

37,00%

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

EFICIENTIZAÇÃO EM LED DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Espírito Santo do Dourado/ MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Tarifa de Energia	635
Consumo Anual Médio (kWh)	23.013
Percentual de Redução	37,00%
Consumo Mensal Após Eficientização (kWh)	14.498
Preço Médio de Pontos com Chuva	R$ 4,44

Tarifa R$/kWh	R$ 0,45970
Despesa Após Eficientização (Custo de Manutenção e performance e g	R$ 6.444,82
	R$ 1.180,80
Custo por Ponto	R$ 1.702,63
Valor do Investimento - MGF	R$ 250.000
TIR sem Carga	-15,64%

Custo de Capital Próprio Anual	14,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa Crédito Total de Financiamento	0,00%
Valor do CGSP - Adicional	R$ 14.047,70
Receita para Viabilidade	R$ 349.506
Tempo do Projeto (em Anos)	10

Receita Pública com Iluminação (Plano de Investimento gerador)	R$ 26.547,70
Fornecimento Anual de Pontos	474
% Fornecimento em relação ao Total de Pontos	77,07%
Valor do CIP para Financiamento	R$ 237.000,00
	-R$ 212.952,30
TIR com Carga	23,92%

Percentual que vai para VP	100%
Período Payback (em anos)	10
Receita Bruta Total (em a receber)	R$ 5.513.799
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R$ 2.850.892
Saldo líquido por Ponto de IP Mensal Para a Prefeitura	R$ 47,42

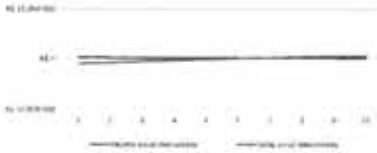
Custo Inicial	R$ 1.047.118,31	VPL sem Carga	-R$ 568.697,17
Payback Descontado sem Carga	19	VPL com Carga	R$ 436.777,93
Payback Descontado com Carga	6		

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Custo Mensal sem Eficientização	Custo Mensal após Eficientização + Tarifa de	Economia Mensal
Construção	-			-
1	R$ 0,46	R$ 18.733	R$ 15.959	R$ 2.733
2	R$ 0,46	R$ 26.886	R$ 24.153	R$ 2.733
3	R$ 0,46	R$ 36.040	R$ 33.307	R$ 2.733
4	R$ 0,46	R$ 45.194	R$ 42.460	R$ 2.733
5	R$ 0,46	R$ 51.447	R$ 48.714	R$ 2.733
6	R$ 0,46	R$ 59.501	R$ 56.767	R$ 2.733
7	R$ 0,46	R$ 67.854	R$ 64.921	R$ 2.733
8	R$ 0,46	R$ 75.808	R$ 73.075	R$ 2.733
9	R$ 0,46	R$ 83.962	R$ 81.229	R$ 2.733
10	R$ 0,46	R$ 92.115	R$ 89.382	R$ 2.733

Receita Anual sem Carga	Saldo Anual sem Carga	Receita Anual com Carga	Saldo Anual com Carga
-R$ 1.297.118	-R$ 1.297.118	-R$ 1.297.118	-R$ 1.297.118
R$ 32.801	-R$ 1.264.317	R$ 26.834	-R$ 1.270.283
R$ 32.801	-R$ 1.231.515	R$ 25.351	-R$ 1.245.931
R$ 32.801	-R$ 1.198.714	R$ 22.284	-R$ 1.223.647
R$ 32.801	-R$ 1.165.912	R$ 19.592	-R$ 1.203.055
R$ 32.801	-R$ 1.133.111	R$ 17.224	-R$ 1.185.830
R$ 32.801	-R$ 1.100.309	R$ 15.142	-R$ 1.170.688
R$ 32.801	-R$ 1.067.508	R$ 13.313	-R$ 1.157.375
R$ 32.801	-R$ 1.034.706	R$ 11.703	-R$ 1.145.672
R$ 32.801	-R$ 1.001.905	R$ 10.288	-R$ 1.135.384
R$ 32.801	-R$ 969.103	R$ 9.044	-R$ 1.126.339

Receita Mensal com Retorno Pública	Receita Anual sem Carga	Saldo com Carga	Receita anual acumulada	Saldo anual acumulado
	-R$ 1.297.118	-R$ 1.297.118	-R$ 1.297.118	-R$ 1.297.118
R$ 29.283	-R$ 1.297.118	-R$ 1.267.835	R$ 308.000	-R$ 989.118
R$ 29.283	-R$ 1.297.118	-R$ 1.238.552	R$ 273.563	-R$ 715.555
R$ 29.283	-R$ 1.297.118	-R$ 1.209.269	R$ 238.735	-R$ 477.112
R$ 29.283	-R$ 1.297.118	-R$ 1.179.986	R$ 209.877	-R$ 267.235
R$ 29.283	-R$ 1.297.118	-R$ 1.150.703	R$ 184.507	-R$ 82.728
R$ 29.283	-R$ 1.297.118	-R$ 1.121.420	R$ 162.204	R$ 79.476
R$ 29.283	-R$ 1.297.118	-R$ 1.092.137	R$ 142.597	R$ 222.073
R$ 29.283	-R$ 1.297.118	-R$ 1.062.854	R$ 125.360	R$ 347.433
R$ 29.283	-R$ 1.297.118	-R$ 1.033.571	R$ 110.206	R$ 457.639
R$ 29.283	-R$ 1.297.118	-R$ 1.004.288	R$ 96.881	R$ 554.519

Ponto de equilíbrio



AMESP
F.S.: 265
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Espírito Santo do Dourado/ MG

FABRICA DE PROJETOS
CONSTRUINDO INOVAÇÃO

Consumo Prédios Públicos Antes da Eficientização (kWh)	6.092
Consumo Prédios Públicos Após Eficientização (kWh)	4.418
Despesa Prédios Públicos Antes da Eficientização	#REF!
Despesa Prédios Públicos Após Eficientização	R$ 3.585,98
Tarifa R$/kWh	R$ 0,81181
Valor do Anteprojeto - MIP	R$ 250.000

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa de Inflação e	0,00%
Aporte para Viabilidade	R$ 23.000
Receita Bruta Total para o Investidor	R$ 2.576.769
Incl.) Permanecerão para a Prefeitura	R$ 1.717.846

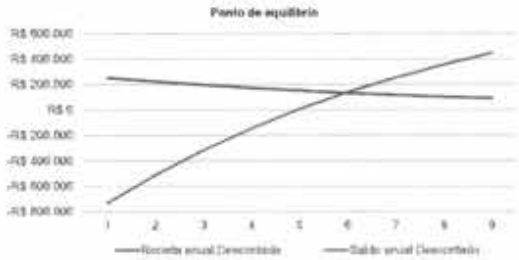
Capex (custo/ponto)	R$ 602,52
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 0,41
Capex Total	R$ 733.863,82
Taxa de locação e performance e performance e performance	R$ 499,38
Percentual de Redução	30%

Tempo do Projeto (em anos)	9
Capex Inicial	R$ 733.863,82

Preço dos Pontos Totais Mensal	R$ 23.858,98
Preço do Ponto Mensal	R$ 19,59
VPL	R$ 391.465,54

TIR	25,27%
Payback Descontado (anos)	5

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Gasto Mensal SEM Troca da Iluminação	Gasto Mensal Após Troca da Iluminação	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual Descontada	Saldo anual Descontado
Construção	-	-	-	-	-R$ 983.864	-R$ 983.864	-R$ 983.864	-R$ 983.864
1	R$ 0,81	R$ 4.944	R$ 4.085	R$ 23.859	R$ 286.308	-R$ 697.556	R$ 251.699	-R$ 732.165
2	R$ 0,81	R$ 4.944	R$ 4.085	R$ 23.859	R$ 286.308	-R$ 411.248	R$ 221.274	-R$ 510.891
3	R$ 0,81	R$ 4.944	R$ 4.085	R$ 23.859	R$ 286.308	-R$ 124.941	R$ 194.527	-R$ 316.364
4	R$ 0,81	R$ 4.944	R$ 4.085	R$ 23.859	R$ 286.308	R$ 161.367	R$ 171.012	-R$ 145.352
5	R$ 0,81	R$ 4.944	R$ 4.085	R$ 23.859	R$ 286.308	R$ 447.675	R$ 150.341	R$ 4.989
6	R$ 0,81	R$ 4.944	R$ 4.085	R$ 23.859	R$ 286.308	R$ 733.982	R$ 132.167	R$ 137.156
7	R$ 0,81	R$ 4.944	R$ 4.085	R$ 23.859	R$ 286.308	R$ 1.020.290	R$ 116.191	R$ 253.347
8	R$ 0,81	R$ 4.944	R$ 4.085	R$ 23.859	R$ 286.308	R$ 1.306.598	R$ 102.146	R$ 355.439
9	R$ 0,81	R$ 4.944	R$ 4.085	R$ 23.859	R$ 286.308	R$ 1.592.905	R$ 89.799	R$ 445.292



AMESP
FLS.: 266
Assinatura

Item	Mês de Referência	Nº da instalação CEMIG	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/ Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)
1	jul/22	3014528619	Cameras de Monitoramento	Rua Jose Pereira da Silva, 375 FR	Centro	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	5
2	jul/22	3003299935	Escolas SS Campos Espirito	Est São Sebastiao Campos, 61 CX	Sao Sebastiao Campos	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	209
3	jul/22	3003299944	Repetidor TV Espirito S Dou	Est Goncalves, 34 CS	Goncalves	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	531
4	jul/22	3003299945	Torre Telefonia Espirito S D	Est Machadinho, 550 CX	Machadinho	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	0
6	jul/22	3003338766	PA Passa Quatro Espirito S I	Av Juscelino Kubitschek de Oliveira, 113 CX	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	137
7	jul/22	3003338767	Estadio Municipal Espirito S	PCA Sebatstiao T Silva, 138 CX	Passa Quatro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160
8	jul/22	3003657678	Centro Saude Espirito S Dou	Rua Antonio B Borges, 146 CX	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	289
10	jul/22	3003996576	Barracao Pref Espirito S Dou	Av Antonio Paulino, 153 CX	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	187
11	jul/22	3004066091	Escola Campomeio Espirito	Est Campo do Meio II, 1700 CX	Campo do Meio II	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	217
12	jul/22	3004664158	Escola Goncalves Espirito S	Est Goncalves, 5280 CX	Goncalves	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	96
13	jul/22	3004836924	Escola Jose Leal Espirito S D	Rua Jose S Filho, 39 CX	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.420
14	jul/22	3005426393	Galpao Pref Espirito S Dour	Rua Jose S Filho, 37 CX	Centro	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	0
15	jul/22	3006276059	Centro de Saude Espirito S I	Av Prefeito Joao Serapiao Mateus, 157 CO	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	912
16	jul/22	3006503981	Posto Telefonico Espirito S I	Est Ambrosio, 410 CO	Ambrosio	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	0
18	jul/22	3010129975	Quadra Esportes Espirito S I	Rua Primavera, 7	Passa Quatro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	344
19	jul/22	3010407556	UBS Ponte Alta Espirito S D	Est Ponte Alta, 9999	Ponte Alta	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.054
20	jul/22	3011071497	Creche Proinfanc Espirito S	Av Prefeito Joao Serapiao Mateus, 160 CS	Centro	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	240
21	jul/22	3011248271	Cras Gianini Espirito S Dour	Tra Domingos Gianini, 32 CS	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	184
22	jul/22	3011248361	Farmacia de Minas Espirito	Tra Domingos Gianini, 28 CS	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	350
23	jul/22	3011398604	Cras Recreacao Espirito S D	Rua Francisco Jose Pereira, 56 CO	Centro	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	143
26	jul/22	3013353754	Consultorio Med Espirito S I	Rod MG 179, 12 CX	Area Rural	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	2
27	jul/22	3013810589	Torre Celular Kelly	Sitio Pedrova, 9999 CX	Area Rural	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	0
28	jul/22	3014291406	Torre Camilo	Sitio Perova, 99999 CX	Area Rural	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	100
29	jul/22	3014552052	Cameras de Monitoramento	Rua Inacio A Lopes, 128 CX	Centro	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	6
tal consumo (kWh)									7.107

Arreci	jul/22	46641585	Municipio de Espirito Santo	Av Antonio Paulino, 47	Centro	-	-	-	8.140

PMESP
Fls.: 267
Assinatura

Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto	Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)	Consumo JUL 22	Consumo JUN 22	Consumo [illegible]	Consumo ABR 22	Consum [illegible]	Consum [illegible]	Consum [illegible]	Consumo [illegible]	Consumo NOV 21	Consumo [illegible]	Consum [illegible]	Consumo [illegible]	Consumo [illegible]	Média Últimos 12 Meses
R$ 0,65192035	R$ 0,82966667	R$ 24,89	R$ 24,89	5	10	4	4	15	3	3	12	2	2	13	-	-	6
R$ 0,64377533	R$ 0,81985366	R$ 171,32	R$ 171,32	209	419	178	174	369	144	144	460	113	118	165	111	119	209
R$ 0,64377533	R$ 0,81985366	R$ 435,31	R$ 435,31	531	615	519	517	495	519	516	631	508	506	548	500	499	531
R$ 0,64377533	R$ 0,67200000	R$ 20,16	R$ 12,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R$ 0,64860355	R$ 0,82600244	R$ 113,13	R$ 113,13	137	96	64	58	52	40	47	50	66	40	42	39	63	61
R$ 0,64860355	R$ 0,82600244	R$ 132,14	R$ 132,14	160	120	120	240	120	80	80	80	160	280	160	120	280	154
R$ 0,65192035	R$ 0,83022642	R$ 239,91	R$ 239,91	289	298	295	355	273	267	267	295	262	294	313	291	264	289
R$ 0,64860355	R$ 0,82600244	R$ 154,43	R$ 154,43	187	82	44	89	49	54	46	73	110	118	111	46	34	80
R$ 0,64377533	R$ 0,81985366	R$ 177,89	R$ 177,89	217	463	188	187	211	178	178	380	152	157	215	148	157	218
R$ 0,65192035	R$ 0,83022642	R$ 79,69	R$ 79,69	96	313	72	74	352	49	53	126	54	59	-	-	-	96
R$ 0,64860355	R$ 0,82600244	R$ 1.172,90	R$ 1.172,90	1.420	1.720	1.060	530	200	80	150	60	80	100	70	50	30	427
R$ 0,64860355	R$ 0,67666667	R$ 20,30	R$ 20,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R$ 0,65192035	R$ 0,83022642	R$ 757,14	R$ 757,14	912	1.022	938	1.058	1.102	1.112	1.178	977	900	953	1.011	1.367	1.232	1.059
R$ 0,65192035	R$ 0,68033333	R$ 20,41	R$ 20,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R$ 0,64860355	R$ 0,82600244	R$ 284,12	R$ 284,12	344	375	384	497	483	409	252	383	318	435	454	318	298	381
R$ 0,64377533	R$ 0,81985366	R$ 864,09	R$ 864,09	1.054	2.229	898	851	1.437	754	711	2.154	563	529	1.737	411	385	1.055
R$ 0,65192035	R$ 0,83022642	R$ 199,24	R$ 199,24	240	320	240	280	280	240	320	280	320	400	400	240	200	289
R$ 0,65313000	R$ 0,83176692	R$ 153,02	R$ 153,02	184	205	196	220	228	202	157	130	157	148	177	137	118	174
R$ 0,65313000	R$ 0,83176692	R$ 291,10	R$ 291,10	350	442	311	306	290	167	167	164	194	167	189	209	320	252
R$ 0,65313000	R$ 0,83176692	R$ 118,92	R$ 118,92	143	100	95	155	137	12	26	100	153	88	128	-	-	87
R$ 0,65192035	R$ 0,82980000	R$ 41,49	R$ 41,49	2	-	2	2	-	2	2	6	2	1	7	1	1	2
R$ 0,64377533	R$ 0,67200000	R$ 20,16	R$ 20,16	-	-	116	115	75	114	113	197	104	104	203	95	95	102
R$ 0,64377533	R$ 0,81985366	R$ 81,96	R$ 81,96	100	94	103	101	85	105	102	79	110	102	142	90	90	100
R$ 0,65313000	R$ 0,83100000	R$ 24,93	R$ 24,93	6	7	5	7	6	6	7	6	6	6	7	6	2	6
			R$ 6.072,79														6.092,38

-	R$ 0,81161057	-	R$ 6.606,51

AMESP
F.S.: 268
Assinatura

Item	Mês de Referência	ID da instalação (CNES)	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/Cidade	Cacau	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto	Valor do energia consumida	Valor a pagar (Final)	Consumo Kw/h 22	Consumo JAN 23	Consumo FEV 23	Consumo MAR 23	Consumo ABR 23	Consumo MAI 23	Consumo JUN 23	Consumo JUL 23	Consumo AGO 23	Consumo SET 23	Consumo OUT 23	Consumo NOV 23	Consumo DEZ 23	Consumo Diferença 23	Observação
1	jul/22	[illegible]	Iluminacao Publica	Av Antonio Paulino, 47 CX AR 02	Centro	Monofásico	Iluminação Pública	B4A	23.012	R$ 0,03922000	R$ 0,45842716	R$ 10.549,76	R$ 10.549,76	23.012	22.243	23.021	23.879	23.899	20.753	21.617	21.335	21.943	21.334	20.882	21.651	21.404	21.898	
2	jul/22	[illegible]	Escultor Espirito S	Rua Homero B Vieira, 1	Centro	Monofásico	Iluminação Pública	B4A	5	R$ 0,03922000	R$ 0,45666667	R$ 11,30	R$ 11,76	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	[illegible]
3	jul/22	[illegible]	Iluminacao PCA Eu	PCA Coronel Paulo Monteiro, 34 CX 1	Centro	Bifásico	Iluminação Pública	B4A	352	R$ 0,03922000	R$ 0,41744889	R$ 142,70	R$ 142,70	352	272	336	512	340	764	880	392	840	960	336	420	840	680	
4	jul/22	[illegible]	Iluminacao Praça E	Av Juscelino Kubitschek de Oliveira, 339 CX A	Centro	Bifásico	Iluminação Pública	B4A	629	R$ 0,03922000	R$ 0,41744889	R$ 261,72	R$ 261,72	629	813	784	868	728	616	679	581	770	924	1.057	1.050	1.029	868	
5	jul/22	[illegible]	Iluminacao Trevo I	Av Prefeito Isac Sergipe Maiana, 399 CX	Centro	Bifásico	Iluminação Pública	B4A	6	R$ 0,03915483	R$ 0,41620000	R$ 2,51	R$ 2,51	6	16	56	56	12	17	61	17	28	35	6	8	1	30	
Total (Consumo / Custo)									23.952		R$ 0,43722874		R$ 11.069,00															
											R$ 0,45896002																	

AMESP
FLS.: 269
Assinatura

ETAPA 1

LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal Jun/2022 (kWh)
Iluminação pública (B4a)	R$	0,45970	23.013
Situação atual - iluminação convencional	**Mensal**		**Anual**
Despesas de energia - Iluminação pública	R$	10.579,08	R$ 126.948,91
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R$	24.626,78	R$ 295.521,36
Superávit atual	R$	14.047,70	R$ 168.572,45
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**
Percentual de redução	37%		
Consumo Iluminação Pública após eficientização (kWh)	14.498		173.978
Despesa Iluminação Pública após eficientização	R$	6.664,82	R$ 79.977,82
Superávit proposto - Etapa 1	R$	17.961,96	R$ 215.543,54
Orçamento - Eficientização em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R$		1.702,63
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R$		1,92
Anteprojeto - MIP	R$		250.000,00
CAPEX Total - eficientização IP	R$		1.047.118,21
Taxa de locação e performance mensal - eficientização IP	R$		1.180,80
Taxa de locação e performance total - eficientização IP	R$		141.696,00
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	10 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos		
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$		1.438.814,21

ETAPA 2

ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	
Bifásico	50	
Trifásico	100	
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP	R$ -	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	14.498 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EXCEDENTE IP - USINA MONOFACIAL

Potência usina monofacial (kWp)		121 kWp
Oversizing		30%
Potência total inversor (kW)		93 kW
Potência unitária inversor (kW)		100 kW
Quantidade de inversores necessários		1
Potência do módulo solar (Wh)		545 Wh
Quantidade de módulos necessários		222
Orçamento - Geração de energia - Iluminação pública		
Custo do kWp	R$	6.600,00
Acréscimo de custo para usinas em solo		0%
Tarifa de demanda contratada (R$/kW)		20 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$	1.858,74
Estimativa % custo de operação anual		0,47%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)		15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		16 anos
Anteprojeto - MIP	R$	250.000,00
CAPEX - Solar IP	R$	797.400,45
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R$	313,03
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R$	56.345,39
Investimento Total - Etapa 2 (Monofacial)	R$	1.438.319,46
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	R$	2.877.133,67
	R$	853.745,84

7,07%

ETAPA 3

LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAE

ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP

Conta de energia	Tarifa (com imposto)		Consumo mensal (kWh)
Prédios públicos (B3)	R$	0,81161	6.092
Situação atual	**Mensal**		**Anual**
Despesas de energia - Prédios públicos	R$	4.944,33	R$ 59.331,98
Proposta de eficientização IP	**Mensal**		**Anual**
Percentual de redução	30%		
Consumo prédios públicos após eficientização (kWh)	4.418		53.020
Despesa prédios públicos após eficientização	R$	3.585,98	R$ 43.031,72
Economia Proposta	R$	1.358,36	R$ 16.300,26
Orçamento - Eficientização 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 - eficientização PP	R$		733.863,82
Taxa de locação e performance mensal - eficientização PP	R$		499,38
Taxa de locação e performance total - eficientização PP	R$		53.933,04
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)	9 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	10 anos		
Investimento total - Etapa 1 (eficientização)	R$		1.037.796,86

ETAPA 3

ETAPA ÚNICA - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Faixas de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos
Monofásico	30	12
Bifásico	50	13
Trifásico	100	4
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	1.410 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R$ 1.144,37	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total menos custo de disponibilidade)	4.682 kWh	
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês	

EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFACIAL

Potência usina monofacial (kWp)		39 kWp
Oversizing		30%
Potência total inversor (kW)		30 kW
Potência unitária inversor (kW)		100 kW
Quantidade de inversores necessários		0
Potência do módulo solar (Wh)		545 Wh
Quantidade de módulos necessários		72
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$/kW)		0 R$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R$	-
Estimativa % custo de operação anual		0,56%
Duração do Contrato (em anos - periodo de locação)		15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		16 anos
Anteprojeto - MIP	R$	250.000,00
CAPEX - Solar PP	R$	234.100,00
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R$	108,56
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R$	19.540,99
Investimento Total - Etapa 3 (Monofacial)	R$	503.640,99
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	R$	503.640,99

8,35%

AMESP
Fls.: 270
Assinatura

EFICIENTIZAÇÃO PREDIOS PUBLICOS		
Total de pontos de iluminação		1.258
Consumo de energia mensal		6.092 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8116
Redução de consumo estimada (troca para LED)*		30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal		4.418 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PREDIOS PUBLICOS		
Consumo de energia mensal		6.092 kWh
Tarifa - B3	R$	0,8116
Custo de disponibilidade		1.410 kWh
Potência total - usinas de microgeração		39 kWp
Energia compensada mensal		4.682 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Total de pontos de iluminação pública		655
Consumo de energia mensal		23.013 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4597
Redução de consumo estimada (troca para LED)		37%
Arrecadação CIP (mensal)	R$	24.626,78
Valor mensal da COSIP destinado à extensão de rede (crescimento anual de 1% de pontos de IP)	R$	237.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Consumo de energia mensal		23.013 kWh
Tarifa - B4A	R$	0,4597
Redução de consumo estimada (troca para LED)		37%
Consumo de energia remanescente mensal		14.498 kWh
Potência total - usinas de minigeração		121 kWp

Prazo locação		5 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	1.358,36	
Economia gerada total	R$	146.702,34	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	23.000,00	
Despesas	R$	787.796,66	
CAPEX total	R$	739.863,82	
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	R$	53.933,04	7,0%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	133.850,06	
TIR		17,84%	
Payback desc.		5 anos	
VML/ ponto de iluminação de prédios públicos	R$	18.589	
Receita bruta total	R$	2.576.768,32	
Receita bruta mensal	R$	23.858,98	0,93%

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

Prazo locação		15 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	3.799,96	
Economia gerada total	R$	683.993,92	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	6.900,00	
Despesas	R$	253.640,98	
CAPEX total	R$	234.100,00	
Taxa de locação e performance e performance (180 me	R$	19.540,98	8,35%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	88.343,21	
TIR		17,24%	
Payback desc.		7 anos	
VML/ kWp	R$	239,024	
Receita bruta total	R$	1.678.662,72	
Receita bruta mensal	R$	9.325,93	0,56%

Prazo locação		10 anos	
Receitas			
Economia gerada mensal	R$	3.914,26	
Economia gerada total	R$	469.710,98	
Saldo COSIP após eficientização da IP**	R$	222.952,30	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	249.500,00	
Despesas	R$	1.188.814,21	
CAPEX total	R$	1.047.118,21	
Taxa de locação e performance e performance (120 me	R$	141.696,00	13,53%
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)			
Custo de capital próprio anual		13,75%	
VPL	R$	179.540,02	
TIR		17,69%	
Payback desc.		6 anos	
VML/ ponto de iluminação pública	R$	47,612	
Receita bruta total	R$	3.513.739,45	
Receita bruta mensal	R$	29.281,16	0,83%

** Descontado o valor destinado à extensão de rede

Prazo locação		15 anos		
Receitas				
Economia gerada mensal	R$	6.664,82		
Economia gerada total	R$	1.199.667,23		
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R$	16.000		
Despesas	R$	853.345,84		
CAPEX total	R$	797.400,45		R$ 39.184.501,00
Taxa de locação e performance e performance (180 meses)	R$	56.345,39	7,07%	-4311,709
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R$	250.000,00		
Despesa de demanda contratada (15 anos)	R$	334.571,61		
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balizamento)				
Custo de capital próprio anual		13,75%		
VPL	R$	185.931,21		
TIR		17,63%		
Payback desc.		7 anos		
VML/ kWp	R$	164,994		
Receita bruta total	R$	3.631.755,76		
Receita bruta mensal	R$	20.176,17	0,54%	

RESUMO			
DESPESA RELATIVA À Anteprojeto - MIP* **	**R$**	**1.000.000,00**	
CAPEX TOTAL	**R$**	**2.812.482,48**	
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	**R$**	**271.515,42**	10%
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	**R$**	**3.083.997,90**	
APORTE PARA VIABILIDADE	**R$**	**295.400,00**	#####
RECEITA BRUTA TOTAL	**R$**	**11.400.887,24**	0,56%
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	**R$**	**63.338,26**	

Gasto energético mensal atual	R$	15.523,41
Gasto energético anual atual	R$	186.280,89
Economia energética mensal proposta	R$	15.737,39
Economia energética anual proposta	R$	188.848,70
Saldo anual proposto	R$	2.567,81

Valor de locação mensal	R$	63.338,26
Valor de locação anual	R$	760.059,15
Despesa excedente (acima do gasto anual atual)	R$	573.778,26

AMESP
FLS.: 271
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 47,61	R$ 45,23	R$ 42,85	R$ 40,47	R$ 38,09
Capital Inicial Investido	R$ 1.047.118	R$ 1.047.118	R$ 1.047.118	R$ 1.047.118	R$ 1.047.118
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 1.047.118	R$ 1.047.118	R$ 1.047.118	R$ 1.047.118	R$ 1.047.118
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	615	615	615	615	615

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 3.513.739	R$ 3.338.052	R$ 3.162.366	R$ 2.986.679	R$ 2.810.992
(-)	Impostos	R$ 128.251	R$ 121.839	R$ 115.426	R$ 109.014	R$ 102.601
(-)	Custos Operacionais	R$ 541.098	R$ 541.098	R$ 541.098	R$ 541.098	R$ 541.098
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 897.716	R$ 897.716	R$ 897.716	R$ 897.716	R$ 897.716
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 393.539	R$ 535.488	R$ 494.862	R$ 454.236	R$ 413.611
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.553.135	R$ 1.241.911	R$ 1.113.263	R$ 984.614	R$ 855.966
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 179.540	R$ 35.422	-R$ 24.151	-R$ 83.724	-R$ 143.297
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,65%	14,54%	13,21%	11,85%	10,46%
	Payback descontado	**6 anos**				

	Resultado (em R$)	Cenario Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	3.513.739	3.338.052	3.162.366	2.986.679	2.810.992
(-)	Impostos	128.251	121.839	115.426	109.014	102.601
(=)	Receita Líquida	3.385.488	3.216.214	3.046.939	2.877.665	2.708.390
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	149.402	149.402	149.402	149.402	149.402
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	141.696	141.696	141.696	141.696	141.696
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(=)	LAIIDA / EBITDA	2.844.390	2.675.116	2.505.841	2.336.567	2.167.292
(-)	Depreciação	897.716	897.716	897.716	897.716	897.716
(=)	LAIIR / EBIT	1.946.674	1.777.399	1.608.125	1.438.851	1.269.576
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	1.946.674	1.777.399	1.608.125	1.438.851	1.269.576
(-)	IR e CSLL	393.539	535.488	494.862	454.236	413.611
(=)	Lucro Líquido	1.553.135	1.241.911	1.113.263	984.614	855.966

	Margens	Cenário Base	Cenario 1	Cenario 2	Cenario 3	Cenario 4
(%)	Margem EBITDA	84,02%	83,18%	82,24%	81,20%	80,02%
(%)	Margem EBIT	57,50%	55,26%	52,78%	50,00%	46,88%
(%)	Margem EBT	57,50%	55,26%	52,78%	50,00%	46,88%
(%)	Margem Líquida	45,88%	38,61%	36,54%	34,22%	31,60%

AMESP
Fls.: 272
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R$ 19,59	R$ 18,61	R$ 17,63	R$ 16,65	R$ 15,67
Capital Inicial Investido	R$ 733.864	R$ 733.864	R$ 733.864	R$ 733.864	R$ 733.864
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 733.864	R$ 733.864	R$ 733.864	R$ 733.864	R$ 733.864
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	1.218	1.218	1.218	1.218	1.218

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 2.576.769	R$ 2.447.931	R$ 2.319.092	R$ 2.190.254	R$ 2.061.415
(-)	Impostos	R$ 185.816	R$ 89.349	R$ 84.647	R$ 79.944	R$ 75.242
(-)	Custos Operacionais	R$ 427.287	R$ 427.287	R$ 427.287	R$ 427.287	R$ 427.287
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 610.510	R$ 610.510	R$ 610.510	R$ 610.510	R$ 610.510
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 288.598	R$ 416.808	R$ 387.015	R$ 357.223	R$ 327.430
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.064.558	R$ 903.977	R$ 809.633	R$ 715.290	R$ 620.947
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 133.850	R$ 55.552	R$ 9.552	-R$ 36.449	-R$ 82.449
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,86%	15,48%	14,05%	12,59%	11,09%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	2.576.769	2.447.931	2.319.092	2.190.254	2.061.415
(-)	Impostos	185.816	89.349	84.647	79.944	75.242
(=)	Receita Líquida	2.390.953	2.358.581	2.234.446	2.110.310	1.986.174
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	123.354	123.354	123.354	123.354	123.354
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	53.933	53.933	53.933	53.933	53.933
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	1.963.666	1.931.294	1.807.158	1.683.022	1.558.887
(-)	Depreciação	610.510	610.510	610.510	610.510	610.510
(=)	LAJIR / EBIT	1.353.157	1.320.785	1.196.649	1.072.513	948.377
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	1.353.157	1.320.785	1.196.649	1.072.513	948.377
(-)	IR e CSLL	288.598	416.808	387.015	357.223	327.430
(=)	Lucro Líquido	1.064.558	903.977	809.633	715.290	620.947

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	82,13%	81,88%	80,88%	79,75%	78,49%
(%)	Margem EBIT	56,59%	56,00%	53,55%	50,82%	47,75%
(%)	Margem EBT	56,59%	56,00%	53,55%	50,82%	47,75%
(%)	Margem Líquida	44,52%	38,33%	36,23%	33,90%	31,26%

AMESP
Fls.: 273
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 167,00	R$ 158,65	R$ 150,30	R$ 141,95	R$ 133,60
Capital Inicial Investido	R$ 797.400	R$ 797.400	R$ 797.400	R$ 797.400	R$ 797.400
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 797.400	R$ 797.400	R$ 797.400	R$ 797.400	R$ 797.400
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 Monofacial	121	121	121	121	121

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenario 4
(+)	Receita Bruta	R$ 3.631.711	R$ 3.220.117	R$ 3.050.637	R$ 2.881.157	R$ 2.711.677
(-)	Impostos	R$ 132.557	R$ 241.453	R$ 225.776	R$ 210.099	R$ 194.422
(-)	Custos Operacionais	R$ 465.825	R$ 462.069	R$ 462.069	R$ 462.069	R$ 462.069
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 637.920	R$ 637.920	R$ 637.920	R$ 637.920	R$ 637.920
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 406.752	R$ 555.903	R$ 518.990	R$ 482.077	R$ 445.165
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 1.988.656	R$ 1.322.772	R$ 1.205.881	R$ 1.088.991	R$ 972.101
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 185.931	-R$ 16.637	-R$ 61.227	-R$ 105.817	-R$ 150.408
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,63%	13,38%	12,36%	11,32%	10,27%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	3.631.711	3.220.117	3.050.637	2.881.157	2.711.677
(-)	Impostos	132.557	241.453	225.776	210.099	194.422
(=)	Receita Liquida	3.499.153	2.978.664	2.824.861	2.671.058	2.517.255
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	159.480	159.480	159.480	159.480	159.480
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	56.345	52.589	52.589	52.589	52.589
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	56.345	52.589	52.589	52.589	52.589
(=)	LAJIDA / EBITDA	3.033.328	2.516.595	2.362.792	2.208.989	2.055.186
(-)	Depreciação	637.920	637.920	637.920	637.920	637.920
(=)	LAJIR / EBIT	2.395.407	1.878.674	1.724.871	1.571.068	1.417.265
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	2.395.407	1.878.674	1.724.871	1.571.068	1.417.265
(-)	IR e CSLL	406.752	555.903	518.990	482.077	445.165
(=)	Lucro Liquido	1.988.656	1.322.772	1.205.881	1.088.991	972.101

	Margens	Cenario Base	Cenario 1	Cenario 2	Cenario 3	Cenario 4
(%)	Margem EBITDA	86,69%	84,49%	83,64%	82,70%	81,64%
(%)	Margem EBIT	68,46%	63,07%	61,06%	58,82%	56,30%
(%)	Margem EBT	68,46%	63,07%	61,06%	58,82%	56,30%
(%)	Margem Liquida	56,83%	44,41%	42,69%	40,77%	38,62%

AMESP
FLS.: 274
Assinatura

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R$ 239,02	R$ 227,07	R$ 215,12	R$ 203,17	R$ 191,22
Capital Inicial Investido	R$ 234.100	R$ 234.100	R$ 234.100	R$ 234.100	R$ 234.100
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R$)	R$ 234.100	R$ 234.100	R$ 234.100	R$ 234.100	R$ 234.100
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 PP Monofacial	39	39	39	39	39

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	R$ 1.678.668	R$ 1.594.734	R$ 1.510.801	R$ 1.426.868	R$ 1.342.934
(-)	Impostos	R$ 61.271	R$ 130.904	R$ 123.140	R$ 115.376	R$ 107.613
(-)	Custos Operacionais	R$ 316.361	R$ 316.361	R$ 316.361	R$ 316.361	R$ 316.361
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 187.280	R$ 187.280	R$ 187.280	R$ 187.280	R$ 187.280
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 188.011	R$ 303.536	R$ 285.255	R$ 266.975	R$ 248.694
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 925.745	R$ 656.653	R$ 598.764	R$ 540.875	R$ 482.987
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 88.343	-R$ 9.748	-R$ 30.850	-R$ 51.952	-R$ 73.054
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,74%	13,29%	12,29%	11,27%	10,23%

	Resultado (em R$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+)	Receita Bruta	1.678.668	1.594.734	1.510.801	1.426.868	1.342.934
(-)	Impostos	61.271	130.904	123.140	115.376	107.613
(=)	Receita Líquida	1.617.396	1.463.830	1.387.661	1.311.491	1.235.322
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	46.820	46.820	46.820	46.820	46.820
(-)	Taxa de locação e performance e perfor	19.541	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAJIDA / EBITDA	1.301.035	1.147.469	1.071.300	995.130	918.961
(-)	Depreciação	187.280	187.280	187.280	187.280	187.280
(=)	LAJIR / EBIT	1.113.755	960.189	884.020	807.850	731.681
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	1.113.755	960.189	884.020	807.850	731.681
(-)	IR e CSLL	188.011	303.536	285.255	266.975	248.694
(=)	Lucro Líquido	925.745	656.653	598.764	540.875	482.987

	Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%)	Margem EBITDA	80,44%	78,39%	77,20%	75,88%	74,39%
(%)	Margem EBIT	68,86%	65,59%	63,71%	61,60%	59,23%
(%)	Margem EBT	68,86%	65,59%	63,71%	61,60%	59,23%
(%)	Margem Líquida	57,24%	44,86%	43,15%	41,24%	39,10%

AMESP
FLS.: 275
Assinatura

	FCL Incluindo Despesas Financeiras	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
(+)	Receita Bruta	R$ 11.400.887	R$ 3.513.739	R$ 3.631.711	R$ 1.678.668	R$ 2.576.769
(-)	Impostos	R$ 507.896	R$ 128.251	R$ 132.557	R$ 61.271	R$ 185.816
(-)	Custos Operacionais	R$ 1.750.572	R$ 541.098	R$ 465.825	R$ 316.361	R$ 427.287
(-)	Investimentos (Custo de Materiais)	R$ 2.333.426	R$ 897.716	R$ 637.920	R$ 187.280	R$ 610.510
(-)	IR e CSLL	R$ 1.276.899	R$ 393.539	R$ 406.752	R$ 188.011	R$ 288.598
(-)	Despesas Financeiras (Juros)	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0
(-)	IR e CSLL	R$ 1.276.899	R$ 393.539	R$ 406.752	R$ 188.011	R$ 288.598
(=)	FCL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 5.532.094	R$ 1.553.135	R$ 1.988.656	R$ 925.745	R$ 1.064.558
	VPL Incluindo Despesas Financeiras	R$ 587.665	R$ 179.540	R$ 185.931	R$ 88.343	R$ 133.850
(%)	TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,70%	17,65%	17,63%	17,74%	17,86%
	VML por Ativo	-	R$ 47,61	R$ 167,00	R$ 239,02	R$ 19,59

	Margens	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(%)	Margem EBITDA	83,93%	84,02%	86,69%	80,44%	82,13%
(%)	Margem EBIT	62,51%	57,50%	68,46%	68,86%	56,59%
(%)	Margem EBT	62,51%	57,50%	68,46%	68,86%	56,59%
(%)	Margem Liquida	50,79%	45,88%	56,83%	57,24%	44,52%

Taxa Utilizada	13,75%

Receitas para prefeitura	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficietização PP
Periodo 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$ 7.980.335,32	R$ 2.810.991,56	R$ 2.356.925,98	R$ 1.094.571,57	R$ 1.717.846,21
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$ 68.797.564,98	R$ 23.283.890,40	R$ 17.722.645,66	R$ 9.881.460,84	R$ 17.909.568,08
			R$ 3.451.498		
			R$ 24.152.609		
			R$ 27.604.107		

	Resultado (em R$)	Total Geral	Eficientização IP	Usinas IP	Usinas PP	Eficientização PP
(+)	Receita Bruta	11.400.887	3.513.739	3.631.711	1.678.668	2.576.769
(-)	Impostos	507.896	128.251	132.557	61.271	185.816
(=)	Receita Liquida	10.892.991	3.385.488	3.499.153	1.617.396	2.390.953
(-)	Anteprojeto - MIP	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-)	Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-)	Mão de Obra	479.056	149.402	159.480	46.820	123.354
(-)	Taxa de locação e performance e performa	271.515	141.696	56.345	19.541	53.933
(-)	Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-)	Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=)	LAIIDA / EBITDA	9.142.419	2.844.390	3.033.328	1.301.035	1.963.666
(-)	Depreciação	2.333.426	897.716	637.920	187.280	610.510
(=)	LAIIR / EBIT	6.808.993	1.946.674	2.395.407	1.113.755	1.353.157
(-)	Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=)	LAIR / EBT	6.808.993	1.946.674	2.395.407	1.113.755	1.353.157
(-)	IR e CSLL	1.276.899	393.539	406.752	188.011	288.598
(=)	Lucro Liquido	5.532.094	1.553.135	1.988.656	925.745	1.064.558

AMESP
F.LS.: 276
Assinatura

AMESP
FLS.: 277

Prefeitura Municipal de AMESP - Espírito Santo do Dourado/ MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Espírito Santo do Dourado/ MG				
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:	-	ART Nº:	
		DATA:	18/05/23	BDI:	27,86%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI UNITÁRIO	PREÇO SEM BDI TOTAL	PREÇO COM BDI UNITÁRIO	PREÇO COM BDI 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	34	R$ 491,00	R$ 16.694,00	R$ 627,79	R$ 21.344,86
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	68	R$ 511,43	R$ 34.777,24	R$ 653,91	R$ 44.465,88
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	436	R$ 922,10	R$ 402.035,60	R$ 1.179,00	R$ 514.044,00
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	77	R$ 1.081,00	R$ 83.237,00	R$ 1.382,16	R$ 106.426,32
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$ 1.573,96	R$ -
7	327361	RELE FOTOEL ELETRONICO	PC	615	R$ 41,16	R$ 25.313,40	R$ 52,63	R$ 32.367,45
8	SUPN48	SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO 48	PC	431	R$ 146,00	R$ 62.953,00	R$ 186,68	R$ 80.365,74
9	258905	BRACO P/IP TIPO CURTO	PC	129	R$ 104,54	R$ 13.501,34	R$ 133,66	R$ 17.262,19
10	258999	BRACO P/IP TIPO PESADO	PC	6	R$ 575,49	R$ 3.185,34	R$ 735,82	R$ 4.072,76
11		BRACO P/IP TIPO MÉDIO	PC	50	R$ 268,49	R$ 13.374,83	R$ 343,29	R$ 17.100,99
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	1.230	R$ 2,82	R$ 3.468,60	R$ 3,61	R$ 4.440,30
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PDT)	PC	363	R$ 50,96	R$ 18.522,18	R$ 65,16	R$ 23.683,38
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	2.026	R$ 3,25	R$ 6.583,88	R$ 4,16	R$ 8.427,37
15	2931	CB ACO MR CLA 6,4MM 7 F	KG	246	R$ 36,90	R$ 9.077,40	R$ 47,18	R$ 11.606,28
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	185	R$ 40,30	R$ 7.435,35	R$ 51,53	R$ 9.507,29
17		CONECTOR TORCAO GB4	PC	1.845	R$ 1,10	R$ 2.029,50	R$ 1,41	R$ 2.601,45
		VALOR TOTAL DOS MATERIAIS			R$	702.088,66	R$	897.716,26

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
18	PROEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT.IP	615		R$ -	R$ -	R$ -
19		PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA 3,60M X 1,80M (4 PLACAS)	Mº	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 R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT.IP	615	R$ 190,00	R$ 116.850,00	R$ 242,93	R$ 149.401,95
		VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA			R$ 116.850,00		R$	149.401,95

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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 R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. 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	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI R$.UNIT.	PREÇO SEM BDI R$. TOTAL	PREÇO COM BDI R$.UNIT.	PREÇO COM BDI R$. TOTAL
22		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	615	R$ 1,50	R$ 922,50	R$ 1,92	R$ 1.180,80
		VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL			R$ 922,50		R$	1.180,80

RESUMO	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI
1. VALOR TOTAL MATERIAIS	R$ 702.088,66	R$ 897.716,26
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ -	R$ -
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA	R$ 116.850,00	R$ 149.401,95
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)	R$ -	R$ -
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 818.938,66	R$ 1.047.118,21
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA	R$ 1.331,61	R$ 1.702,63
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$ 818.938,66	R$ 1.047.118,21
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R$ 1.331,61	R$ 1.702,63

AMESP
FLS.: 278
Assinatura

Categoria	AMESP - Espírito Santo do Dourado/ MG Consumo total mensal (kWh)	Tarifa
Poder Público Municipal	5.579	R$ 0,80154
Água, Esgoto e Saneamento	514	R$ 0,79639
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	23.965	R$ 0,45725
Total	**30.057**	**x**

Categoria dos Contratos	AMESP - Espírito Santo do Dourado/ MG Monofásico	Bifásico
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	12	13
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	2	3

AMESP
FLS.: 279
Assinatura

Valor conta	Nº de contratos
R$ 4.471,67	24
R$ 408,98	5
R$ 11.016,69	5
R$ 15.897,33	**34**

Trifásico	Total
4	29
0	**5**

3.905 1.674
4.419 4.419

USINA MONOFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Espírito Santo do Dourado/ MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	14.400
[illegible]	0
[illegible]	120
[illegible]	122
[illegible]	20%
[illegible]	30
[illegible]	R$ 150.000
[illegible]	15

[illegible]	13,75%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 8.831.711
[illegible]	R$ 1.304.854
[illegible]	R$ 10.000
[illegible]	R$ 187,90

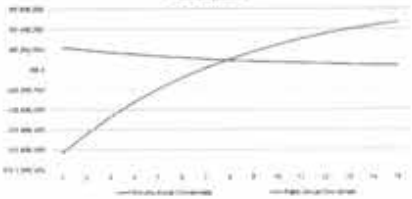
[illegible]	R$ 0,65970
[illegible]	R$ 25,00
[illegible]	R$ 1.804,74
[illegible]	R$ 9.802,00
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 313,03

[illegible]	22,22%

[illegible]	R$ 799.150,19	
	UPL	R$ 666.712,81
		[illegible]

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Reajuste	Custo Efetivo pela Concessionária (R$/kWh Fatura Seca)	Custo Efetivo pela Prefeitura (R$/kWh Fatura Seca)	Economia Mensal	Receita Anual	Fluxo Anual Concessionária	Fluxo Anual Prefeitura
Investimento	-				-	R$ 1.304.854	R$ 1.304.854	R$ 1.304.854
1	R$ 0,66	150%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 19.492	R$ 145.917	R$ 134.188	R$ 1.159.937
2	R$ 0,66	80%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 19.446	R$ 245.207	R$ 189.429	R$ 1.014.508,42
3	R$ 0,66	80%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 19.400	R$ 244.801	R$ 246.325	R$ 871.558,96
4	R$ 0,66	80%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 19.354	R$ 244.248	R$ 249.880	R$ 718.678,98
5	R$ 0,66	67%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 19.308	R$ 243.701	R$ 177.867	R$ 565.128,06
6	R$ 0,66	67%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 19.263	R$ 243.158	R$ 112.246	R$ 452.882,04
7	R$ 0,66	50%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 19.218	R$ 242.619	R$ 84.482	R$ 368.399,62
8	R$ 0,66	50%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 19.173	R$ 242.019	R$ 86.367	R$ 281.032,08
9	R$ 0,66	50%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 19.129	R$ 241.548	R$ 75.780	R$ 205.252,30
10	R$ 0,66	34%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 19.085	R$ 241.017	R$ 66.404	R$ 138.847,54
11	R$ 0,66	34%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 19.041	R$ 240.491	R$ 58.109	R$ 80.738,37
12	R$ 0,66	20%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 18.997	R$ 239.968	R$ 51.127	R$ 29.611,03
13	R$ 0,66	17%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 18.954	R$ 239.451	R$ 44.959	R$ (15.347,96)
14	R$ 0,66	15%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 18.911	R$ 238.937	R$ 39.551	R$ (54.898,46)
15	R$ 0,66	15%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 18.868	R$ 238.428	R$ 34.911	R$ (89.809,51)

Fluxo de equilíbrio



USINA BIFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Espírito Santo do Dourado/ MG

FÁBRICA DE PROJETOS

[illegible]	14.400
[illegible]	0
[illegible]	120
[illegible]	97
[illegible]	30%
[illegible]	76,20

[illegible]	14,75%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0,00%
[illegible]	0%
[illegible]	R$ 711.711
[illegible]	R$ 434.918

[illegible]	R$ 0,65970
[illegible]	R$ 25,00
[illegible]	R$ 1.486,09
[illegible]	R$ 8.000,00
[illegible]	0,00%
[illegible]	R$ 119,14

[illegible]	13

[illegible]	R$ 41,13

[illegible]	2,69%

[illegible]	R$ 777.777,78	
	UPL	R$ 333.333,33
		[illegible]

Ano	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Reajuste	Custo Efetivo pela Concessionária (R$/kWh Fatura Seca)	Custo Efetivo pela Prefeitura (R$/kWh Fatura Seca)	Economia Mensal	Receita Anual	Fluxo Anual Concessionária	Fluxo Anual Prefeitura
Investimento						R$ 434.918	R$ 434.918	R$ 434.918
1	R$ 0,66	150%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 4.490	R$ 33.617	R$ 31.128	R$ 403.790
2	R$ 0,66	80%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 4.480	R$ 56.457	R$ 41.296,80	R$ 362.492,19
3	R$ 0,66	80%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 4.469	R$ 56.240	R$ 56.874,51	R$ 305.617,68
4	R$ 0,66	80%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 4.459	R$ 56.149	R$ 55.298,57	R$ 250.319,10
5	R$ 0,66	67%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 4.448	R$ 55.702	R$ 57.148,09	R$ 193.171,02
6	R$ 0,66	67%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 4.263	R$ 53.199	R$ 53.815,12	R$ 139.355,90
7	R$ 0,66	50%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 4.218	R$ 53.018	R$ 25.541,19	R$ 113.814,71
8	R$ 0,66	50%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 4.173	R$ 53.079	R$ 17.866,80	R$ 95.947,91
9	R$ 0,66	50%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 4.129	R$ 49.146	R$ 15.534,80	R$ 80.413,11
10	R$ 0,66	34%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 4.085	R$ 49.017	R$ 13.915,40	R$ 66.497,69
11	R$ 0,66	34%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 4.041	R$ 48.495	R$ 11.754,32	R$ 54.743,37
12	R$ 0,66	20%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 3.997	R$ 47.888	R$ 10.215,26	R$ 44.528,10
13	R$ 0,66	17%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 3.954	R$ 47.441	R$ 8.888,52	R$ 35.639,58
14	R$ 0,66	15%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 3.911	R$ 46.937	R$ 7.759,23	R$ 27.880,35
15	R$ 0,66	15%	R$ 0,665	R$ 2,172	R$ 3.868	R$ 46.434	R$ 6.721,40	R$ 21.158,95

AMESP
280
FLS.:
Assinatura

USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Espírito Santo do Dourado/ MG

FÁBRICA DE PROJETOS

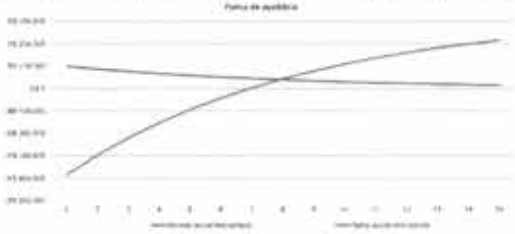
Energia gerada (kwh/mês) x Fator de Disponibilidade (kWh)	4.682
Custo de disponibilidade (kWh/mês)	1.410
Fator de Irradiação	120
Perdas (uso não informado) (kWh)	30
Overbuilding	30%
Perdas (uso informado) (kW)	30
Tempo de Projeto (em anos)	10

Custo de capital Próprio (ano)	13,75%
Aumento Tarifa (ano)	0,00%
Taxa de Crescimento Tarifa de Energia	0,00%
Aporte para Operação	R$ 0,00
Saldo Anual Total para a sociedade	R$ 1.479.468
Saldo Acumulado	R$ 1.094.571
Valor do Investimento - VIO	R$ 250.000
Preço da Hora Manutenção	R$ 206,72

Tarifa R$/kWh	R$ 0,81141
Tarifa de Remuneração Variável (R$/kWh)	R$ 0,00
Consumo extra mensal Residencial (kWh)	R$ 0,00
Custo do kWp	R$ 6.000,00
Ao Mês de maio Para cálculo anual	0,00%
Taxa de Inflação a partir do ano 2 e performance a partir do ano 2	R$ 108,50
TIR	22,09%

Capex inicial	R$ 234.229,00
VPL	R$ [illegible]
Payback (Descontado anos)	7

Ano Construção	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Kwh/ Mensal (R$ Fatura Sem)	Kwh/ Mensal (R$ Fatura Com)	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
-	-	-	-	-	-	R$ 0,00	R$ -234.229,00	R$ 0,00	R$ -234.229,00
1	100%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.447	R$ 110.944	R$ [illegible]	R$ 99.441	R$ [illegible]
2	99%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.420	R$ 113.197	R$ [illegible]	R$ 87.649	R$ [illegible]
3	98%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.411	R$ 115.558	R$ [illegible]	R$ 76.704	R$ [illegible]
4	98%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.384	R$ 117.727	R$ [illegible]	R$ 67.551	R$ [illegible]
5	97%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.376	R$ 119.917	R$ [illegible]	R$ 59.080	R$ [illegible]
6	97%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.358	R$ 122.908	R$ [illegible]	R$ 51.849	R$ [illegible]
7	96%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.341	R$ 125.158	R$ [illegible]	R$ 45.494	R$ [illegible]
8	95%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.323	R$ 127.898	R$ [illegible]	R$ 39.922	R$ [illegible]
9	95%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.306	R$ 131.094	R$ [illegible]	R$ 35.002	R$ [illegible]
10	94%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.291	R$ 133.483	R$ [illegible]	R$ 30.742	R$ [illegible]
11	93%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.274	R$ 136.291	R$ [illegible]	R$ 26.977	R$ [illegible]
12	93%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.258	R$ 139.093	R$ [illegible]	R$ 23.674	R$ [illegible]
13	92%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.241	R$ 142.494	R$ [illegible]	R$ 20.775	R$ [illegible]
14	91%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.225	R$ 145.647	R$ [illegible]	R$ 18.231	R$ [illegible]
15	91%	R$ 0,81	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 8.208	R$ 149.502	R$ [illegible]	R$ 15.999	R$ [illegible]



USINA BIFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Espírito Santo do Dourado/ MG

FÁBRICA DE PROJETOS

Energia gerada (kwh/mês) x Fator de Disponibilidade (kWh)	4.682
Custo de disponibilidade (kWh/mês)	1.410
Fator de Irradiação	120
Perdas (uso não informado) (kWh)	30
Overbuilding	30%
Perdas (uso informado) (kW)	24
Tempo de Projeto (em anos)	10

Custo de capital Próprio (ano)	13,75%
Aumento Tarifa (ano)	0,00%
Taxa de Crescimento Tarifa de Energia	0,00%
Valor Anual Total para a sociedade	R$ 409.574
Saldo Acumulado para a sociedade	R$ 267.581
Preço da Hora Manutenção	R$ 78,24

Tarifa R$/kWh	R$ 0,81141
Tarifa de Remuneração Variável (R$/kWh)	0,00
Consumo extra mensal Residencial (kWh)	0,00
Custo do kWp	R$ 6.000,00
Aumento Mensal Para cálculo do ano	0,00%
Taxa de Inflação a partir do ano 2 e performance a partir do ano 2 Bifacial	R$ 86,85
TIR	13,53%

Capex inicial	R$ 187.200,00
VPL	R$ [illegible]
Payback (Descontado anos)	10

Ano Construção	Eficiência	Tarifa de Energia (R$/kWh)	Kwh/ Mensal (R$ Fatura Sem)	Kwh/ Mensal (R$ Fatura Com)	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
-	-	-	-	-	-	R$ 0,00	R$ -187.200,00	R$ 0,00	R$ -187.200,00
1	R$ 0,81	100%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.963	R$ 40.420	R$ [illegible]	R$ 37.179	R$ [illegible]
2	R$ 0,81	99%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.951	R$ 50.605	R$ [illegible]	R$ 29.800	R$ [illegible]
3	R$ 0,81	99%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.939	R$ 55.979	R$ [illegible]	R$ 20.642	R$ [illegible]
4	R$ 0,81	98%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.919	R$ 57.158	R$ [illegible]	R$ 18.054	R$ [illegible]
5	R$ 0,81	97%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.898	R$ 59.959	R$ [illegible]	R$ 15.721	R$ [illegible]
6	R$ 0,81	97%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.889	R$ 59.722	R$ [illegible]	R$ 13.723	R$ [illegible]
7	R$ 0,81	96%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.863	R$ 59.535	R$ [illegible]	R$ 11.974	R$ [illegible]
8	R$ 0,81	95%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.840	R$ 59.291	R$ [illegible]	R$ 10.459	R$ [illegible]
9	R$ 0,81	95%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.828	R$ 59.078	R$ [illegible]	R$ 9.139	R$ [illegible]
10	R$ 0,81	94%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.811	R$ 58.868	R$ [illegible]	R$ 7.958	R$ [illegible]
11	R$ 0,81	93%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.794	R$ 58.658	R$ [illegible]	R$ 6.946	R$ [illegible]
12	R$ 0,81	93%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.778	R$ 58.448	R$ [illegible]	R$ 6.063	R$ [illegible]
13	R$ 0,81	92%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.761	R$ 58.240	R$ [illegible]	R$ 5.291	R$ [illegible]
14	R$ 0,81	91%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.745	R$ 58.033	R$ [illegible]	R$ 4.617	R$ [illegible]
15	R$ 0,81	91%	R$ 5.800	R$ 1.251	R$ 2.728	R$ 57.831	R$ [illegible]	R$ 4.029	R$ [illegible]

AMESP
FLS.: 281
Assinatura