



Prefeitura Municipal de Castro

Estado do Paraná

OFICIO Nº 232/2020 - PGM

Castro, 17 de junho de 2020.

Exma. Sra.
MARIA DE FATIMA BARTH ANTÃO CASTRO
DD. Presidente da Câmara Municipal
Castro – Paraná

CÂMARA MUNICIPAL
Secretaria
Protocolado Sob Nº 183
Em 18 de 06 de 20 20
Às 15:00 hs. Ass: [assinatura]

Sra. Presidente,

Em atenção ao solicitado no parecer da Comissão de Finança e Orçamento sobre o Projeto de Lei nº 32/2020, o qual requer complementação de informações sobre o Projeto de Crédito apresentado, encaminhamos em anexo a Proposta de Financiamento.

Informamos que foi apresentado um novo projeto, com alterações em relação à proposta anteriormente aprovada, a fim de atender a adequações solicitadas pela agência financiadora para a continuidade do processo de financiamento.

Entendendo ter prestado todos os esclarecimentos necessários, solicita-se a continuidade da análise do projeto encaminhado, colocando-nos à disposição para outras informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,


MOACYR ELIAS FADEL JUNIOR
PREFEITO DO MUNICÍPIO



PREFEITURA DE CASTRO

JUSTIFICATIVA

**Proposta de Financiamento de Projeto
Área: ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

Município de Castro

1 – Informações sobre o Município e a Administração Municipal:

Município/UF:	CASTRO – PR		
Endereço:	PRAÇA PEDRO KALLED, 22 – CENTRO		
	População:	71.501	
CNPJ:	77.0001.311/0001-08	Cód IBGE	4104907
E-mail:	gabinete@castro.pr.gov.br	Telefone	(42) 2122-5000
Nome do Prefeito:	MOACYR ELIAS FADEL JUNIOR		
E-mail:	gabinete@castro.pr.gov.br	Telefone:	(42) 2122-5000
Contato:	Emerson Gobbo	Secretaria:	Planejamento
E-mail:	emerson@castro.pr.gov.br	Telefone:	(42) 2122-5008

2 – Condições do Proposta

Finalidade: Financiamento de Modernização da Iluminação Pública do município para a administração pública municipal e que as despesas sejam classificadas como despesas de capital, conforme legislação vigente.

Programa de Trabalho PPA/LOA: A ser definido após aprovação da lei autorizativa na Câmara de Vereadores.

Valor total do financiamento: R\$ 7.000.000,00 (Sete milhões de reais)

Prazo total: 96 meses

Prazo de carência: 12 meses

Prazo de amortização: 84 meses

Garantias: autorização de débito na conta corrente do Ente público, expressa em Lei Autorizadora.

3 – Quadro Proposta de Investimentos

Componentes	Valor a ser financiado (R\$)
1. Estudos, projetos e consultorias	
2. Obras civis, instalações e montagens	R\$ 7.000.000,00
3. Máquinas, equipamentos e veículos novos	
4. Serviços técnicos especializados	
5. Softwares	
6. Móveis e Utensílios	
7. Capacitação Técnica e Gerencial	
8. Outros	
Total Financiado (R\$)	R\$ 7.000.000,00

4 – Diagnóstico

O município de Castro – PR possui área de 2.533,25 km², situado no sudeste paranaense na microrregião de Ponta Grossa – PR. Possui população estimada pelo IBGE de 71.501 sendo desses 17.818 na zona rural. Trata-se portanto de um grande município com população predominantemente urbana.

O sistema de iluminação pública do município de Castro é constituído por diferentes tecnologias que variam de acordo com a função e características dos locais a serem iluminados, ocasionando diferentes percepções de luz no ambiente. Resumidamente, a atual iluminação pública é constituída por lâmpadas de vapor de mercúrio, vapores de sódio, multivapores metálicos e fluorescentes.

As tecnologias acima mencionadas estão se tornando obsoletas pois apresentam baixa eficiência energética, além de diversas outras desvantagens quando comparadas às tecnologias mais atuais. Ademais, o consumo de eletricidade não é condizente com o poder de iluminação das lâmpadas, em termos de índice de reprodução de cor (IRC), as lâmpadas atuais apresentam uma capacidade muito baixa de reprodução, o que acaba interferindo na percepção dos usuários.

Além do alto consumo energético e da baixa eficiência, a configuração corrente tem alto custo de manutenção, uma vez que os equipamentos estão com sua vida útil comprometida.

A presente proposta tem por objetivo a substituição do modelo atual por tecnologia de LED (diodo emissor de luz) que proporciona um uso mais eficiente da energia elétrica, garantindo aplicações mais sustentáveis, pois os LEDs convertem em luz uma grande parte da eletricidade que consomem, enquanto uma lâmpada convencional converte em luz apenas uma pequena parte da energia elétrica consumida, à medida que o restante da energia é transformada em calor.

Alem da alta eficiência, a tecnologia LED possui um baixíssimo impacto ambiental. Uma lâmpada convencional de 40W, funcionando 10 horas por dia geraria 90kg de CO² enquanto uma lâmpada de LED equivalente e nas mesmas condições geraria 28kg, ou seja, aproximadamente 70% a menos. As lâmpadas de LED, por sua vez, são produzidas com materiais atóxicos: não contêm mercúrio, presente nos outros modelos.

Outrossim, a vida útil de uma lâmpada de 40W é de aproximadamente 1.000 horas, enquanto a de uma lâmpada de LED é de 50.000 horas, oferecendo com isso redução no custo de manutenção.

5 – Benefícios Esperados

Trata-se de projeto com substituição de 6.511 unidades de iluminação distribuídas pelas diversas ruas e avenidas do município.

Como critério para a proposta de efficientização e modernização da iluminação pública destes logradouros, foi adotado os requisitos para iluminação de vias públicas estabelecidos pela norma NBR 5101:2012 que visa propiciar segurança ao tráfego de pedestres e veículos.

Esses pontos geram um consumo mensal de 1.117.126 Kw a um custo de R\$ 176.679,29 conforme demonstrado nas tabelas abaixo:

Quantidade de Lâmpadas	Potência	Potência Instalada
3.004	84	252.336
1.184	120	142.080
1.828	280	511.840
495	426	210.870

Sendo este o consumo teremos uma fatura mensal de aproximadamente :

Consumo h. Dias Preço

1.117,126 X 12 X 30 X 0,43932 = 176.679,28 reais

Com a substituição o município espera economizar com o consumo atual conforme mostra a tabela abaixo:

Quantidade de Lampadas	Potencia	Potencia Instalada
4271	80	341.680
0000	80	-----
2.239	150	335.850
0000	180	-----

Consumo de energia apos a substituição será de 677.530 Kw

Consumo h. Dias Preço

677.530,00 X 12 X 30 X 0,43932 = 107.154,89 reais

Portanto, levando-se em conta que o valor cobrado por Kwatt/hora é de aproximadamente R\$ 0,43932, uma economia de consumo na ordem de 439.595,98 Kwatt/mês (diferença entre o consumo atual e o consumo esperado), irá reduzir os custos da prefeitura com a conta de energia em aproximadamente R\$ 69.524,39.

Teremos uma redução no consumo de enegia da ordem de :

69.524,39 reais

Desta forma a previsão de economia gerada pela aplicação da presente proposta no município de Castro durante os 96 meses do prazo de financiamento será de aproximadamente R\$ 6.674.341,44 (Seis milhões, seicentos e setenta e quatro mil, tresentos e quarenta e um reais e quarenta e quatro centavos) de economia direta sem considerar os gastos da economia de manutenção e os benefícios não financeiros, melhoria da iluminação pública aliada a segurança e ao melhor uso dos espaços urbanos.

Os dados constantes desta justificativas foram retirados dos levantamentos realizados pela Copel e apresentados ao municipio de castro atraves de levantamento; os

PLANILHA DE CALCULOS PARA ANEXAR A JUSTIFICATIVA

Potencia	Quantidade	Potencia instalada	Potencia	Potencia instalada	Preço FOB	preço CONS.	
84	462	38.808	150	69.300	R\$ 966,00	966,00	20,63%
120	228	27.360	150	34.200	R\$ 966,00	966,00	10,18%
280	1.084	303.520	150	162.600	R\$ 966,00	966,00	48,41%
426	465	198.090	150	69.750	R\$ 966,00	966,00	20,77%
						investimento	
	2.239	567.778		335.850			2.162.874,00

Potencia	Quantidade	Potencia instalada	Potencia	Potencia instalada	Preço FOB	preço CONS.	
84	2.542	213.528	80	203.360	R\$ 890,00	890,00	104,60%
120	956	114.720	80	76.480	R\$ 890,00	890,00	39,34%
280	744	208.320	80	59.520	R\$ 890,00	890,00	30,61%
426	30	12.780	80	2.400	R\$ 890,00	890,00	1,23%
						investimento	
	4.272	549.348		341.760			3.802.080,00
		1.117.126,00		677.530,00			5.964.954,00

Não foram considerados nesta planilha os valores da instalação das luminarias, portanto o valor solicitado para a operação de credito e diferente do apresentada na planilha.

Numero de horas		Ud.	12
Numero de dias		Ud.	30
Potencia instalada		Kwatt/h	
Valor cobrado		R	0,43932

Fatura antes =	1.117,126	176.679,29
----------------	-----------	------------

Fatura depois =	677,530	107.154,89
-----------------	---------	------------

Economia =	69.524,39
------------	-----------