Câmara Municipal de Mococa
PODER LEGISLATIVO

PROTOCOLO		
Número	Data	Rubrica
863	25/04/2022	

DESPACHO
APROVADO
25/04/2022
ELISÂNGELA MAZIERO
Presidente

EMENTA
Solicita à Mesa Diretora estudo sobre a viabilidade de instalação de painéis solares fotovoltaicos no prédio da Câmara Municipal de Mococa.

REQUERIMENTO Nº 251 /2022.

EXMA. SRA. PRESIDENTE,

REQUEIRO à Mesa, cumpridas as formalidades Regimentais da Casa, após a manifestação do Nobre Plenário, que proceda um estudo sobre a viabilidade de instalação de painéis solares fotovoltaicos no prédio da Câmara Municipal de Mococa.

Considerando que tal implementação faria com que o imóvel fosse capaz de suprir a própria demanda de consumo de energia elétrica, por se tratar de mecanismo que converte a energia luminosa, proveniente do Sol, em eletricidade; e que o sistema é de alta confiabilidade e requer baixa manutenção, sugerimos o estudo desta possibilidade.

Além disso, sob o aspecto financeiro e de prezando pelo princípio da Economicidade na Administração Pública, é importante destacar que o valor gasto com esta instalação seria quitado a médio prazo, uma vez que isentaria o imóvel do pagamento mensal de energia elétrica à concessionária distribuidora.

Dessa forma, apresento o requerimento e aguardo o posicionamento desse órgão legislativo quanto à sugestão.

Plenário Venerando Ribeiro da Silva, 25 de abril de 2022.

DR. THIAGO JOSÉ COLPANI
Vereador / PL

Detalhes da proposta

Usina fotovoltaica

Para projetos acima de 75 kW, não está incluso custo de projeto, construção ou adequação de CABINE DE MEDIÇÃO.

Contas de energia consideradas

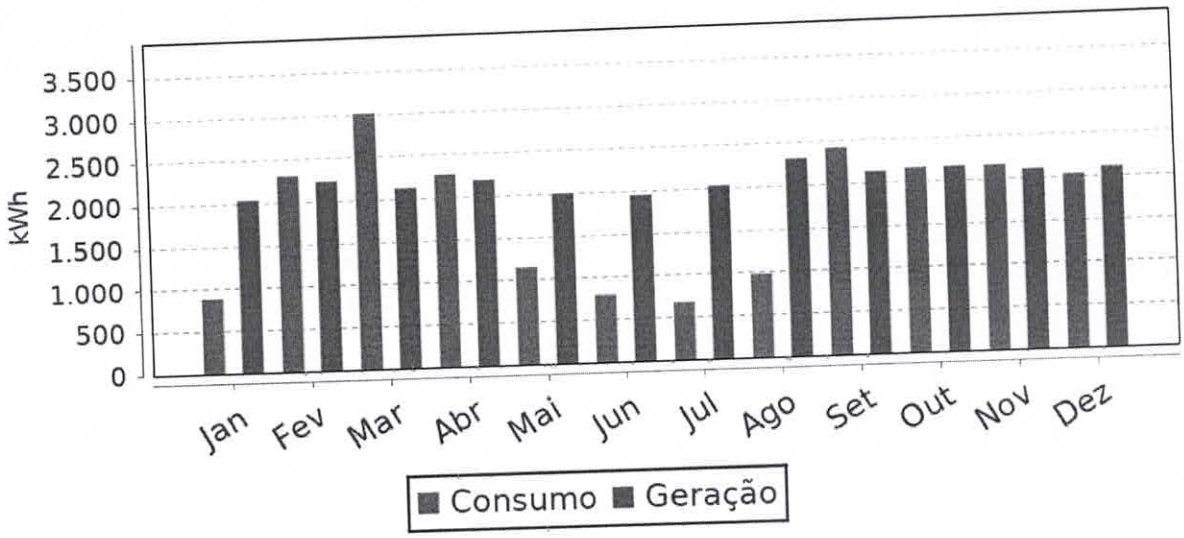
Conta	Unidade Consumidora	Consumo médio mensal (kWh)	Consumo mínimo (kWh)	Preço do kWh (R$)
Conta 1 Grupo B - Convencional Monômia Trifásico	3074003211	1.460	100	0,77
Conta 2 Grupo B - Convencional Monômia Trifásico	3074003209	277	100	0,77
Total		1.738	200	0,77 * valor médio

Dimensionamento

Localidade da usina	Mococa/SP
Tipo de estrutura	Cerâmico
Irradiação Solar Diária Média Anual	5,28 kWh/m2
Potência do sistema dimensionado	17,34 kWp
Quantidade de módulos dimensionado	34
Energia estimada a ser gerada pela potência dimensionada (média anual)	2.116 kWh/mês
Área útil necessária para a instalação (estimada)	85,00 m2

Geração de energia

Estimativa de geração mês a mês



Unidade consumidora 3074003211 (Rua Muniz Barreto)

Ficará com 0,00% do crédito gerado

*** Valores estimados (não considerado possíveis cobranças de ICMS sobre a TUSD)**

Mês	Consumo (kWh)	Geração (kWh)	Crédito do mês (kWh)	Crédito acumulado (kWh)	Fatura sem sistema (R$)	Fatura com sistema (R$)
Jan	621	2.042	0	0	478,17	77,00
Fev	1.968	2.231	0	0	1.515,36	77,00
Mar	2.621	2.127	0	0	2.018,17	380,43
Abr	1.910	2.191	0	0	1.470,70	77,00
Mai	954	2.003	0	0	734,58	77,00
Jun	628	1.955	0	0	483,56	77,00
Jul	495	2.032	0	0	381,15	77,00
Ago	771	2.307	0	0	593,67	77,00
Set	2.103	2.133	0	0	1.619,31	77,00
Out	1.856	2.166	0	0	1.429,12	77,00
Nov	1.818	2.104	0	0	1.399,86	77,00
Dez	1.778	2.103	0	0	1.369,06	77,00
Em um ano	**17.523**	**25.394**		**0**	**13.492,71**	**1.227,43**

Geração de energia

Unidade consumidora 3074003209 (Museu)

Ficará com 100,00% do crédito gerado

*** Valores estimados (não considerado possíveis cobranças de ICMS sobre a TUSD)**

Mês	Consumo (kWh)	Geração (kWh)	Crédito do mês (kWh)	Crédito acumulado (kWh)	Fatura sem sistema (R$)	Fatura com sistema (R$)
Jan	266	1.421	1.155	1.155	204,82	77,00
Fev	339	263	0	1.079	261,03	77,00
Mar	394	0	0	685	303,38	77,00
Abr	355	281	0	611	273,35	77,00
Mai	193	1.049	856	1.467	148,61	77,00
Jun	161	1.327	1.166	2.633	123,97	77,00
Jul	181	1.537	1.356	3.989	139,37	77,00
Ago	211	1.536	1.325	5.314	162,47	77,00
Set	322	30	0	5.022	247,94	77,00
Out	307	310	3	5.025	236,39	77,00
Nov	345	286	0	4.966	265,65	77,00
Dez	254	325	71	5.037	195,58	77,00
Em um ano	**3.328**	**8.365**		**5.037**	**2.562,56**	**924,00**

Os produtos

Lista de produtos orçados nesta proposta comercial.

Produto	Unid.	Qtde	Valor unitário	Valor total
Gerador Solar Fotovoltaico WEG 17,34 kWp - Inversor SIW500H 15 kW - Módulos de 340 Wp - Fibrocimento	kit	1,00	R$ 79.208,38	R$ 79.208,38

51 módulos de 340 Wp
1 inversor modelo SIW500H ST015 M2
200 metros de cabo
5 conectores
1 estrutura(s) de 3 módulos
12 estrutura(s) de 4 módulos
Tipo de estrutura: Fibrocimento

Valor total da proposta: R$ 79.208,38

* R$ 4,57 por Wp

Pagamento e Entrega

Conheça as opções de pagamento disponíveis.

Pagamento à vista

5,00% de desconto

R$ 75.247,96

3 ANOS

Prazo de entrega

70 dias

Pagamento a prazo

Financiamento DUO

Parcela Número 1 (60%): No ato do pedido

Parcela Número 2 (20%): Na entrega dos Produtos

Parcela Número 3 (20%): Após a troca do medidor

Banco ou Financeira	Detalhes	Valor entrada	Valor parcela
Cartão Visa	12 X No Cartão de Crédito 12 parcelas (Tabela Price) 2,00% juros mensal 0,00% de entrada	R$ 0,00	R$ 7.115,42

* Os valores descritos são apenas uma simulação e podem sofrer alterações no momento da contratação.

** Sujeito a aprovação de crédito

SICOOB VISA BV banco

Retorno do investimento

Status	Ano	Preço tarifa (R$/KWh) *	Produção de energia (KWh/ano) **	Produção de energia total (R$)	Resultado financeiro (R$)	CDB 118% CDI (R$) ***	Poupança (R$) ****
Investimento	0	0,00	0,00	0,00	-79.208,38	0,00	0,00
Investimento	1	0,77	25.392,00	19.551,84	-59.656,54	85.190,20	82.733,15
Investimento	2	0,80	25.189,00	39.728,23	-39.480,15	91.623,76	86.414,78
Investimento	3	0,83	24.987,00	60.542,40	-18.665,98	98.543,19	90.260,24
Lucro	4	0,87	24.787,00	82.007,94	2.799,56	105.985,17	94.276,82
Lucro	5	0,90	24.589,00	104.162,63	24.954,25	113.989,17	98.472,13
Lucro	6	0,94	24.392,00	127.017,93	47.809,55	122.597,63	102.854,14
Lucro	7	0,97	24.197,00	150.585,81	71.377,43	131.856,20	107.431,15
Lucro	8	1,01	24.003,00	174.900,85	95.692,47	141.813,98	112.211,84
Lucro	9	1,05	23.811,00	199.997,64	120.789,26	152.523,78	117.205,27
Lucro	10	1,10	23.621,00	225.886,26	146.677,88	164.042,37	122.420,90
Lucro	11	1,14	23.432,00	252.598,74	173.390,36	176.430,85	127.868,63
Lucro	12	1,19	23.245,00	280.167,31	200.958,93	189.754,91	133.558,79
Lucro	13	1,23	23.059,00	308.599,06	229.390,68	204.085,20	139.502,15
Lucro	14	1,28	22.875,00	337.924,81	258.716,43	219.497,71	145.710,00
Lucro	15	1,33	22.692,00	368.173,25	288.964,87	236.074,18	152.194,09
Lucro	16	1,39	22.510,00	399.372,11	320.163,73	253.902,50	158.966,73
Lucro	17	1,44	22.330,00	431.549,64	352.341,26	273.077,22	166.040,75
Lucro	18	1,50	22.151,00	464.753,99	385.545,61	293.700,01	173.429,56
Lucro	19	1,56	21.974,00	499.011,46	419.803,08	315.880,24	181.147,18
Lucro	20	1,62	21.798,00	534.346,02	455.137,64	339.735,51	189.208,23
Lucro	21	1,69	21.624,00	570.804,08	491.595,70	365.392,34	197.627,99
Lucro	22	1,75	21.451,00	608.407,68	529.199,30	392.986,77	206.422,44
Lucro	23	1,82	21.279,00	647.199,30	567.990,92	422.665,13	215.608,24
Lucro	24	1,90	21.109,00	687.221,96	608.013,58	454.584,80	225.202,80
Lucro	25	1,97	20.940,00	728.515,64	649.307,26	488.915,04	235.224,33
Resultado líquido (descontando imposto de renda)					649.307,26	427.459,04	235.224,33

* Inflação anual: 4.00%

** Conforme especificação dos fabricantes, os módulos perdem 20% de eficiência em 25 anos.

*** Taxa DI: 6.40% ao ano

**** Rendimento da poupança: 4.45% ao ano

6,8% Investimento

Termos e Condições

Os dados abaixo descrevem os termos e condições para fornecimento dos produtos e serviços descritos nesta proposta comercial.

Item	Descrição
Prazos	Os prazos para desenvolvimento do projeto estão atrelados ao fornecimento das informações pelo Cliente e a validação do projeto junto a concessionária fornecedora de energia.
Valores	Esta proposta inclui valores para para aquisição do kit fotovoltaico, desenvolvimento do projeto e instalação do mesmo. Não estão cobertos nesta proposta custo com obras civis, tais como: adequação de infraestrutura da rede interna do imóvel, troca de quadro de distribuição ou do quadro medidor externo da concessionária, postes, obras civis no telhado ou na estrutura do telhado e qualquer obra civil desta natureza.
Suspensão do Projeto	O projeto pode ser suspenso caso o Cliente: interfira com exigências incoerentes com a proposta aprovada e não aceite renegociar o valor; atrase o pagamento sem justificativa. Caso não seja possível contornar estas situações a suspensão do projeto não estará sujeita a reembolso.
	- Possuímos experiência em obras de pequeno, médio e grande porte;

Item	Descrição
Serviços Duo Energia	- Todos nossos colaboradores são registrados, possuem todas as documentações trabalhistas e treinamentos para trabalhos em altura, elétrica de alta e baixa tensão e obras. - Durante a execução da obra, o contrato estará respaldado pelo seguro de responsabilidade civil com cobertura total de R$1.000.000,00. Qualquer dano causado pela equipe da Duo Energia será ressarcido pelo seguro, caso seja necessário. - Emitimos todos os documentos de entrega de obra (diagrama unifilar da instalação, projeto de homologação, memoriais de cálculos , etc..). - Após a entrega da obra,durante o primeiro ano, a Duo Energia fará o acompanhamento das contas de energia para verificar se a concessionária fará as cobranças devidas conforme desempenho do sistema. - Após a entrega da obra, durante o primeiro ano, a Duo Energia fará 4 manutenções preventivas (limpezas de módulos, verificações com câmera termográfica dos componente elétricos e conectores do sistema).
Garantia	A garantia da instalação se estende aos 12 meses iniciais. A garantia dos produtos segue a descrição: - Inversores SIW200 e SIW500H: 60 meses - Inversores SIW200F, SIW200G, SIW300H e SIW400G: 84 meses - Inversores SIW300H-L1, SIW500H-M2, SIW500H SK020, SIW500H-M3 e SIW400: 120 meses

Item	Descrição
	- Módulos: 120 meses; - Estrutura: 120 meses; - Outros componentes do sistema: 12 meses;
Suporte	A DUO Soluções Energéticas fornece suporte técnico durante os primeiros 12 meses de utilização do sistema. Este suporte considera visitas para verificação do sistema, limpeza nos coletores e treinamentos. Após esse período fornecemos suporte através dos contatos de nossa equipe técnica.

Aceite da Proposta

Estando de acordo com os produtos, valores e termos relatados nesta proposta e por estarem assim justos e contratados, Duo Energia e o(a) Camara Municipal de Mococa firmam a proposta.

Duo Soluções Energéticas EIRELI

31.087.553/0001-57

Camara Municipal de Mococa

49.387.640/0001-95

Rua Capitão Francisco Muniz Barreto, 92, Centro

Mococa, SP, 13730-310

Utilize o Qrcode ao lado para acessar a versão WEB desta proposta comercial.