



Projeto Conceitual

ESIMEX

Pré-Projeto #NEO-126

24/07/2023

REVISÃO 0

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
	24/07/2023	Emissão inicial	LPP	VS

1. Objetivo

O Presente projeto tem como objetivo apresentar o estudo de viabilidade e os requisitos técnicos para instalação de um sistema fotovoltaico conectado à rede da concessionária de energia

2. Documentos de Referência

Além dos documentos listados no Anexo V - Especificações Técnica FV_2022 foram levados em consideração os seguintes documentos:

OUTROS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	
1 - Fatura	
2 - Histórico de Consumo	
3 - Lista de UC's	
4 - Unidades Consumidoras	

3. Premissas

Para elaborar este documento além das informações contidas nos documentos de referência as seguintes premissas foram adotadas:

A instalação ocorrerá nos telhados descritos nas seções seguintes e estão de acordo com as imagens
A frequência na rede elétrica é de 60Hz
A tensão no ponto de derivação está dentro de uma faixa de até 5% da tensão nominal (FN: 220V)
Para armazenamento dos equipamentos e ferramental, deverá ser disponibilizado nos locais de instalação uma área abrigada e segura de aproximadamente 75 m ² ;
Está fora do escopo a adequação do Padrão de Entrada caso seja necessário aumento de potência. A potência necessária para instalação do sistema é de 300 kW

INFORMAÇÕES DA UNIDADE CONSUMIDORA

CONCESSIONÁRIA	NEO BS	DEMANDA (kW)	917
CONSUMO MÉDIO	107.883,50	CARGA INSTALADA (kW)	-
CLASSIFICAÇÃO	A4	DISJUNTOR (A)	-
CONTA CONTRATO	492.770-2	TENSÃO NOMINAL	220V

INFORMAÇÕES DA EDIFICAÇÃO

QUANTIDADE DE EDIFICAÇÕES	1
ÁREA MÍNIMA NECESSÁRIA	1622,1 m ²
ALTURA DO TELHADO	1 pé direito de Altura
ÁGUAS DIFERENTES	4
TIPOS DE SUPERFÍCIES	Telhado Metálico
QUALIDADE DA IMAGEM DE SATÉLITE	Suficiente

3. Sistema Proposto

Os seguintes equipamentos fazem parte do sistema proposto neste projeto conceitual

Módulos Fotovoltaicos					
Características Gerais		Características Elétricas		Características Físicas	
Fabricante	TRINA	Potência Máxima (pico)	565 kWp	Altura	2.384 mm
Modelo	TSM-DEG19RC.20-565W	Eficiência	20,9%	Largura	1.134 mm
Quantidade	600,00	Tensão em Pot. Máx.(Vmp)	37,9 V	Espessura	30 mm
Pot Total	339,00	Corrente em Pot. Máx. (Imp)	14,9 A	Peso	33,4 Kg

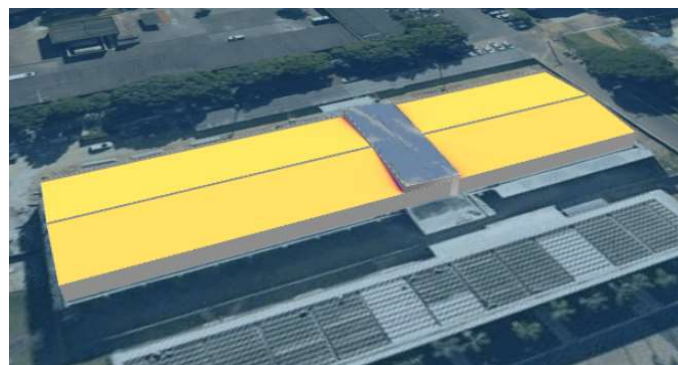
Inversor Fotovoltaico					
Características Gerais		Características Elétricas		Características Físicas	
Fabricante	GROWATT	Potência Nominal	60 kW	Altura	508 mm
Modelo	MAC60KTL3 LV	Eficiência	98,8%	Largura	680 mm
Quantidade	5	Potência Máxima	78 kW	Espessura	281 mm
Pot Total	300	Tensão Nominal	230 V	Peso	52,0 Kg

4. Análise do local de instalação

Durante esta etapa do projeto do sistema fotovoltaico é realizada uma análise do local de instalação a partir das imagens de satélite disponíveis e das imagens fornecidas pelo contratante. O objetivo é que a partir das características físicas do local (espaço disponível para a alocação dos módulos fotovoltaicos, posicionamento do sol, etc.) seja possível identificar a os sombreamentos que possam ocorrer no sistema e se existe limitação de espaço. Desta maneira as imagens a seguir foram analisadas.



Imagens de Satélite



Simulação da Radiação

5. Previsão de Disposição dos Módulos

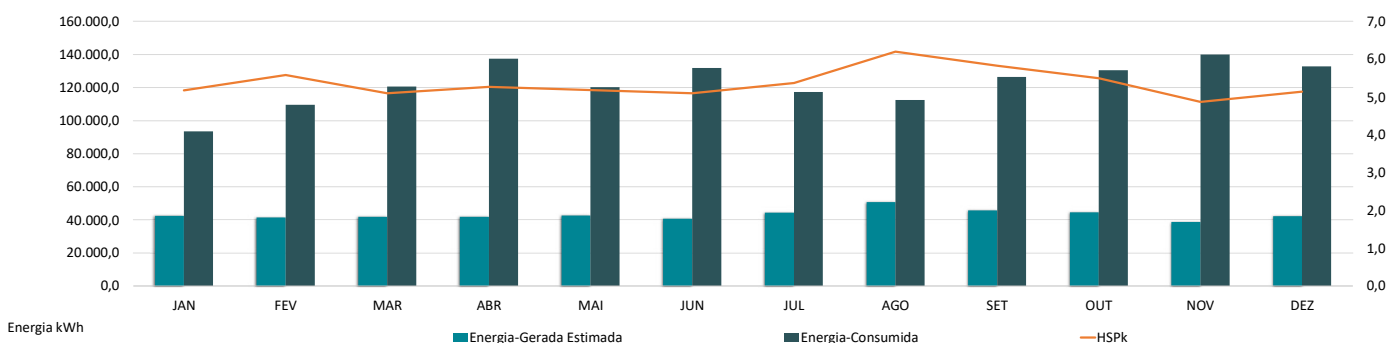


ESIMEX



ESIMEX

6. Análise da Geração estimada de Energia



SIGLA	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
HSP	5,2	5,6	5,1	5,3	5,2	5,1	5,4	6,2	5,8	5,5	4,9	5,1
η	78%	78%	78%	78%	78%	79%	78%	78%	77%	77%	78%	78%
EMG (kWh)	42.489	41.411	41.931	41.917	42.659	40.701	44.297	50.669	45.697	44.606	38.694	42.288
EG	Anual:		517.358 kWh				Média Mensal:		43.113 kWh			
EMC (kWh)	81.452	96.142	106.991	120.604	107.298	115.772	102.814	98.212	109.430	114.679	124.455	116.753
EC	Anual:		1.294.602 kWh				Média Mensal:		107.883 kWh			
COMP	40%											
LEGENDA: HSP (Hora Solar Pico), η (Rendimento), EMG (Energia mensal gerada), EG (Energia gerada), EMC (Energia mensal consumida), EC (Energia consumida) e COMP (Compensação)												

A estimativa de geração de energia de um sistema fotovoltaico baseia-se em dados climáticos históricos fornecidos por bancos de dados do CRESESB ou NASA. Apesar da boa representatividade dos dados, trata-se de cálculo estimado e não representa garantia de geração de energia futura.

7. Resumo do Projeto

POTÊNCIA TOTAL (kWp)	339,00
POTÊNCIA INVERSOR (kW)	300,00
ENERGIA MENSAL (KWh)	43.113,00
ENERGIA ANUAL (MWh)	517,36

QUANTIDADE DE MÓDULOS	600
QUANTIDADE DE INVERSORES	5
TENSÃO F-N	220V
ÁREA MÍNIMA	1.622,07