

Putere totală	400.0000 kW
----------------------	--------------------

Tabel 3.2. Estimarea generării lunare de energie electrică

Luna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
UM	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]
P_i	1347 8	1962 9.2	4072 7.4	5616 9.9	6488 5.1	6837 6.6	7126 0.1	6412 8.5	4640 5.1	3225 1.9	1802 4.9	1089 2.9

Generarea totala de energie electrica din CEF estimata a fi produsa de centrala electrică instalată, calculată cu programe de specialitate este de: **506.2296 MWh/an.**

3.2. Cantitatea lunară de energie electrică consumată în anul de referință

Cantitatea lunară de energie electrică consumată si înregistrată de contoarele de energie electrică Clasa 1 conform IEC/CEI EN 62053-21 si Clasa B conform EN 50470-3 (MID).

Tabel 3.3. Cantitatea lunară de energie electrică consumată

Luna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
UM	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]
C_i	2852 88	2440 14	1699 50	1273 26	1424 40	1339 20	1462 86	1315 08	1112 88	1037 52	1065 96	1701 00

Total = **1872468.0000 kWh**

3.3. Cantitatea lunară de energie electrică proiecție consum

Analiza va lua în calcul cantitatea de energie electrică estimată a fi consumată într-o luna după instalarea noilor consumatori. Aceste informații sunt furnizate de către beneficiar pe baza planurilor de dezvoltare si investiții corespunzătoare următoarelor exerciții financiare si a estimării timpului de utilizare a acestor echipamente consumatoare de energie electrică.

Consumatori electrici :

Tabel 3.4. Consumatori suplimentari preconizați a fi instalați

Denumire consumator de energie electrica	Cantitate [buc]	Putere instalată [kW]	Ore funcționare zilnică [h]
--	--------------------	-----------------------------	--------------------------------------

Total:**0.0000 kWh**

Planul de investiții al beneficiarului nu specifica instalarea unor consumatori suplimentari in anul următor. In aceste condiții tabelul următor arată valorile estimate similare cu valorile actuale din facturi.

Consumul propriu mediu lunar împreună cu consumul suplimentar de energie după instalarea preconizata de noi consumatori de energie electrica la nivelul beneficiarului

Tabel 3.5. Cantitatea lunară de energie electrică consumată

Luna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
UM	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]
ε_i	2852 88.0 000	2440 14.0 000	1699 50.0 000	1273 26.0 000	1424 40.0 000	1339 20.0 000	1462 86.0 000	1315 08.0 000	1112 88.0 000	1037 52.0 000	1065 96.0 000	1701 00.0 000

$$\varepsilon_i = 1872468.0000 \text{ kWh}$$

In figura următoare reprezentam grafic consumul propriu mediu lunar împreună cu consumul suplimentar de energie (prezentate in tabelul 3.5) raportat la estimarea generării lunare de energie electrica a CEF(prezentate in tabelul 3.2).

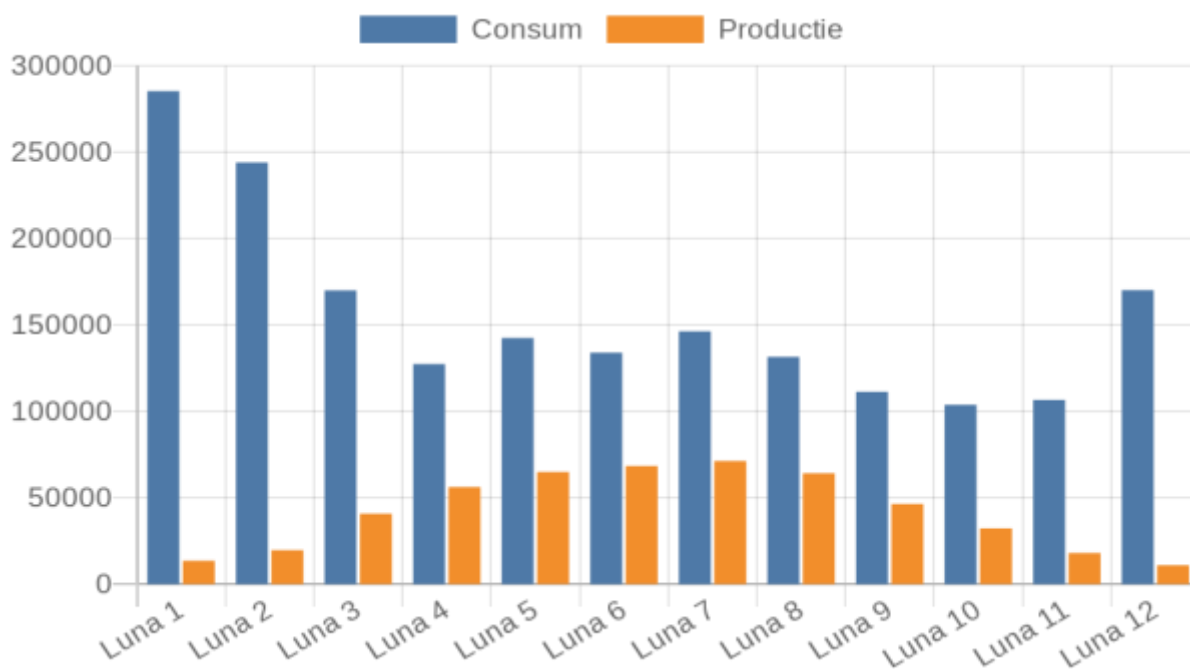


Fig. 1. Consumul propriu mediu lunar împreună cu consumul suplimentar de energie raportat la estimarea generării lunare de energie electrica

Tabel 3.6. Generarea anuala a panourilor

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Generare 1-5 [MWh/an]	506.2296	501.1673	499.4132	497.6653	495.9234

	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Generare 6-10 [MWh/an]	494.1877	492.4581	490.7345	489.0169	487.3053

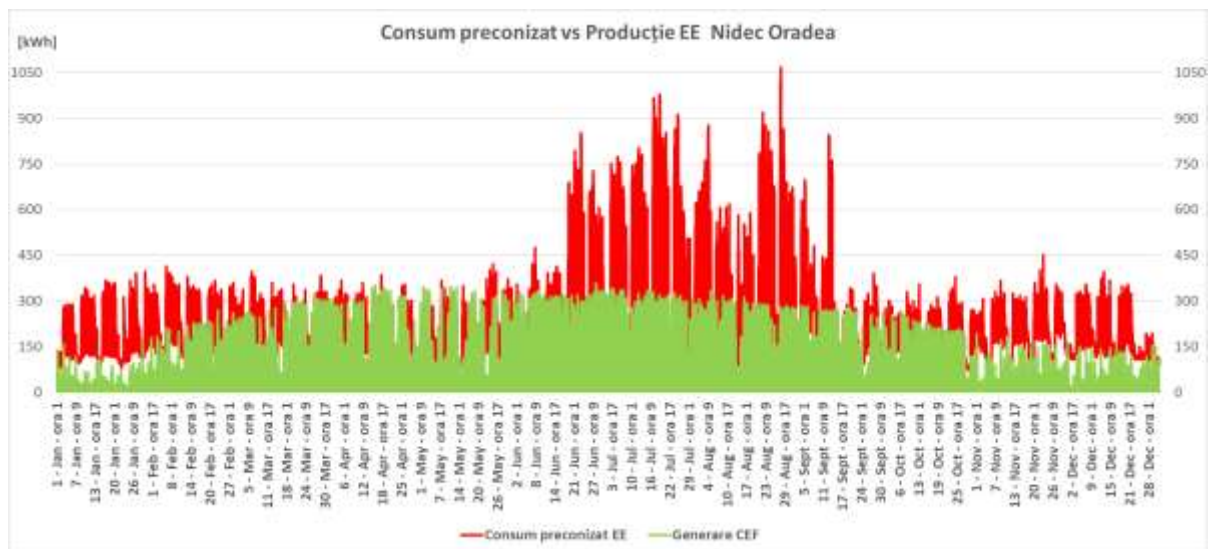
	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
Generare 11-15 [MWh/an]	485.5998	483.9002	482.2065	480.5188	478.8370

	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
Generare 16-20 [MWh/an]	477.1610	475.4910	473.8268	472.1684	470.5158

3.4. Suprapunerea curbei de consum cu curba de producție de energie

Așa cum s-a prezentat în capitolele anterioare de analiză a consumurilor și proiecția de producție energie electrică, s-a determinat curba de sarcina la nivelul companiei Nidec Oradea, pentru a putea calcula indicatorii de proiect, ceruți prin ghidul solicitantului, prezentându-se sub formă numerică rezultatul evaluat la nivel lunar și anul:

AUDIT ELECTROENERGETIC



4. CONCLUZII

Prin comparația curbei de consum și a curbei estimate de producție s-au obținut îndeplinirea următoarei relații:

$$I \leq 30\% P$$

$$I = 0.0000 \text{ kWh}$$

$$P = 506229.6000 \text{ kWh}$$

unde:

I = Cantitatea anuală de energie electrică injectată în rețea calculată ca fiind diferența dintre energia estimată a fi produsă și energia consumată.

P = Cantitatea anuală de energie electrică produsă de centrala electrică instalată, calculată cu programe de specialitate.

$$C = 1872468.0000 \text{ kWh}$$

$$\varepsilon_i = 1872468.0000 \text{ kWh}$$

unde:

C = consumul propriu mediu anual

ε_i = consumul propriu mediu anual și consumul suplimentar de energie

Condiție GS: Procentul de energie electrică utilizată pentru autoconsum din totalul energiei produse este de minimum 70%.

Autoconsumul înseamnă consumul propriu al solicitantului din energia produsă la propriul loc de consum (același loc de consum și de producere) de capacitatea nouă de producere de energie din surse regenerabile pentru care se solicită finanțarea și reprezintă minimum 70% din producția anuală a acesteia.

Se probează prin auditul electroenergetic din care să reiasă:

- consumul propriu mediu anual
- și consumul suplimentar de energie în situația în care se preconizează instalarea de noi consumatori de energie electrică la nivelul beneficiarului, precum și

- producția estimată pentru capacitatea nou instalată.

Indicatori propunere de investiții:

ID	Indicatori obligatorii la nivel de proiect	Valoare	Unitate de măsură
Indicatorul I.1	Capacitate nou instalată de producere a energiei din surse regenerabile solare	0.4000	MW
Indicatorul I.2	Reducerea gazelor cu efect de seră: Scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră(*)	309.76	Echivalent tone de CO2/an
Indicatorul I.3	Producția medie de energie din surse regenerabile	506.2296	MWh/an
Indicatorul I.4	Producția totală de energie din surse regenerabile pentru perioada de referință(**)	9734.3263	MWh
Indicatorul I.5	Procentul din producția totală de energie din surse regenerabile estimat a fi folosit pentru consumul propriu (***)	100.00	%
Indicatorul I.6	Factorul de capacitate al centralei	14.45	%

(*) Factorul de emisii CO2 mediu ponderat la nivel național conform raportului ANRE pentru fiecare MW/ora din surse fosile este de 0.6119 tone CO2/MWh.

(**) Perioada de referință 20 ani.

(***) Consumul propriu de energie al solicitantului din energia produsă la propriul loc de consum va reprezenta obligatoriu minimum 70% din producția de energie din surse regenerabile a capacității de producere de energie finanțată și instalată la locul de consum.

Procentul energiei electrice utilizată pentru autoconsum este de 100.00%