

I. CONTINUT CADRU MEMORIU DE PREZENTARE
PRODUCTIE DE MOBILA SIMEX CU ENERGIE VERDE, PANOURI FOTOVOLTAICE
„Centrala fotovoltaica 409 KWp”

II. TITULAR: SIMEX SA

AMPLASAMENT: Simleul Silvaniei, Strada Cehei, nr. 100, Jud. Salaj
CP 457300; Tel: 0260 678 638
www.simex.ro

DIRECTOR GENERAL DUMITRU BLAGA

RESPONSABIL PENTRU KUN ADRIAN
PROTECTIA MEDIULUI

III.

DESCRIERE CARACTERISTICI FIZICE

3.1 DATE GENERALE

3.1.1 Denumirea lucrarii:

Centrala Fotovoltaica SIMEX care prevede instalarea panourilor fotovoltaice pe acoperisul Halei de Productie (C29 in planul de situatie) aflate in proprietatea SIMEX SA, cu capacitatea de 409 KWp (putere instalata a panourilor), respectiv 400KW (puterea instalata a invertoarelor).

Prezentul memoriu trateaza conditiile tehnice privind instalarea unei centrale fotovoltaice de productie a energiei electrice, utilizand ca energie primara energia fotovoltaica.

3.1.2 Amplasament:

Centrala fotovoltaica este amplasata la adresa: Localitatea Cehei, Jud. Salaj, pe acoperisul halei de productie aflate in proprietatea Simex SA.

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate pe acoperis, pe structura din aluminiu, fara gaurire plafon, structura autoportanta cu balast (vezi poze de mai jos).

Invertoarele si tabloul electric de protectie a invertoarelor vor fi amplasate pe picioare de sustinere proprii, prevazute cu covor PVC. Invertoarele sunt cu grad de protectie IP65, permitand astfel instalarea lor in aer liber, pe acoperisul halei. (vezi detalii de amplasament conform imagini de mai jos).

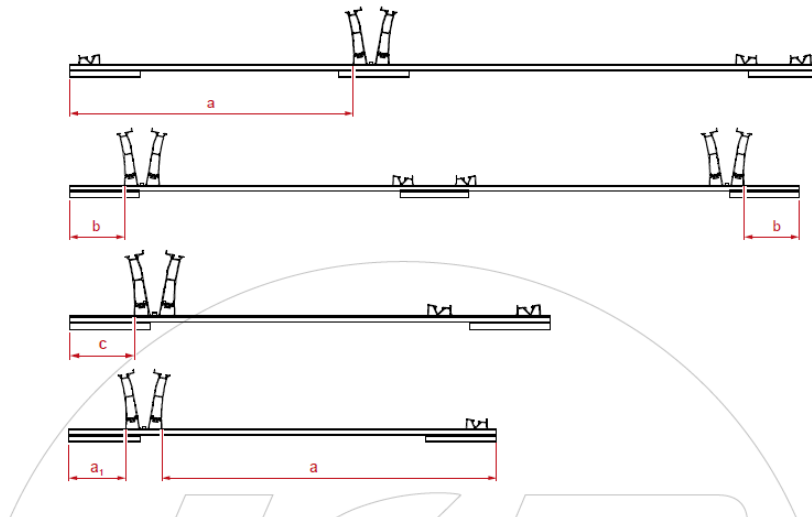




Halele sunt delimitate la exterior astfel: la Est de Simex SA; La Vest de Rom Oil SA, Izomat SA, Simex SA, Worsted Spinning SRL; La Sud de Strada Cehei; la Nord de Rom Oil SA, conform plan de Plan de incadrare in zona;

- Inaltimea medie fata de nivelul marii este de aproximativ 234 m fata de nivelul marii;
- Orientarea panourilor fotovoltaice va fi Est-Vest.

Panourile vor fi grupate in 7 planuri (vezi plan de situatie) cu detaliile de montaj de mai jos. Structura de montaj este furnizata de firma K2 Systems din Germania, a carui soft "K2-Base" a fost utilizat in configurarea sirurilor de panouri, calculul balastului de sustinere, orientarii si amplasamentului pe acoperis. Tipurile de structura (aluminiu) sunt cele din figura de mai jos:



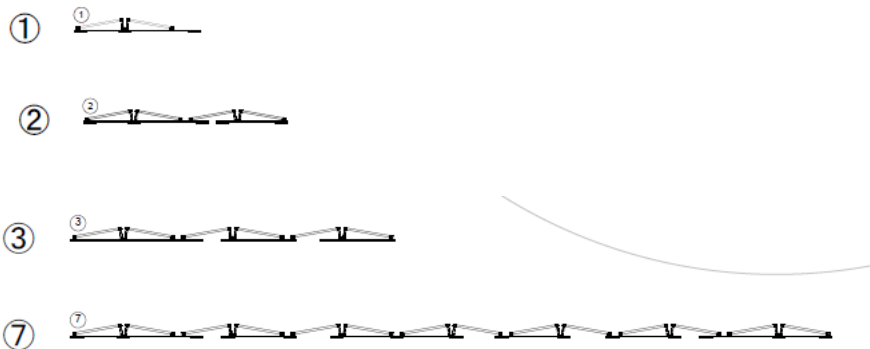
Productie de mobile Simex cu Energie Verde, Panouri Fotovoltaice
Beneficiar: Simex SA Simleul Silvaniei, Strada Cehei, Nr.100, Jud. Salaj

MEMORIU PREZENTARE

Dimensiunile sunt urmatoarele structurii sunt cele din tabelul urmator (mm):

Type	Quantity	Pre-assembly measurement [mm]	
A	112	a	988
B	48	b / d	193 / 2004
C	160	c	206
D	16	a / a1	988 / 382

Aplasarea randurilor de panouri este prezentat in figura urmatoare:



Spatiile libere sunt prevazute pentru mentenanta si spalare.

Amplasarea pe acoperis se face conform planurilor atasate prezentului proiect.

Se vor instala un numar de 1240, cu puterea nominala de 330W, configurate intr-un grup de productie (centrala fotovoltaica), cu orientare Est-Vest, pe structura de aluminiu montata pe hala, conectate la 8 invertoare STP 50-40 (SMA Germania) cu puterea nominala de 50KW. Stringurile (sirurile) de panouri sunt racordate la invertoare cu conductor de cupru, cu sectiunea de 4mm² (cu protectie la ozon si radiatii UV), prin conectori standardizati MC4.

Tensiunea electrica maxima admisa pe un sir de panouri inseriate este de 1000V/DC, la un curent maxim de 30A (pe intrarile invertorului). Conductoarele vor avea o izolatie siliconica rezistenta la radiatia solara, ozon si intemperii, respectiv rezistena de izolatie conform normelor in vigoare.

Tensiune de lucru a invertoarelor este de 0,4KV, la un current maxim de 72,5A.

3.1.3 Necesitatea proiectului

Proiectul care urmeaza a fi implementat are ca scop producerea de energie electrica care va fi consumata de catre titular. Acest aspect va determina diminuarea costurilor de productie si o mai buna gestionare a resurselor energetice.

Costurile privind alimentarea cu energie electrica pe o perioada medie (5-10)ani, fac necesara gasirea unei solutii de procurare a energiei la un cost scazut. Prin instalarea unei centrale fotovoltaice proprii, cu posibilitatea amortizarii acesteia in intervalul (5-7)ani, respectiv durata de viata a acesteia de 25 ani, prezinta o oportunitate privind aceasta investitie.

Implementarea proiectului de valorificare a energiei regenerabile de către Simex SA se înscrie perfect în strategia dezvoltării energetice pe termen mediu și lung a Uniunii Europene, aferenta Romaniei.

Scopul investitiei îl reprezintă eficienta energetica, si nu in ultimul rind, îmbunătățirea calității aerului, apei și solului prin reducerea gradului de poluare cauzată de arderea combustibililor fosili

utilizați pentru producerea energiei electrice.

3.1.4 Valoarea investitiei

Valoarea investitiei este de 420742 Euro (calculate la cursul BNR).

3.1.4 Perioada de implementare

Perioada de implementare a proiectului este de 3 luni de zile de la lansarea executiei.

IV. Lucrari de demolare

Nu sunt necesare lucrari de demolare.

V. Amplasare proiect

Centrala fotovoltaica este amplasata pe Hala de Productie respectand distantele de protectie conform normelor tehnice aprobate prin ordin ANRE. (Ordinul 49/2007 al ANRE, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 865/18.12.2007). Pentru instalatiile de joasa tensiune (1-1000)V, distanta minima de protectie fata de elemente aflate sub tensiune este de 1,5m. Inaltimea halei este de 8m.

Invertoarele vor fi protejate prin sigurante automate tetrapolare de 100A amplasate in tabloul de protectie CEF.

VI. Efecte asupra mediului

Instalarea centralei fotovoltaice are un impact pozitiv asupra mediului. Astfel, pentru productia anuala a cantitatii de 520 MWh energie electrica (cantitatea estimata in a fi produsa de CEF pe o perioada de un an de zile) s-ar consuma o cantitate de carbune de aproximativ 522 tone. Emisiile de CO2 sunt de 0,7t/MWh. Rezulta cantitatea de CO2 emisa in atmosfera ar fi de 364t.

In concluzie se elimina posibilitatea emiterii de noxe si gaze cu efect de sera.

Prin construirea centralei fotovoltaice nu sunt produse deseuri cu impact asupra mediului.

Ambalajele si bucatile de cablu ramase se predau si se valorifica prin intermediul unei firme de reciclare.

Nu sunt efecte negative asupra solului, terenurilor, apei, aerului si biodiversitatii.

VII. Organizare de santier

Pentru desfasurarea lucrarilor este nevoie de lucrari necesare organizarii de santier, respectiv realizarea unei legaturi electrice pentru functionarea sculelor sau a echipamentelor de ridicat.

Racordul pentru organizarea de santier se va face din tabloul electric general al Halei de Productie (TG), fara a afecta mediul sau protectia si securitatea in munca.

VIII. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei

Nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului. Vor fi eliberate suprafetele de montaj de materiale si ambalaje rezultate din montajul echipamentelor si panourilor fotooltaice.

Pentru protectia instalatiei si a personalului muncitor este necesara verificarea prizei de pamint care trebuie sa se incadreze sub 4 Ohm.