



**MUNICIPIUL SUCEAVA**

**B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224**

**[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)**

**Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593**

---

## CONVOCATOR

**prin prezenta vă anunțăm că sunteți invitat la ședința extraordinară, convocată de îndată a Consiliului Local al municipiului Suceava, ce va avea loc online în data de 14 noiembrie 2023, ora 10.00 . Ședința a fost convocată de Primarul municipiului Suceava, prin Dispoziția nr. 2534 din 013.11.2023**

## ORDINE DE ZI:

**Articol unic:** Este convocată de îndată ședința extraordinară, a Consiliului Local al municipiului Suceava ce va avea loc online, în data de **14 noiembrie 2023, ora 10.00** - cu următorul proiect de ordine de zi:

1. Proiect de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai proiectului "Parc Fotovoltaic-etapa I" și a cheltuielilor ce revin Municipiului Suceava în cadrul proiectului – inițiatori Primarul municipiului Suceava Ion Lungu și Viceprimarul municipiului Suceava Lucian Harșovschi

**SECRETAR GENERAL AL MUNICIPIULUI,  
Jrs. IOAN CIUTAC**



HOTĂRÂRE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai proiectului „Parc Fotovoltaic- etapa I” și a cheltuielilor ce revin Municipiului Suceava în cadrul proiectului

Consiliul Local al municipiului Suceava,

Având în vedere Referatul de Aprobare al primarului Ion Lungu și al viceprimarului Lucian Haršovschi nr. 44173 din 13.11.2023, Raportul Direcției de Proiecte Europene, Turism, Cultură și Transport nr. 54124 din 13.11.2023 și Avizul Comisiei economico-financiară, juridică și disciplinară,

În conformitate cu prevederile Legii 273 din 2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul dispozițiilor art. 129, alin. 2, lit „b”, art 139, alin. 3, lit „a”, art. 196, alin. 1, lit. „a” din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ

HOTĂRĂȘTE:

**Art. 1** Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai proiectului „**Parc Fotovoltaic - etapa I**”, în vederea depunerii pentru obținerea finanțării în cadrul Fondului pentru Modernizare, Program cheie 1: SRE și stocarea energiei - Sprijin pentru realizarea de noi centrale electrice și sisteme de încălzire-răcire bazate pe surse regenerabile de energie și pentru realizarea de capacități de stocare a energiei electrice, Apel de proiecte: Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum. Indicatorii tehnico-economici și descrierea investiției sunt prevăzute în anexa 1 ce constituie parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art. 2** Se aproba cheltuielile eligibile, neeligibile (și conexe) ale proiectului cu titlul „**Parc Fotovoltaic - etapa I**”, după cum urmează:

- Valoarea totală a proiectului, respectiv **40.157.573,74 lei**, din care:
- Valoarea neeligibilă a proiectului: **0 lei**
- Valoarea eligibilă a proiectului: **40.157.573,74 lei**
- TVA: **7.596.502,48 lei**

**Art. 3 (1)** Sumele reprezentând cheltuieli conexe ce pot apărea pe durata implementării proiectului se vor asigura din bugetul local. Aprobarea valorilor acestor sume conexe va face obiectul unei Hotărâri de Consiliu Local.

**(2)** Municipiul Suceava se obligă să asigure resursele financiare necesare implementării optime a proiectului în condițiile rambursării/ decontării ulterioare a cheltuielilor din instrumentele structurale (Fondul pentru Modernizare).

**Art. 4** Primarul municipiului Suceava, prin aparatul de specialitate, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

INIȚIATORI

PRIMAR  
**Ion Lungu**  
Digitally signed  
by Ion Lungu  
Date: 2023.11.13  
13:51:16 +02'00'

VICEPRIMAR  
**Ing. LUCIAN HARȘOVSCI**

Lucian  
Haršovschi  
Digitally signed by  
Lucian Haršovschi  
Date: 2023.11.13  
13:34:43 +02'00'

AVIZAT  
SECRETAR GENERAL AL MUNICIPIULUI  
**Jrs. IOAN CIUTAC**

VIZA CONTROL FINANCIAR  
PREVENTIV  
**Ec. ELISABETA VĂIDEANU**

13.11.2023  
MUNICIPIUL SUCEAVA

**INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI ȘI DESCRIEREA INVESTIȚIEI  
PENTRU OBIECTIVELE DE INVESTIȚII DIN CADRUL PROIECTULUI**

**“Parc Fotovoltaic – etapa I ”**

**Titular:** UAT Municipiul Suceava

**Beneficiar:** UAT Municipiul Suceava

**Amplasament:** extravilanul orașului Salcea și extravilanul comunei Ipotești, Județul Suceava

**Descrierea amplasamentului:** Amplasamentul pe care se va realiza obiectivul de investiție este situat în extravilanul județului Suceava, conform extrasului de carte funciară nr. 34511 din localitatea Salcea în suprafață de 85.748 mp și extrasului de carte funciară nr. 33556 din localitatea Ipotești, în suprafață de 469.567 mp. Din totalul suprafeței de teren aferentă celor două extrase de Carte Funciară (CF nr. 33556 și CF nr. 34511) care însumează o suprafață de 555.315,00 mp, se intervine pe o suprafață de 322.173,00 mp (32,2173 ha) pentru instalația fotovoltaică, deoarece drumurile de incintă, canalul și digul de apărare nu vor fi incluse în prezenta investiție.

**Necesitatea investiției:** În prezent, platforma industrială este neutilizabilă, ceea ce constituie o sursă de poluare pentru mediul înconjurător. Platforma necesită lucrări de refuncționalizare și închidere în condiții de siguranță a depozitului de zgură și cenușă. În acest fel, poate fi amenajată o suprafață degradată care se poate transforma într-un parc din panouri fotovoltaice care să furnizeze energie electrică din surse regenerabile (compartimentul I și compartimentul II). Situația actuală a celor 3 compartimente ale depozitului de zgura și cenușa este următoarea:

- **Compartiment 1 (7,3 ha):** Lucrările de închidere și ecologizare la compartimentul nr.1 sunt finalizate 100%, conform prevederilor Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, aprobat cu Ordinul nr.757/2004 al Ministerului Mediului, Apelor și Padurilor. Cota depunerii de zgura și cenușa este de cca. +275,00 mdMN. Compartimentul 1, aflat la supraînălțarea 2, este închis din anul 2010. Au fost finalizate lucrările de acoperire cu pământ vegetal, înierbare, realizare sistem de preluare ape pluviale (șanțuri cu secțiune trapezoidală), inclusiv conducta de subtraversare dig și căminul de debitmetru.
- **Compartiment 2 (11,6 ha):** În compartimentul nr.2 este realizat stratul suport de susținere a lucrărilor de închidere de circa 1 m, prin depunerea straturilor alternative de zgura și cenușa umedă (iarna) de circa 0,15 m și straturi de pamant (vara) de circa 0,10 m, în perioada 2009 - 2013. Platforma compartimentului 2 a fost placată cu un strat de pamant de cca. 0,15 m, care s-a înierbat cu ierburi perene, prezentând o vegetație abundentă. Taluzele compartimentului 2, atât cele exterioare cât și cele interioare, sunt în prezent placate cu un strat de pamant și sunt înierbate cu ierburi perene, prezentând o vegetație abundentă. Cota depunerii de zgura și cenușa este de cca. +274,00 mdMN. Compartimentul 2, aflat la supraînălțarea 2, este închis din anul 2013, la cota de umplere realizată până la data sistării funcționării CET pe cărbune. Au fost finalizate lucrările de acoperire cu pământ vegetal și înierbare. Urmează realizarea sistemului de preluare ape pluviale (șanțuri cu secțiune trapezoidală), inclusiv conducta de

subtraversare dig și căminul de debitmetru. Acestea se vor realiza respectând soluția dată în proiectul inițial de închiderea depozitului de zgură și cenușă și vor fi realizate din pământ înierbat. Dimensiunile șanțurilor vor fi de 50 cm baza mică, înălțime de 40 cm cu pantele taluzurilor de 1:1 și panta în lungul 2-3‰. Apa colectată de șanțuri este evacuată prin 2 conducte de descărcare Dn 200, câte una pe fiecare latură, care vor subtraversa digul de subtraversare la cota +278,00 mdMN și vor deversa în rigola perimetrală existentă aflată la piciorul aval al digului..

○ **Compartiment 3 (11,7 ha):** Compartimentul nr.3 este conservat prin placare cu pamant vegetal și înierbat cu ierburi perene. Cota depunerii de zgura, și cenușa este de cca.+269,50 m. In acest compartiment, de-a lungul digului de supraînălțare de contur, pe o porțiune de cca. 300 m s-au realizat sapaturi (zonele de excavatie ating și cca. 8-10 m adâncime). Pe zona excavatiei nu s-au aplicat măsurile de închidere și ecologizare prevăzute de proiectul ISPE). Compartimentul 3, aflat la supraînălțarea 1, este în curs de închidere, la cota la care se află, după umplerea excavatiei existente. Este necesară acoperirea cu pământ vegetal și înierbarea suprafeței excavatiei existente, după umplere (cca. 300 mp), restul suprafeței compartimentului 3 fiind acoperită cu pământ vegetal și înierbată. De asemenea, pe tot compartimentul 3 trebuie realizat sistemul de preluare ape pluviale (șanțuri cu secțiune trapezoidală), inclusiv conducta de subtraversare dig și căminul de debitmetru.

**Obiectivul general** al proiectului îl reprezintă refuncționalizarea unui teren degradat și neutilizat și amenajarea unui parc fotovoltaic. Prin realizarea acestei investiții, se preconizează a fi îndeplinite următoarele obiective:

- Valorificarea terenului în scopul obținerii de energie electrică „curată”;
- Asigurarea unei flexibilități crescute în ceea ce privește producția de energie electrică în funcție de cerere și de iradierea maximă disponibilă;
- Reducerea emisiilor de CO și a emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Crearea de noi locuri de muncă.

**Obiectivele specifice generale ale proiectului sunt următoarele:**

- ✓ Îndeplinirea angajamentelor României în Tratatului de Aderare la Uniunea Europeana și a directivelor U.E. corespunzătoare pentru protecția mediului prin închiderea depozitelor de zgură și cenușă;
- ✓ Redarea în circuitul civil (economic) a depozitului de zgură și cenușă prin promovarea unor soluții de post-utilizare viabile economic;
- ✓ Asigurarea stabilității locale și generale a depozitului în urma realizării tuturor lucrărilor de închidere prevăzute;
- ✓ Implementarea cu succes a lucrărilor de monitorizare și urmărire a comportării lucrărilor de închidere după realizarea acestora

Proiectul contribuie la o dezvoltare urbana durabila, eficientizând accesibilitatea cetățenilor la infrastructura aferentă domeniului public, minimizarea gradului de poluare și minimizarea efectelor negative asupra mediului, creșterea calității mediului urban-rural. Proiectul contribuie la asigurarea unei creșteri economice durabile prin aportul la dezvoltarea unei economii competitive care utilizează resursele în mod eficient, la promovarea unor măsuri de protecție a mediului prin reducerea

consumului de CO<sub>2</sub>: astfel, proiectul asigură utilizarea unui sistem alternativ de producere a energiei electrice, atât pentru transportul public în vederea reducerii poluării chimice (CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) precum și a poluării fonice la nivelul orașului, respectiv pentru iluminatul stradal, clădiri publice.

### **Descrierea scenariului**

Investiția este împărțită în 3 obiecte , după cum urmează:

1. Obiectul 1 – compartimentul 1;
2. Obiectul 2 – compartimentul 2;
3. Obiectul 3 – Amenajări exterioare, zona administrativă, inclusiv instalații aferente.

Pe terenul studiat, investiția care se va realiza în cadrul proiectului „ **Parc fotovoltaic – etapa I** „, cuprinde următoarele obiecte de investiții :

1. Obiectul 1 – compartimentul 1;
2. Obiectul 3 – Amenajări exterioare, zona administrativă, inclusiv instalații aferente.

### **Obiectul 1 – Compartimentul 1**

În cadrul Compartimentului 1 s-a avut în vedere montarea a 11076 de Panouri Fotovoltaice pe structura fixă și 1560 de Panouri Fotovoltaice pe structura mobilă de tip ”traker pe o direcție” cu orientare pe axa Nord-Sud cu înclinarea panourilor variabilă între 10-35°, 29 de invertoare respectiv două posturi de transformare.

Caracteristicile echipamentelor montate in Compartimentul 1:

- Panouri Fotovoltaice monocristaline de 570 Wp (12636 buc.);
- Invertor 175 kVA (5 buc.);
- Invertor 250 kVA (24 buc.);
- Post de transformare 0,8/20 kV (2 buc.).

### **✓ ZONA PANOURI FOTOVOLTAICE SI POST DE TRANSFORMARE**

Panouri Fotovoltaice montate pe structura mobilă de tip ”traker pe o direcție” orientare pe axa Nord-Sud, înclinare variabilă între 10-35°, distanță între structuri 6,2 m și Panouri Fotovoltaice montate pe structura fixă orientare pe axa Nord-Sud, înclinare fixă 20°, distanță între structuri 3,5 m. Pentru preluarea energiei electrice realizată de Panouri Fotovoltaice din compartimentul nr. 1 sunt alocate următoarelor posturi de transformare respectiv echipamente:

- Post de transformare nr. 1 format din 2 x 2,00 MVA:
  - 5616 Panouri Fotovoltaice de 570 Wp;
  - 60 stringuri de tip ”traker pe o direcție” N-S, fiecare string echipat cu 26 de Panouri Fotovoltaice de 570 Wp (total 1560 Panouri Fotovoltaice);
  - 5 invertoare 175 kVA;
  - 156 stringuri de tip fix direcție N-S, fiecare string echipat cu 26 de Panouri Fotovoltaice de 570 Wp (total 4056 Panouri Fotovoltaice);
  - 9 invertoare 250 kVA.
- Post de transformare nr. 2 format din 2 x 2,00 MVA:
  - 7020 Panouri Fotovoltaice de 570 Wp;
  - 270 stringuri de tip fix direcție N-S, fiecare string echipat cu 26 de Panouri Fotovoltaice de 570 Wp (total 7020 Panouri Fotovoltaice);

- 15 invertoare 250 kVA

In Compartimentul 1 se vor monta 12636 de Panouri Fotovoltaice pe 486 de stringuri, astfel:

- 426 "Stringuri" montate pe structura fixa cu un unghi de inclinare de 20.0°, a cate 26 panouri fotovoltaice de tip bifaciale cu o putere maxima de 570 Wp. Transformarea energiei electrice de curent continuu în energie electrică de curent alternativ se va realiza cu ajutorul a 24 de invertoare cu o putere de 250 kVA. Puterea nominala (curent alternativ) este de 6,002 MWca, iar puterera maxima (curent continuu) este de 7,203 MWcc. Productia de energie electrica este de 9.005,514 MWh/an.
- 60 "Stringuri" montate pe structura mobila pe direcția N-S, a cate 26 panouri fotovoltaice de tip bifaciale cu o putere maxima de 570 Wp. Transformarea energiei electrice de curent continuu în energie electrică de curent alternativ se va realiza cu ajutorul a 5 de invertoare cu o putere de 175 kVA. Puterea nominala (curent alternativ) este de 0,741 MWca, iar puterera maxima (curent continuu) este de 0,889 MWcc. Productia de energie electrica este de 1.369,445 MWh/an.

Montarea panourilor fotovoltaice și a invertoarelor se va realiza pe structura metalica cu descarcare pe 2 laturi. Structura metalica va fi asezata pe „paturi de balast” formand niste picioare de sustinere. Aceste paturi vor fi dispuse de la cota terenului natural, astfel, nu se vor realiza lucrari de sapatura in cadrul compartimentelor vizate prin proiect. Paturile de balast vor fi protejate la partea superioara prin dispunerea unui strat de pamant vegetal, insamantat cu ierburi perene, rezistente la umiditate si umbrire.

### **Obiectul 3 – Amenajări exterioare, zona administrativă, inclusiv instalații aferente**

#### ***ZONA ADMINISTRATIVA-CONSTRUCTII***

In vederea realizarii unei zone care sa dispuna de functiunile necesare supravegherii, mentenantei si verificarii periodice a tuturor echipamentelor de pe amplasament, se propune amenajarea unei zone administrative, compusa din 5 containere modulare, dupa cum urmeaza:

- Zona administrativa de birou , de vestiar, grupuri sanitar , zona destinata spatiului tehnic;
- Punct de conexiune electrica.

Zona administrativa va fi amplasata in vecinatatea platformei existente din beton armat, la o distanta de 11,50 m de aceasta, in zona nordica a compartimentului .Containerele modulare ce alcatuiesc zona administrativa vor fi amplasate pe o platforma din beton armat cu dimensiunile de 15x18 m, armata cu 2 randuri de plase sudate Ø8/100/100, oțel de tip SPPB și beton de clasa C30/37. Platforma va avea grosimea de 20 cm și va rezema pe un pat de balast cu grad de compactare de 98%. Intre terenul natural si stratul de balast se va aterne un strat de membrana geotextil.

#### ***AMENAJARI EXTERIOARE***

Drumurile existente de pe amplasament se vor pastra. Nu se vor realiza noi cai de acces. Se va face o reprofilare a drumului existente atat in plan transversal, cat si in plan longitudinal in vederea stabilirii pantelor necesare pentru scurgerea gravitacionala a apelor de pe zona carosabila. Pestre stratul existent din pamant (platforma rutiera actuala ), se va aterne un strat de balast in grosime de 10-15 cm, compactat 98% și un strat de piatra sparta impanata in grosime de 15 cm.

#### ***IMPREJMUIRE***

In vederea creării unei zone cu acces controlat la nivelul compartimentului 1 și 2, avand in vedere tipul de investitie, se propune realizarea unei imprejmuiri pe structura metalica. Imprejmuirea va fi realizata pe perimetrul zonei studiate, cuprinzand cele 2 compartimente, drumuri existente, zona administrativa si

zona celor 2 bazine de golire, conform partii desenate. Imprejmuirea va fi alcatuita din stalpi metalici cu sectiune patrata in zona portilor de acces si sectiune rectangulara in restul zonelor si panou de gard bordurat, plastifiat, cu solutie de fixare a stalpilor prin greutatea de suprafata realizate din beton armat.

Pe stalpii imprejmuirii vor fi montate camere de supraveghere pentru controlul si siguranta obiectivului de investitie;. Acolo unde imprejmuirea intersecteaza drumurile existente pe amplasament, se propune realizarea unor porti metalice, atat auto, cat si pietonale de acces.

– Perimetru total imprejmuire = 2495.00 ml

#### ***ALIMENTAREA CU APA SI COLECTAREA APELOR METEORICE***

Pentru definitivarea solutiei de colectare a apelor meteorice de pe suprafata compartimentului 1 si 2 se propun lucrari de amenajare a 2 bazine de colectare a apelor meteorice la baza taluzului exterior al digului de contur.

Aceste bazine de golire (base artificiale de colectare), se vor realiza prin executarea unei sapaturi, montarea unui strat de argila compactat de 10 cm grosime, peste care se va aseza o panza impermeabila cauciucata rezistenta la conditiile de mediu exterior, care va servi ca suport de tip membrana pentru baza de colectare propusa. Aceasta va fi fixata pe talvegul basei prin dispunerea de arocamente necontondente. In partea superioara se va fixa prin dispunerea perimetrata a unor arocamente din piatra fixate in mortar de nisip si ciment.

Adancimea bazinelor va fi de aproximativ 1.70 m, iar volumul acestora va fi de 2280 mc pentru bazinul de golire nr. 1 si 1290 mc pentru bazinul nr.2;

Bazinele vor fi imprejmuite perimetral cu o imprejmuire metalica simpla, alcatuita din stalpi metalici si panouri de gard din plasa zincata impletita. Pe imprejmuire se vor monta indicatoare de avertizare. Accesul in incinta bazinelor de golire se va realiza prin intermediul unei porti metalice pietonale.

Santul colector de tip rigola va avea in componenta un deznisipator si un separator de material granular, inainte de deversarea in bazinele de golire (basa artificiala).

In apropierea amplasamentului nu exista retele de utilitati pentru alimentarea cu apa potabila si canalizare. Alimentarea cu apa, pentru toate categoriile de consumatori igienico-sanitari propusi, este asigurata de la un bazin de retentie apa menajara nepotabila de 5 mc. Alimentarea bazinului de retentie se va realiza cu autocisterna. Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare propuse se va realiza intr-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 5 mc.

Iluminatul exterior se va face cu stalpi de iluminat montati perimetral si in apropierea posturilor de transformare. Comanda si controlul iluminatului exterior se va face prin telegestiune.

Supraveghere video se va face cu camere video IP, LED IR minim 60 m, montate pe stalpii pentru iluminatul exterior. Comunicatia intre camerele video si inregistratoarele de retea (NVR) se va face prin intermediul cablurilor de fibra optica. Inregistratoarele de retea se vor amplasa in cladirea de servicii a parcului fotovoltaic.

Pentru supravegherea si controlul functionarii parcului fotovoltaic se va implementa un sistem SCADA local. Racordarea PT-urilor in Sistemul Energetic National se va realiza in urma unui studiu de solutie stabilit in urma emiterii ATR (aviz tehnic de racordare) de S.C. Delgaz Grid S.A.

#### **Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei**

**a)** indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitie, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

- Valoare investiție fără TVA = **40.157.573,74 lei**;
- C+M fără TVA = **15.276.765,98 lei**;
- Valoare investiție cu TVA = **47.754.076,22 lei** ;
- C+M cu TVA = **18.179.351,52 lei**.

Valoarea autoconsumului (propriu și consum) este de **10.376,36 MWh/an**.

Alți indicatori, maximali, de ordin tehnic:

- puterea totală maximă instalată: 10.374,96 MWh/an;
- rata de degradare maximă a panourilor fotovoltaice, dată de producătorul panourilor, la finalul primului an de funcționare: 2 %;
- rata de degradare maximă a panourilor fotovoltaice, dată de producătorul panourilor, începând cu al doilea an de funcționare și pentru întreaga durată de viață a panourilor: 0,45 %/AN.

**b)** indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

- durata (minimă) de viață a parcului fotovoltaic: 25 ani;
- randament minim panou fotovoltaic: 19,7 %;
- randament minim invertor: 98,5 %;

**c)** indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

- Sprijinirea tranzacției spre o economie cu emisii scăzute de CO<sub>2</sub> în transport;
- Creșterea numărului de mașini electrice și a transportului în comun electrificat;
- Prevenirea alterării atmosferei și a biosferei;
- Transferul mobilității spre alternative nepoluante;
- Sprijinirea politicii de conversie și protecție a mediului;
- Îmbunătățirea calității mediului;

**d)** durata estimată de execuție a obiectivului de investiții: 24 luni.

**e) Indicatori obligatorii la nivel de proiect;**

- **Indicatorul I.1** = Capacitatea nou instalată pentru energia din surse regenerabile solară – **6.743 MwCa**
- **Indicatorul I.2** = Estimarea totală a scăderii anuale a cantității de emisii de gaze cu efect de seră la sfârșitul perioadei ca urmare a înlocuirii producției de energie care nu este din surse regenerabile cu producția de energie din surse regenerabile – **4.126.041,70 tone de CO<sub>2</sub>**
- **Indicatorul I.3** = Producția medie de energie electrică din surse regenerabile – **10.374,96 MWh**
- **Indicatorul I.4** = Producția totală de energie electrică din surse regenerabile pentru perioada de referință (20 de ani) – **207.499,18 MWh**
- **Indicatorul I.5** = Factorul de capacitate al centralei – **0,0175**



## PARC FOTOVOLTAIC

al obiectivului de investiție

### PARC FOTOVOLTAIC

lei/euro la cursul BNR		19%			
		4.9754		01.10.2023	
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări	Valoare	Valoare	Valoare	Valoare
		(fără TVA)	(fără TVA)	(inclusiv TVA)	(inclusiv TVA)
1	2	Lei	Lei	Lei	Euro
6	7	8	9		
<b>CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>					
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	250.000,00	50.247,22	297.500,00	59.794,19
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	1.250.000,00	251.236,08	1.487.500,00	298.970,94
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>1.500.000,00</b>	<b>301.483,30</b>	<b>1.785.000,00</b>	<b>358.765,12</b>
<b>CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>					
2.1.	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului	4.500.000,00	855.000,00	5.355.000,00	1.076.295,37
2.1.1.	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului parcului fotovoltaic	4.500.000,00	855.000,00	5.355.000,00	1.076.295,37
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>4.500.000,00</b>	<b>855.000,00</b>	<b>5.355.000,00</b>	<b>1.076.295,37</b>
<b>CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>					
3.1.	Studii	81.000,00	15.390,00	96.390,00	19.373,32
3.1.1.	Studii de teren: geologice, hidrologice și topografice	81.000,00	15.390,00	96.390,00	19.373,32
3.1.1.1.	Studii topografice	63.000,00	11.970,00	74.970,00	15.068,14
3.1.1.3.	Studii geotehnic	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Alte studii specifice	18.000,00	3.420,00	21.420,00	4.305,18
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5.000,00	950,00	5.950,00	1.195,88
3.2.1.	Documentații suport	5.000,00	950,00	5.950,00	1.195,88
3.3.	Expertizare tehnică, expertiza biologică, studiu istoric	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	135.000,00	25.650,00	160.650,00	32.288,86
3.4.1.	Certificarea performanței energetice	10.000,00	1.900,00	11.900,00	2.391,77
3.4.2.	Auditul energetic	125.000,00	23.750,00	148.750,00	29.897,09
3.5.	Proiectare	328.200,00	62.358,00	390.558,00	78.497,81
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/ documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	111.000,00	21.090,00	132.090,00	26.548,62
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor - D.T.A.C.	5.000,00	950,00	5.950,00	1.195,88
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	10.000,00	1.900,00	11.900,00	2.391,77
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	195.000,00	37.050,00	232.050,00	46.639,47
3.5.7.	Documentație tehnică soluții pentru bransare la rețelele tehnico-edilitare (apa, canalizare, energie electrică, telecomunicații)	7.200,00	1.368,00	8.568,00	1.722,07
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanță	39.000,00	7.410,00	46.410,00	9.327,89
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	25.000,00	4.750,00	29.750,00	5.979,42
3.7.2.	Asistența acordată beneficiarului pe parcursul depunerii proiectului	2.000,00	380,00	2.380,00	478,35
3.7.3.	Asistența acordată beneficiarului pe parcursul evaluării proiectului și ulterior până la semnarea contractului de finanțare	2.000,00	380,00	2.380,00	478,35
3.7.4.	Auditul financiar	10.000,00	1.900,00	11.900,00	2.391,77
3.8.	Asistență tehnică	202.000,00	38.380,00	240.380,00	48.313,70
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	2.000,00	380,00	2.380,00	478,35
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	1.000,00	190,00	1.190,00	239,18
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1.000,00	190,00	1.190,00	239,18
3.8.2.	Dirigenție de șantier	200.000,00	38.000,00	238.000,00	47.835,35
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>790.200,00</b>	<b>150.138,00</b>	<b>940.338,00</b>	<b>188.997,47</b>

<b>CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>					
4.1.	Construcții și instalații	7.281.765,98	1.383.535,54	8.665.301,52	6.143.501,12
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	1.950.000,00	370.500,00	2.320.500,00	119.000,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	22.865.743,83	4.344.491,33	27.210.235,16	409.540,02
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	140.663,38	26.726,04	167.389,42	167.389,42
4.5.	Dotări	8.925,41	1.695,83	10.621,24	10.621,24
4.6.	Active necorporale	455,03	86,46	541,49	541,49
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>32.247.553,64</b>	<b>6.127.035,19</b>	<b>38.374.588,83</b>	<b>6.850.593,29</b>
<b>CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli</b>					
5.1.	Organizare de șantier	65.000,00	12.350,00	77.350,00	15.546,49
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	45.000,00	8.550,00	53.550,00	10.762,95
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantier	20.000,00	3.800,00	23.800,00	4.783,53
5.2.	Comisioane, cote legale, taxe, costul creditului	175.981,81	0,00	175.981,81	35.370,38
5.2.1.	Comisioanele și dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii - conf legea 10/95 (0,5%)	76.682,83	0,00	76.682,83	15.412,39
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii - conf legea 10/95 (0,1%)	15.276,77	0,00	15.276,77	3.070,46
5.2.4.	Cota aferenta casei sociale a constructorului (0,5%)	76.383,83	0,00	76.383,83	15.352,30
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare (0,05%)	7.638,38	0,00	7.638,38	1.535,23
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute (5%)	763.838,30	145.129,28	908.967,58	182.692,36
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00	2.391,77
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>1.014.820,11</b>	<b>159.379,28</b>	<b>1.174.199,38</b>	<b>236.001,00</b>
<b>CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar</b>					
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	25.000,00	4.750,00	29.750,00	5.979,42
6.2.	Probe tehnologice și teste	80.000,00	15.200,00	95.200,00	19.134,14
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>105.000,00</b>	<b>19.950,00</b>	<b>124.950,00</b>	<b>25.113,56</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>40.157.573,74</b>	<b>7.596.502,48</b>	<b>47.754.076,22</b>	<b>9.598.037,59</b>
<b>Din care C + M</b>		<b>15.276.765,98</b>	<b>2.902.585,54</b>	<b>18.179.351,52</b>	<b>3.653.847,23</b>

PROIECTANT:  
**SC 2 GMG CONSTRUCT SRL**  
**Ing. Ghindea Marcel**



**DIRECTOR EXECUTIV,**  
**Dan Dura**

Nr. 44/73 din 13.11.2023

### REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai proiectului „Parc Fotovoltaic- etapa 1” și a cheltuielilor ce revin Municipiului Suceava în cadrul proiectului

Municipiul Suceava pregătește documentația pentru a obține finanțare nerambursabilă pentru proiectul „Parc Fotovoltaic- etapa 1” în cadrul apelului Fondul pentru Modernizare, Program cheie 1: SRE și stocarea energiei - Sprijin pentru realizarea de noi centrale electrice și sisteme de încălzire-răcire bazate pe surse regenerabile de energie și pentru realizarea de capacități de stocare a energiei electrice.

**Obiectivul general** al proiectului îl reprezintă refuncționalizarea unui teren degradat și neutilizat și amenajarea unui parc fotovoltaic.

Prin realizarea acestei investiții, se preconizează a fi îndeplinite următoarele obiective:

- Valorificarea terenului în scopul obținerii de energie electrică „curată”;
- Asigurarea unei flexibilități crescute în ceea ce privește producția de energie;
- electrică în funcție de cerere și de iradierea maximă disponibilă;
- Reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> și a emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Crearea de noi locuri de muncă în zonă pentru o perioadă de cel puțin 25 ani.

Având în vedere prevederile ghidului solicitantului publicat în noiembrie 2023, care stabilește valoarea totală eligibilă a unui proiect de maxim 10.000.000 Euro precum și faptul că sunt eligibile investițiile care vizează producția unei cantități de energie din surse regenerabile care să fie cel mult egală cu autoconsumul solicitantului, Municipiul Suceava intenționează depunerea cererii de finanțare pentru proiectul „Parc Fotovoltaic – etapa I”, care să cuprindă două obiective de investiții și anume compartimentul 1 (obiectul 1) și amenajări exterioare, zona administrativă (obiectul 3).

În **Compartimentul 1** se vor monta 12636 de Panouri Fotovoltaice pe 486 de structuri metalice, după cum urmează:

- 426 ”Stringuri” montate pe structură fixă cu un unghi de înclinare de 20°, a câte 26 panouri fotovoltaice de tip bifaciale cu o putere maximă de 570 Wp.
- 60 ”Stringuri” montate pe structură mobilă pe direcția N-S, a câte 26 panouri fotovoltaice de tip bifaciale cu o putere maximă de 570 Wp.
- puterea totală maximă instalată: 10.374,96 MWp

Caracteristicile echipamentelor montate în Compartimentul 1:

- Panouri Fotovoltaice monocristaline de 570 Wp (12636 buc.);
- Invertor 175 kVA (5 buc.);
- Invertor 250 kVA (24 buc.);
- Post de transformare 0,8/20 kV (2 buc.).

### **Obiectul 3 – Amenajări exterioare, zona administrativă, inclusiv instalații aferente**

În vederea realizării unei zone care să dispună de funcțiunile necesare supravegherii, mentenanței și verificării periodice a tuturor echipamentelor de pe amplasament, se propune amenajarea unei zone administrative, compusă din 5 containere modulare, după cum urmează:

- Zona administrativă de birou, vestiar, grupuri sanitare, zona destinată spațiului tehnic;
- Punct de conexiune electrică.

Iluminatul exterior se va face cu stâlpi de iluminat montați perimetral și în apropierea posturilor de transformare. Vor mai fi realizate împrejmuirea perimetrala din stâlpi și plase metalice, drumuri de acces, colectare ape pluviale. Racordarea în Sistemul Energetic Național se va realiza în urma unui studiu de soluție stabilit în urma emiterii ATR de S.C. Delgaz Grid S.A.

**Durata de execuție: 24 de luni.**

- Valoarea totală a proiectului, respectiv **40.157.573,74 lei**, din care:
- Valoarea neeligibilă a proiectului: **0 lei**
- Valoarea eligibilă a proiectului: **40.157.573,74 lei**
- TVA: **7.596.502,48 lei**

**Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:**

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoare investiție fără TVA = **40.157.573,74 lei**;

C+M fără TVA = **15.276.765,98 lei**;

Valoare investiție cu TVA = **47.754.076,22 lei** ;

C+M cu TVA = **18.179.351,52 lei**.

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

- durata (minimă) de viață a parcului fotovoltaic: 25 ani;
- randament minim panou fotovoltaic: 19,7 %;
- randament minim invertor: 98,5 %;
- c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- Sprijinirea tranzacției spre o economie cu emisii scăzute de CO<sub>2</sub> în transport;
- Creșterea numărului de mașini electrice și a transportului în comun electrificat;
- Prevenirea alterării atmosferei și a biosferei;
- Transferul mobilității spre alternative nepoluante;
- Sprijinirea politicii de conversie și protecție a mediului;
- Îmbunătățirea calității mediului;

Având în vedere importanța pentru Municipiul Suceava a realizării proiectului „**Parc Fotovoltaic etapa I**” propunem spre aprobare proiectul de hotărâre în forma prezentată.

**INIȚIATORI**

**PRIMAR**

**Ion Lungu**  
Ec. ION LUNGU  
Digitally signed  
by Ion Lungu  
Date: 2023.11.13  
13:48:55 +02'00'

**VICEPRIMAR**

**Ing. LUCIAN HARȘOVSCI**

**Lucian Harsovschi**  
Digitally signed by  
Lucian Harsovschi  
Date: 2023.11.13  
13:37:01 +02'00'

MUNICIPIUL SUCEAVA

DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE TURISM CULTURĂ ȘI TRANSPORT

SERVICIUL PROIECTE EUROPENE ȘI STRATEGII DE DEZVOLTARE

NR. 44/74 DIN 13.11.2023

Aprob.  
Digitally signed  
by Ion Lungu  
Ec. Ion Lungu  
2023.11.13  
13:50:11 +02'00'

Viceprimar  
Ing. Lucian Harșovschi  
Lucian Harșovschi  
Digitally signed by  
Lucian Harșovschi  
Date: 2023.11.13  
13:36:01 +02'00'

## RAPORT

### privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai proiectului „Parc Fotovoltaic- etapa 1” și a cheltuielilor ce revin Municipiului Suceava în cadrul proiectului

Municipiul Suceava pregătește documentația pentru a obține finanțare nerambursabilă pentru proiectul „Parc Fotovoltaic- etapa 1” în cadrul apelului Fondul pentru Modernizare, Program cheie 1: SRE și stocarea energiei - Sprijin pentru realizarea de noi centrale electrice și sisteme de încălzire-răcire bazate pe surse regenerabile de energie și pentru realizarea de capacități de stocare a energiei electrice.

**Obiectivul general** al proiectului îl reprezintă refuncționalizarea unui teren degradat și neutilizat și amenajarea unui parc fotovoltaic. Amplasamentul pe care se va realiza obiectivul de investiție este situat în extravilanul județului Suceava, conform extrasului de carte funciară nr. 34511 din localitatea Salcea în suprafață de 85.748 mp și extrasului de carte funciară nr. 33556 din localitatea Ipotești, în suprafață de 469.567 mp.

Având în vedere prevederile ghidului solicitantului publicat în noiembrie 2023, care stabilește valoarea totală eligibilă a unui proiect de maxim 10.000.000 Euro precum și faptul că sunt eligibile investițiile care vizează producția unei cantități de energie din surse regenerabile care să fie cel mult egală cu autoconsumul solicitantului, Municipiul Suceava intenționează depunerea cererii de finanțare pentru proiectul „Parc Fotovoltaic – etapa I”, care să cuprindă două obiective de investiții și anume compartimentul I (obiectul 1) și amenajări exterioare, zona administrativă (obiectul 3).

În **Compartimentul 1** se vor monta 12636 de Panouri Fotovoltaice pe 486 de structuri metalice, după cum urmează:

- 426 ”Stringuri” montate pe structură fixă cu un unghi de înclinare de 20°, a câte 26 panouri fotovoltaice de tip bifaciale cu o putere maximă de 570 Wp.
- 60 ”Stringuri” montate pe structură mobilă pe direcția N-S, a câte 26 panouri fotovoltaice de tip bifaciale cu o putere maximă de 570 Wp.
- puterea totală maximă instalată: 10.374,96 MWp;

Caracteristicile echipamentelor montate în Compartimentul I:

- Panouri Fotovoltaice monocristaline de 570 Wp (12636 buc.);
- Invertor 175 kVA (5 buc.);
- Invertor 250 kVA (24 buc.);
- Post de transformare 0,8/20 kV (2 buc.).

### **Obiectul 3 – Amenajări exterioare, zona administrativă, inclusiv instalații aferente**

În vederea realizării unei zone care să dispună de funcțiunile necesare supravegherii, mentenanței și verificării periodice a tuturor echipamentelor de pe amplasament, se propune amenajarea unei zone administrative, compusă din 5 containere modulare, după cum urmează:

- Zona administrativa de birou;
- Zona de vestiar;
- Zona de grupuri sanitare;
- Zona destinata spațiului tehnic;
- Punct de conexiune electrică.

Iluminatul exterior se va face cu stâlpi de iluminat montați perimetral și în apropierea posturilor de transformare. Comanda și controlul iluminatului exterior se va face prin telegestiune. Supravegherea video se va face cu camere video IP LED IR minim 60 m, montate pe stâlpii pentru iluminatul exterior. Comunicația între camerele video și înregistratoarele de rețea (NVR) se va face prin intermediul cablurilor de fibră optică. Înregistratoarele de rețea se vor amplasa în clădirea de servicii a parcului fotovoltaic. Pentru supravegherea și controlul funcționării parcului fotovoltaic se va implementa un sistem SCADA local. Vor mai fi realizate împrejmuirea perimetrală din stâlpi și plase metalice, drumuri de acces, colectare ape pluviale. Racordarea Pt-urilor în Sistemul Energetic Național se va realiza în urma unui studiu de soluție stabilit în urma emiterii ATR (aviz tehnic de racordare) de S.C. Delgaz Grid S.A.

**Durata de execuție: 24 de luni.**

Indicatorii tehnico-economici ai obiectivelor de investiții din cadrul proiectului „Parc Fotovoltaic etapa 1” sunt prezentați în Anexa 1 la proiectul de hotărâre.

- Valoarea totală a proiectului, respectiv **40.157.573,74 lei**, din care:
- Valoarea neeligibilă a proiectului: **0 lei**
- Valoarea eligibilă a proiectului: **40.157.573,74 lei**
- TVA: **7.596.502,48 lei**
- 

**Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:**

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoare investiție fără TVA = **40.157.573,74 lei**;

C+M fără TVA = **15.276.765,98 lei**;

Valoare investiție cu TVA = **47.754.076,22 lei** ;

C+M cu TVA = **18.179.351,52 lei**.

Față de cele prezentate anterior considerăm ca fiind oportună aprobarea proiectului de hotărâre în forma prezentată alăturat.

**DIRECTOR EXECUTIV,  
ELISABETA VĂIDEANU**

**DIRECTOR EXECUTIV,  
DAN DURA**