

**MEMORIU DE PREZENTARE**  
**(elaborat conform Legii nr. 292/2018 )**  
**pentru proiectul**

**“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC FILIASI,  
BRANSAMENTE, RACORDURI, DRUMURI  
DE ACCES ,IMPREJMUIRI, RACORDARE LA SEN .”**

**oras Filiasi, judetul Dolj, extravilan, CF nr.32634, nr.33089,  
nr.33090, nr.33091, nr.33092, nr. 33093, nr. 33094,**

**Titular:**

**SC Filiasi Services STL SRL**

Sediul: Bucuresti, Sector 3, Str. Nerva Traian, nr. 27-33, birou nr.  
6, scara B, etaj 1

## CUPRINS

1. DENUMIREA PROIECTULUI .....	5
2. TITULARUL PROIECTULUI .....	5
3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT .....	5
3.1. Rezumatul proiectului .....	5
3.2. Justificarea necesității proiectului .....	6
3.3. Valoarea investiției .....	7
3.4. Perioada de implementare propusă.....	7
3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar .....	7
3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului.....	10
3.6.1. Profilul și capacitățile de producție.....	10
3.6.2. Descrierea instalației și fluxurilor existente pe amplasament .....	11
3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus .....	11
3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora.....	13
3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă .....	14
3.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției .....	14
3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	14
3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare .....	14
3.6.9. Metode folosite în construcție .....	15
3.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	15
3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate .....	16
3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare .....	16
3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	16
3.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect .....	16
4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE .....	16
4.1. Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului .....	16
4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului.....	16
4.3. Căi noi de acces și schimbări ale celor existente.....	16
4.4. Metode folosite în demolare .....	16
4.5. Detalii care au fost luate în considerare.....	16
4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării .....	16
5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI .....	17
6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI, ALE PROIECTULUI.....	18
6.1. Protecția calității apelor .....	18
6.1.1. Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul .....	18
6.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate proiectate.....	18
6.2. Protecția aerului .....	19

6.2.1. Surse de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri.....	19
6.2.2. Instalatiile pentru retinerea și dispersia poluantilor în atmosfera .....	19
6.3. Protectia impotriva zgomotului și vibratiilor .....	19
6.3.1. Sursele de zgomot și de vibratii .....	19
6.3.2. Amenajarile și dotarile pentru protectia impotriva zgomotului și vibratiilor .....	19
6.4. Protectia impotriva radiatiilor .....	19
6.4.1. Sursele de radiatii.....	19
6.4.2. Amenajarile și dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor .....	19
6.5. Protectia solului și a subsolului.....	20
6.5.1. Sursele de poluanti pentru sol, subsol și ape freatice .....	20
6.5.2. Lucrarile și dotarile pentru protectia solului și subsolului.....	20
6.6. Protectia ecosistemelor terestre și acvatice .....	20
6.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect.....	20
6.6.2. Lucrarile și dotarile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii și ariilor protejate .....	20
6.7. Protectia asezarilor umane și a altor obiective de interes public .....	21
6.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public .....	21
6.7.2. Lucrarile, dotarile și masurile pentru protectia asezarilor umane și a obiectivelor protejate si/sau de interes public .....	21
6.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament .....	21
6.8.1. Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natura rezultate .....	21
6.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate .....	23
6.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor .....	23
6.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase .....	23
6.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse .....	23
6.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.....	24
7.DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE în MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT .....	24
7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane.....	24
7.2. Impactul asupra biodiversității .....	24
7.3. Impactul asupra solului și folosințelor acestuia .....	24
7.4. Impactul asupra bunurilor materiale.....	25
7.5. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei .....	25
7.6. Impactul asupra calității aerului, climei .....	25
7.7. Impactul zgomotelor și vibratiilor .....	25
7.8. Impactul asupra peisajului și mediului vizual .....	25
7.9. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural.....	25
8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	26
8.1. Dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu .....	26
9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE .....	26
10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.....	26
11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, în CAZ DE ACCIDENTE, SAU LA INCETAREA ACTIVITĂȚII.....	26

12. PENTRU PROIECTE CARE AU LEGATURA CU APELE .....	27
12.1. Localizarea proiectului.....	27
12.2. Indicarea starii ecologice/ a potentialului ecologic și starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subterana se va indica starea calitativa și starea chimica .....	27
13. ANEXE – ACTE și PIESE DESENATE.....	27

## 1. DENUMIREA PROIECTULUI

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC FILIASI, BRANSAMENTE, RACORDURI,DRUMURI DE ACCES, IMPREJMUIRI, RACORDARE LA SEN .”

oras Filiasi, judetul Dolj, extravilan, CF nr.32634, nr.33089, nr.33090, nr.33091, nr.33092, nr. 33093, nr. 33094

## 2. TITULARUL PROIECTULUI

### Titularul proiectului:

SC Filiasi Services STL SRL

Sediul: Bucuresti, Sector 3, Str. Nerva Traian, nr. 27-33, birou nr. 6, scara B, etaj 1

### Persoana de contact pentru procedura de mediu:

- Enache Alexandru
- Tel. 0735.719.696 / 0741.276.731
- E-mail: [andra@fotonro.dev](mailto:andra@fotonro.dev)

## 3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

### 3.1. Rezumatul proiectului

Avand în vedere scopul Certificatului de Urbanism nr. 125/21.10.2022, propunerea de proiect vizeaza **“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC FILIASI, BRANSAMENTE, RACORDURI,DRUMURI DE ACCES, IMPREJMUIRI, RACORDARE LA SEN .”**

Centrala electrică fotovoltaică se va amplasa pe terenul proprietate privată, din localitatea Filiasi, extravilan FN, înscris în CF nr. CF nr.32634, nr.33089, nr.33090, nr.33091, nr.33092, nr. 33093, nr. 33094, jud. Dolj, pe o suprafață măsurată de 940800 mp (94.08ha).

Parcul fotovoltaic va fi realizat cu module amplasate intr-o structura de tip landscape cu o putere unitară de 85 MW, totalizand un număr de 148750 module și cu invertoare amplasate centralizat. Se utilizeza 340 invertoare centrale cu puterea unitara de 250 kW, fiecare inverter fiind deservit de tablouri de cc și de cutii de jonctiune pe partea de curent continuu de tip stringbox.

**Panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structură metalică.**

Aceste lucrari sunt executate din fondurile proprii ale investitorului. Lucrările electrice cuprinse în aceasta documentație, care se vor executa cu fondurile utilizatorului, sunt:

Lungimea cablurilor de MT este de aproximativ 3,7 km și secțiunea de 500 mmp. Aportul de reactiv adus de LES-uri este de aprox. 1,62 MVar. S-au considerat cabluri cu următoarele caracteristici  $R=0,0678$  ohm/km,  $X=0,107$  ohm/km și  $C=0,32$   $\mu$ F/km.

Stație de transformare 33/220 kV aferentă CEF Filiasi 85 MW, cu un transformator de putere 120 MVA, cu bară simplă, neseționată 33 kV și celule 33kV cu funcții specifice: trafo putere, măsură, LES plecare spre CEF, racordare instalații de compensare, TSI + Rezistor.

Stația va dispune de sistem SCADA, sistem comandă-control-protecție, servicii interne, sistem paratrăsnet și priză de pământ, sistem integrat de securitate, sistem iluminat exterior, clădire comandă, și toate lucrările de civile necesare. Aceste sisteme vor comunica și vor transmite informații către sistemele stației de conexiuni noi 220kV Răcarii, și toate sistemele existente ale DEN/DET.

Stația 220kV Racarii va respecta cerințele NTI-TEL-DT-002-2010-04 Tema proiectare cadru racordare stație 400(220)-110 kV (lucrări pe tarif de racordare). Astfel, echipamentele primare din celule vor fi dimensionate pentru un curent de scurtcircuit limitat termic de 40kA, și nu vor limita puterea maximă ce poate fi tranzitată pe LEA 220kV.

### 3.2. Justificarea necesității proiectului

Se justifică realizarea proiectului în contextul actual. *Energia solara este inepuizabilă.* Captarea energiei solare nu este poluantă și nu are efecte nocive asupra atmosferei, dovedindu-se a fi o soluție foarte bună la problema energetică globală.

UE s-a angajat să lupte împotriva schimbărilor climatice, ratificand în acest sens Protocolul de la Kyoto și angajandu-se să reducă emisiile anuale de gaze cu efect de seră.

În contextul actual, caracterizat de creșterea alarmantă a poluării cauzate de producerea energiei din arderea combustibililor fosili, devine din ce în ce mai importantă reducerea dependenței de acești combustibili.

Utilizarea resurselor regenerabile se adresează nu numai producerii de energie, dar prin modul particular de generare reformulează și modelul de dezvoltare, prin descentralizarea resurselor.

Avantajele sistemelor bazate pe energie regenerabilă solară sunt următoarele:

- Sursă de energie gratuită, inepuizabilă și infinit regenerabilă - reduce riscurile asociate prețurilor volatile ale combustibililor fosili;
- Energie curată care ajută la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Nu există poluare în timpul funcționării.
- Nu sunt emisii de gaze, deșeuri, risc de accidente fizice;
- Modularitate - dimensiunea instalației poate fi ajustată cu ușurință în conformitate cu nevoile și resursele disponibile. Echipamentul de producție poate fi instalat în apropierea locului de consum, evitându-se astfel pierderile de electricitate datorate distribuției și transportului;
- Intreținere facilă - activitățile, costurile de întreținere și reparații sunt minime deoarece nu există părți în mișcare.

Pentru a pregăti corespunzător o astfel de investiție este necesară întrunirea a trei elemente esențiale și anume disponibilitatea de teren în vederea construirii, posibilitatea de conectare la Sistemul Energetic Național (SEN) și potențialul acoperitor de energie din sursă solară.

În cazul prezentului proiect, terenul este agricol fără alte construcții sau aplicații.

### 3.3. Valoarea investiției

- informație confidențială.

### 3.4. Perioada de implementare propusă

- 2024-2025.

### 3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Accesul la parcela se face pe drumuri de exploatare locale, racordate la DN6.

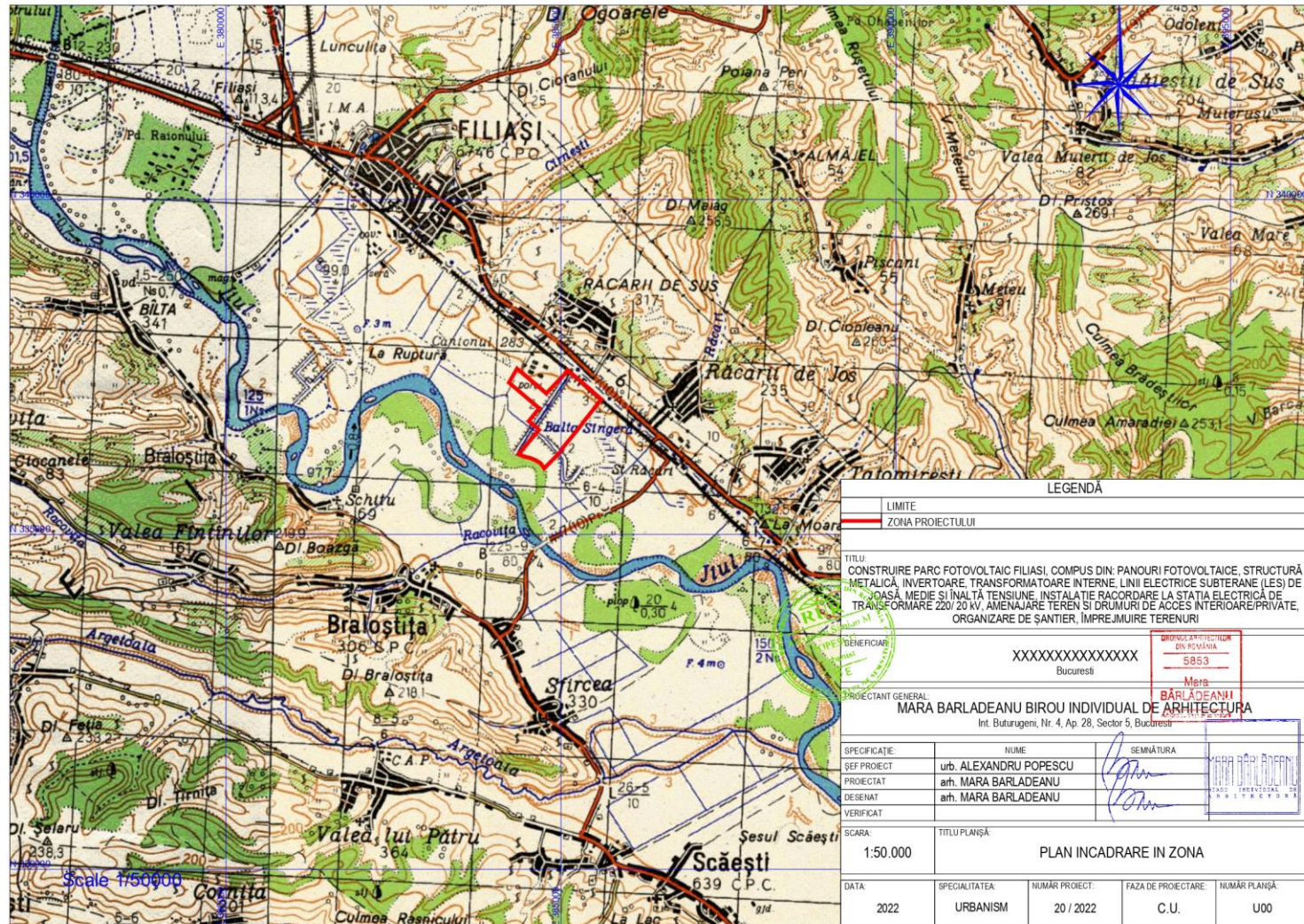
Fig. nr. 1 – Amplasarea în zona a proiectului







Fig.3 Incadrare proiect



### **Vecinătățile** parcelei de implementare a proiectului:

- la Nord – proximitatea caili ferate Craiova-Filiasi si a DN6;
- la Est – terenuri libere neamenajate;
- la Sud – terenuri libere neamenajate;
- la Vest – terenuri libere neamenajate.

Distanțe **față de arii naturale protejate:** conform Certificatului de Urbanism nr. 125/21.10.2022, posibil in vecinatatea perimetrului de protectie Natura 2000.

### **Distanțe relevante față de elemente ale Repertoriul Arheologic Național și din Lista Monumentelor Istorice:**

- în loc. Filiasi (la peste 760 m distanță):
  - o *Mausoleul familiei Filișanu*

## **3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului**

### **3.6.1. Profilul și capacitățile de producție**

Centrala electrică fotovoltaică se va amplasa pe terenul proprietate privată, din localitatea Filiasi, extravilan FN, înscris în CF nr. CF nr.32634, nr.33089, nr.33090, nr.33091, nr.33092, nr. 33093, nr. 33094, jud. Dolj, pe o suprafață măsurată de 940800 mp (94.08ha).

Parcul fotovoltaic va fi realizat cu module amplasate intr-o structura de tip landscape cu o putere unitară de 85 MW, totalizand un număr de 148750 module și cu invertoare amplasate centralizat. Se utilizeza 340 invertoare centrale cu puterea unitara de 250 kW, fiecare invertor fiind deservit de tablouri de cc și de cutii de jonctiune pe partea de curent continuu de tip stringbox.

### **Panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structură metalică.**

Aceste lucrari sunt executate din fondurile proprii ale investitorului. Lucrările electrice cuprinse în aceasta documentație, care se vor executa cu fondurile utilizatorului, sunt:

Lungimea cablurilor de MT este de aproximativ 3,7 km și secțiunea de 500 mmp. Aportul de reactiv adus de LES-uri este de aprox. 1,62 MVar. S-au considerat cabluri cu următoarele caracteristici  $R=0,0678$  ohm/km,  $X=0,107$  ohm/km și  $C=0,32$   $\mu$ F/km.

Stație de transformare 33/220 kV aferentă CEF Filiasi 85 MW, cu un transformator de putere 120 MVA, cu bară simplă, neseționată 33 kV și celule 33kV cu funcții specifice: trafo putere, măsură, LES plecare spre CEF, racordare instalații de compensare, TSI + Rezistor.

Stația va dispune de sistem SCADA, sistem comandă-control- protecție, servicii interne, sistem paratrăsnet și priză de pământ, sistem integrat de securitate, sistem iluminat exterior, clădire comandă, si toate lucrările de civile necesare. Aceste sisteme vor comunica și vor transmite informatii către sistemele stației de conexiuni noi 220kV Răcarii, și toate sistemele existente ale DEN/DET.

Stația 220kV Racarii va respecta cerințele NTI-TEL-DT-002-2010-04 Tema proiectare cadru racordare statie 400(220)-110 kV (lucrari pe tarif de racordare). Astfel, echipamentele primare din celule vor fi dimensionate pentru un curent de scurtcircuit limita termic de 40kA, și nu vor limita puterea maximă ce poate fi tranzitată pe LEA 220kV.

#### **Împrejmuirile:**

- împrejmuirile în aliniament se fac perimetral cu respectarea Codului Civil și vor avea un caracter arhitectural și trebuie să participe la ameliorarea aspectului exterior;
- acestea vor fi de preferință opace, cu înălțimea maximă de 2 m, cu posibilitatea realizării unui soclu plin de maxim 40 cm, și vor putea fi dublate cu gard viu.

#### **Asigurarea cu utilități:**

- **Apa-canal:** Nu este cazul
- **Gaze naturale:** Nu este cazul.
- **Rețelele electrice:** soluția de racordare în sistemul energetic național se va stabili la faza de *studiu de soluție* și avizată de Operatorul de Distribuție sau de Transport, după caz.
- **Drumuri:** Accesul în zonă se realizează din drumurile de exploatare ce fac legatura cu DN6, ceea ce ofera acces facil la viitorul amplasament al panourilor fotovoltaice, pentru urmarirea comportarii în timp, intretinere și posibile interventii necesare.

#### **3.6.2. Descrierea instalației și fluxurilor existente pe amplasament**

Terenul e liber, fara sarcini, destinatia –situat in extravilan, in apropierea limitei sudice a intravilanului, în prezent nu se desfășoară activități.

#### **3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus**

Sistemul fotovoltaic este compus din:

##### **1. Panouri fotovoltaice,**

Un modul fotovoltaic este format dintr-un sistem de celule solare conectate între ele astfel încât să furnizeze o putere electrică (pe modul). Pentru a crește puterea electrică trebuie conectate mai multe module: mai multe module în serie formează o bandă iar mai multe benzi formează un câmp fotovoltaic. Mai multe panouri interconectate pot furniza suficientă energie pentru uz casnic. Pentru utilajele electrice de mare putere sau pentru aplicații industriale sau de utilitate publică sunt necesare sute de panouri ce vor fi interconectate pentru a forma un singur, mare sistem PV.

## 2. Structuri de sustinere

Panourile solare sunt plate și pot fi montate la un unghi de expunere sud - fix care să le permită să capteze lumina soarelui în decursul unei zile.

## 3. Invertor, ce transforma curentul continuu DC în curent alternativ AC

Invertoarele sunt componente electronice ale sistemului fotovoltaic care transforma curentul continuu obtinut cu ajutorul modulelor fotovoltaice în curent alternativ, curent care este folosit de majoritatea componentelor electrice folosite în viața de zi cu zi. Invertoarele monitorizează și controlează întreaga instalație fotovoltaică, asigură funcționarea la capacitate maximă și colectează datele specifice operării. În cazul conectării la rețea a sistemelor fotovoltaice, invertoarele asigură decontarea în mod automat de la aceasta atunci când este necesar.

## 4. Transformator

Transformatorul permite, transformarea unei tensiuni în altă tensiune, transformare necesară pentru transportul (transferul) și distribuția cu pierderi minime de energie electrică în curent alternativ.

## 5. Contor electric pentru a măsura cantitatea de energie produsă și livrată în rețea

Grupul de măsură este prevăzut cu contor electronic de energie electrică (activ+reactiv) cu curba de sarcină, modem inclus, dublu sens, alimentare de rezervă, interfața de comunicare și intergabil în sistemul de telegestiune.

Amplasarea în teren a panourilor fotovoltaice, respectă anumite reguli pentru a se obține un randament maxim. În elaborarea schemei de amplasament se ține cont de caracteristicile terenului, orientarea geografică a acestuia și alți factori (drumuri, linii electrice, etc). Panourile vor fi orientate sudic, la un unghi de înclinare aproximativ egal cu unghiul de latitudine, deși ele vor funcționa și atunci când sunt montate orizontal (de fapt, în zile înnoirate acesta poziționare este mai bună, întrucât lumina este difuză și reflectată). Un unghi de înclinare mai mare va spori randamentul în timpul lunilor de iarnă, în detrimentul unui randament mai redus în timpul verii.

Distribuția panourilor în cadrul amplasamentului asigură:

- Eficiența și randamentul;
- Reducerea influențelor reciproce a panourilor prin evitarea efectului de umbră;
- Optimizarea investițiilor și a costurilor;
- Eficiența economică a parcului fotovoltaic;
- Costuri reduse privind întreținerea și exploatarea parcului fotovoltaic.

**Parcul fotovoltaic cuprinde panouri fotovoltaice ce generează puterea de 85 MW.**

## Exploatare

Funcționarea parcului nu presupune activitate umană cu urmărire directă la fața locului.

Urmărirea producției și a bunei funcționării a parcului se va face prin intermediul mijloacelor de comunicare electronică, camerelor video de supraveghere.

#### Caracteristicile procesului de producție

Procesul de producție se descrie ca fiind o transformare a energiei solare în energie electrică.

#### Capacitatea de producție

În conformitate cu datele tehnice, capacitatea de producție a parcului fotovoltaic este de 85 MW și este asigurat prin montarea și punerea în funcțiune a modulelor fotovoltaice. Energia electrică furnizată de aceste panouri asigură alimentarea cu energie a zonelor și locurilor de producție din zona adiacentă.

#### Produse obținute

Singurul produs obținut din exploatarea parcului fotovoltaic este energia electrică. Întreaga cantitate de energie va fi injectată în SEN.

### **3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

#### **In organizarea de santier:**

<b>Resursa / materiale</b>	<b>Necesar (estimare anuala)</b>	<b>Modul de asigurare</b>
Materiale de construcții, inclusiv beton	-fara deviz de lucrari	Furnizate de societati autorizate. Antreprenorul lucrarilor o sa aduca materialele în organizarea de santier. Betonul se aduce cu CIFA în santier.
Apa pentru angajatii din santier	-fara estimare, în functie de numărul de angajati și durata lucrarilor	Apa potabila imbuteliata și din bransamentul care se va realiza pentru parcela
Energie electrica	-fara estimare	Din bransamentul care se va realiza pentru parcela

**Panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structură metalică, structură care va fi fundată prin batere în pământ până la o cota de maxim 2 m.**

Panourile solare se vor monta direct în pământ, fixarea acestora nu necesită fundații.

#### **După realizarea lucrărilor:**

În cazul de față, materia primă este energia solară, mai exact particulele razelor de lumină care prin diferite procese chimice este transformată în energie solară. Principiul de funcționare a panourilor fotovoltaice poartă denumirea de efect fotoelectric. Lumina este compusă din particule mici, fotoni, energia acestora fiind proporțională cu frecvența de oscilație a câmpului electromagnetic,  $E = h \times f$  unde „E” este energia fotonului, „h” coeficientul Planck ( $6.626 \times 10^{-34}$  Js), „f” frecvența luminii. Când o suprafață de metal, respectiv panourile fotovoltaice, sunt expuse unui flux de radiație electromagnetică, în cazul nostru radiațiile solare, poate să genereze, electroni liberi, care produc curent electric dacă sunt accelerați sub acțiunea unui câmp electric.

### 3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

- **Apa-canal:** nu este cazul;
- **Gaze naturale:** nu este cazul.
  
- **Rețelele electrice:** soluția de racordare în sistemul energetic național se va stabili la faza de *studiu de soluție* și avizată de Operatorul de Distribuție sau de Transport, după caz.

Centrala electrica fotovoltaica nu necesita sa fie racordata la retele publice tehnico-edilitare (apa, canailzare, gaz, telecomunicatii).

Se va utiliza un punct de conexiune cu rețelele SEN pentru livrarea energiei electrice în sistem. Cablurile de alimentare cu energie electrica și elemente tehnice aferente necesare se vor amplasa pe cat posibil subteran fara afectarea proprietatilor private altele decat cea a detinatorului terenului.

### 3.6.6. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului în zona afectata de executia investitiei

Dupa finalizarea lucrarilor de construcție, amplasamentul va fi reabilitat astfel:

- materialul mineral excedentar rezultat din săpături va fi asternut ca material de umplutura pentru nivelarea/sistematizarea terenului în incinta sau pentru configurarea traseelor în parcelă;
- deseurile rezultate vor fi eliminate si/sau valorificate, dupa caz, prin societati autorizate;
- organizarea de șantier se va desființa prin evacuarea tuturor facilităților, a WC-ului ecologic și a altor dotări specifice;
- zonele ramase libere și care necesita inierbare vor fi reabilitate pentru a asigura refacerea naturala a vegetatiei erbacee.

### 3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

**Accesul** la parcela se face pe drumuri de exploatare locale, racordate la DN6 Filiași.

Situarea parcului fotovoltaic în localitatea Filiași și în apropierea drumul național 6 Filiași, ofera acces facil la viitorul amplasament al panourilor fotovoltaice, pentru urmarirea comportarii în timp, intretinere și posibile interventii necesare.

### 3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și functionare

**In organizarea de santier:**

Resursa / materiale	Necesar (estimare anuala)	Modul de asigurare
Materiale de construcții, inclusiv beton	-fara deviz de lucrari	Furnizate de societati autorizate. Antreprenorul lucrarilor o sa aduca materialele în organizarea de santier. Betonul se aduce cu CIFA în santier.
Apa pentru angajatii	-fara estimare, în functie	Apa potabila imbuteliata și din

din santier	de numărul de angajati și durata lucrarilor	bransamentul care se va realiza pentru parcela
Energie electrica	-fara estimare	Din bransamentul care se va realiza pentru parcela

### După realizarea lucrărilor:

In cazul de fata, nu se pune problema utilizării de materii prime. Prin proiect se urmărește captarea și valorificarea energiei solare.

### 3.6.9. Metode folosite în construcție

Metodele de construcție vor fi cele clasice intr-o organizare de santier:

Interventiile majore vor avea loc cu ocazia amplasării structurilor panourilor, însă acestea nu necesită fundații.

La realizarea împrejmuirilor se vor turna mici fundații pentru gard.

Sapaturile pentru cablurile electrice care se vor îngropa, se executa cu mini-excavatoare și manual.

Realizarea proiectului nu solicită lucrări de construcții de amploare, depozitarea materialelor se va face pe o suprafata de maxim **300 mp** în interiorul parcelei, în apropierea zonei trasate pentru executie.

In organizarea de santier se vor asigura:

- WC ecologic pentru muncitori;
- sursa de apa potabila – prin transport de apa imbuteliata și din retea publica de distributie apa.

### 3.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Lucrarile de construire parc fotovoltaic se intentioneaza a se executa în perioada **2024-2025** și se va finanțează din surse proprii.

Dupa **lucrarile de construire parc fotovoltaic**, se vor aplica urmatoarele masuri:

- deseurile rezultate din construcții vor fi eliminate si/sau valorificate, dupa caz, prin societati autorizate;
- se va asigura refacerea naturala a vegetatiei erbacee din amplasament.

Funcțiunea ce va ocupa parcelele are un caracter temporar, urmand ca dupa epuizarea duratei de functionare a parcului, titularul să dezafecteze infrastructura, sa recicleze materialele, iar peisajul zonei sa revină la forma inițială.

La incetarea activității se va notifica autoritatea de mediu și se va solicita actul de reglementare în scopul stabilirii obligatiilor de mediu. În functie de destinatia ulterioara,

terenul afectat de investitie va fi eliberat de sarcini, lucrarile ingropate vor fi scoase, terenul va fi nivelat cu material de umplutura local. În totalitate terenurile vor fi redade cadrului natural în stare nealterată.

#### **3.6.11. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu e cazul.

#### **3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Alternativele luate în considerare sunt următoarele:- nu este cazul.

#### **3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului**

Nu sunt vizate alte activități productive sau de servicii care decurg din implementarea proiectului.

#### **3.6.14. Alte autorizatii cerute pentru proiect**

Toate celelalte avizele solicitate conform certificatului de urbanism vor fi obtinute în perioada următoare.

### **4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE**

#### **4.1. Planul de executie al lucrarilor de demolare, de refacere și folosire ulterioara a terenului**

- Nu este cazul demolarii unor construcții sau a dezafectarii unor echipamente.

#### **4.2. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului**

- Nu este cazul, pentru demolari.

#### **4.3. Cai noi de acces și schimbari ale celor existente**

- Nu este cazul, pentru demolari.

#### **4.4. Metode folosite în demolare**

- Nu este cazul executiei unor lucrari de demolare.

#### **4.5. Detalii care au fost luate în considerare**

- Nu este cazul.

#### **4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolarii**

- Nu este cazul.



## 5.DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Proiectul este amplasat în Filiasi, extravilan FN, înscris în CF nr. CF nr.32634, nr.33089, nr.33090, nr.33091, nr.33092, nr. 33093, nr. 33094, jud. Dolj, pe o suprafață măsurată de 940800 mp (94.08ha).

Vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

- la Nord – proximitatea caili ferate Craiova-Filiasi si a DN6;
- la Est – terenuri libere neamenajate;
- la Sud – terenuri libere neamenajate;
- la Vest – terenuri libere neamenajate.

### Coordonate geografice în Stereo70 ale parcelei:

Nr.Punct	X_coord (metri)	Y_coord (metri)
1.	385097.41	337459.01
2.	385171.87	337391.38
3.	385236.58	337340.21
4.	385339.57	337251.52
5.	385393.34	337206.17
6.	385413.81	337188.90
7.	385463.87	337145.69
8.	385531.86	337084.55
9.	385609.81	337017.59
10.	385581.19	336980.79
11.	385462.37	336828.82
12.	385404.99	336755.89
13.	385356.75	336697.12
14.	385330.77	336664.81
15.	385324.19	336651.83
16.	385224.13	336522.77
17.	385142.30	336424.78
18.	385097.81	336370.28
19.	385015.20	336267.79
20.	385013.61	336265.98
21.	385021.99	336258.88
22.	384946.29	336176.67
23.	384903.36	336133.22
24.	384833.89	336063.06
25.	384749.66	335977.74
26.	384707.12	336039.42
27.	384682.84	336065.24
28.	384605.72	336108.25
29.	384549.31	336132.06
30.	384520.74	336140.34
31.	384477.67	336149.86
32.	384453.10	336156.90
33.	384438.00	336161.23

34.	384413.84	336170.92
35.	384376.35	336189.03
36.	384359.33	336195.13
37.	384411.45	336256.94
38.	384576.06	336452.13
39.	384663.45	336555.76
40.	384666.00	336558.88
41.	384590.06	336624.74
42.	384569.67	336641.61
43.	384511.96	336689.37
44.	384668.98	336882.30
45.	384619.77	336922.77
46.	384614.47	336927.14
47.	384565.61	336969.39
48.	384217.86	337264.25
49.	384342.98	337481.46
50.	384458.06	337383.99
51.	384622.93	337245.92
52.	384782.78	337110.43
53.	384790.21	337118.96
54.	384868.45	337203.70
55.	384911.54	337249.34
56.	384950.78	337290.04
57.	385009.91	337351.26
58.	385050.26	337390.99
59.	385062.87	337404.82
60.	385075.35	337425.71
61.	385091.50	337449.94

## 6.DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI, ALE PROIECTULUI

### 6.1. Protectia calitatii apelor

#### 6.1.1. Surse de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

In organizarea de santier se asigura un WC ecologic care se vidanjează de o firma autorizata.

Lucrările proiectate nu necesita execuția de rețele de alimentari cu apa, canalizare, epurare sau evacuări de ape uzate.

Apele pluviale căzute pe suprafața proiectului sunt conventional curate și se infiltrează în sol.

#### 6.1.2. Statiile și instalatiile de epurare sau preepurare a apelor uzate proiectate

- Nu se utilizeaza apa în scop tehnologic și nu se evacueaza ape uzate tehnologice.

## **6.2. Protectia aerului**

### **6.2.1. Surse de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri**

Surse de emisii în timpul organizarii de santier:

- transport materiale / trafic rutier;
- lucrări de săpături pentru îngropare cabluri electrice.

Activitatea de construire a parcului fotovoltaic va genera în amplasament praf ca urmare a mobilizării solului în vederea execuției santurilor pentru îngroparea cablurilor și ca urmare a activității utilajelor. Efectele vor fi de scurta durata și nu va afecta calitatea aerului pentru o perioada lunga de timp.

Surse de emisii după realizarea lucrărilor:

- nu e cazul.

### **6.2.2. Instalatiile pentru retinerea și dispersia poluantilor în atmosfera**

Nu sunt prevazute instalatii pentru limitarea emisiilor atmosferice din șantier. Utilajele și mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor trebuie sa corespunda d.p.d.v. tehnic, pentru a evita poluarea aerului cu noxe rezultate din combustie.

## **6.3. Protectia impotriva zgomotului și vibratiilor**

### **6.3.1. Sursele de zgomot și de vibratii**

Surse de emisii în organizarea de santier:

- traficul rutier.

După realizarea lucrărilor:

- nu e cazul.

### **6.3.2. Amenajarile și dotarile pentru protectia impotriva zgomotului și vibratiilor**

În șanter se aplică masuri de reducere la sursa:

- inspectie tehnica periodica a utilajelor și instalatiilor din organizarea de santier; mijloacele de transport trebuie sa respecte normele tehnice RAR;
- nu se permit ambalari nejustificate ale motoarelor în perimetrul lucrărilor.

## **6.4. Protectia impotriva radiatiilor**

### **6.4.1. Sursele de radiatii**

Nu se utilizeaza surse de radiatii în perimetrul proiectului.

### **6.4.2. Amenajarile și dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor**

Nu este cazul.

## 6.5. Protectia solului și a subsolului

### 6.5.1. Sursele de poluanti pentru sol, subsol și ape freactice

În timpul organizării de șantier și după realizarea lucrărilor de construcție pot apărea surse de emisii în sol și subsol legate de:

- parcare mijloacelor de transport și scurgeri accidentale de hidrocarburi;
- lucrări de săpătură pentru îngroparea cablurilor electrice;
- depozitari de materiale;
- depozitarea deșeurilor în spații inadecvate, direct pe sol, în zone expuse spălarilor etc.

Lucrările de construcție și organizare de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren.

În faza de execuție suprafața de sol se va deteriora, rezultând o modificare a proprietăților sale naturale. Modificările vor fi prezente doar pe suprafețele afectate de lucrări. Tot în faza de execuție, vor apărea fenomene de compactare și tasare din cauza circulației utilajelor.

După realizarea lucrărilor:

- nu s-au identificat surse de emisii care ar putea contamina solul.
- activitatea de producere a energiei electrice prin intermediul panourilor fotovoltaice, nu va implica operații care ar putea periclita solul sau subsolul.

### 6.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului

Pentru protecția solului și subsolului:

- se va asigura un WC ecologic în organizarea de șantier și facilități de colectare a deșeurilor;
- se va asigura o zonă specială pentru depozitarea deșeurilor rezultate din șantier;
- pentru prevenirea poluării solului, constructorul va deține și utiliza recipiente etanșe pentru depozitarea temporară a deșeurilor;
- ca o măsură de prevenire a poluării solului și subsolului în faza de execuție, mijloacele de transport și utilajele nu vor suporta activități de întreținere și reparații în parcelă;
- în caz de deversare accidentală în șantier (hidrocarburi) se va interveni imediat cu materiale absorbante care se colectează separat.

## 6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

### 6.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Distanțe față de arii naturale protejate: conform Certificatului de Urbanism nr. 125/21.10.2022, posibil în vecinătatea perimetrului de protecție Natura 2000.

#### **6.6.2. Lucrarile și dotarile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii și ariilor protejate**

- Nu este cazul.

#### **6.7. Protectia asezarilor umane și a altor obiective de interes public**

##### **6.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public**

Zona rezidentiala a localității Filiasi e situată la cca. 500 m în est față de amplasamentul proiectului.

##### **6.7.2. Lucrarile, dotarile și masurile pentru protectia asezarilor umane și a obiectivelor protejate si/sau de interes public**

Avand în vedere distantele pana la zonele rezidentiale, nu sunt prognozeaza poluari sau situatii de disconfort în zona receptorilor sensibili.

#### **6.8. Prevenirea și gestionarea deseurilor generate pe amplasament**

##### **6.8.1. Tipurile și cantitatile de deseuri de orice natura rezultate**

Deseurile rezultate din organizarea de santier vor fi gestionate de antreprenor conform prevederilor legale; amplasamentul va fi predat salubrizat. Se interzic depozitari neconforme de deseuri rezultate din lucrarile de construire.

Deseurile rezultate din organizarea de santier:

Denumire deseuri	Cantitatea prevazuta a fi generata to/an	Stare fizica	Cod deseuri	Cod eliminare / valorificare	Societatea prin care se valorifica / elimina	Managementul deseurilor to/an		
						valorif.	elim.	ramasa în stoc
<b>Organizarea de santier (pe durata lucrarilor de construcție)</b>								
Deseuri menajere	~ 0,2 to	S	20 03 01	D5	-se va incheia contract cu societati autorizate pentru eliminare	-	~ 0,2 to	-
Deseuri din săpături - pământ	~ 1-2 to	S	17 05 04	R12	-se valorifica local	~ 1-2 to	-	-
Deșeuri de ambalaje din plastic	0,5	S	15 01 02	R12	-se va incheia contract cu societati autorizate pentru valorificare	0,5	-	-
Deșeuri de ambalaje din hârtie-carton	0,5	S	15 01 01	R12		0,5	-	-
<b>Dupa punerea în funcțiune a centralei fotovoltaice</b>								
Deseuri menajere	~ 0,2 to	S	20 03 01	D5	-se elimina în baza unui contract semnat cu prestatori autorizati	-	~ 0,2 to	-

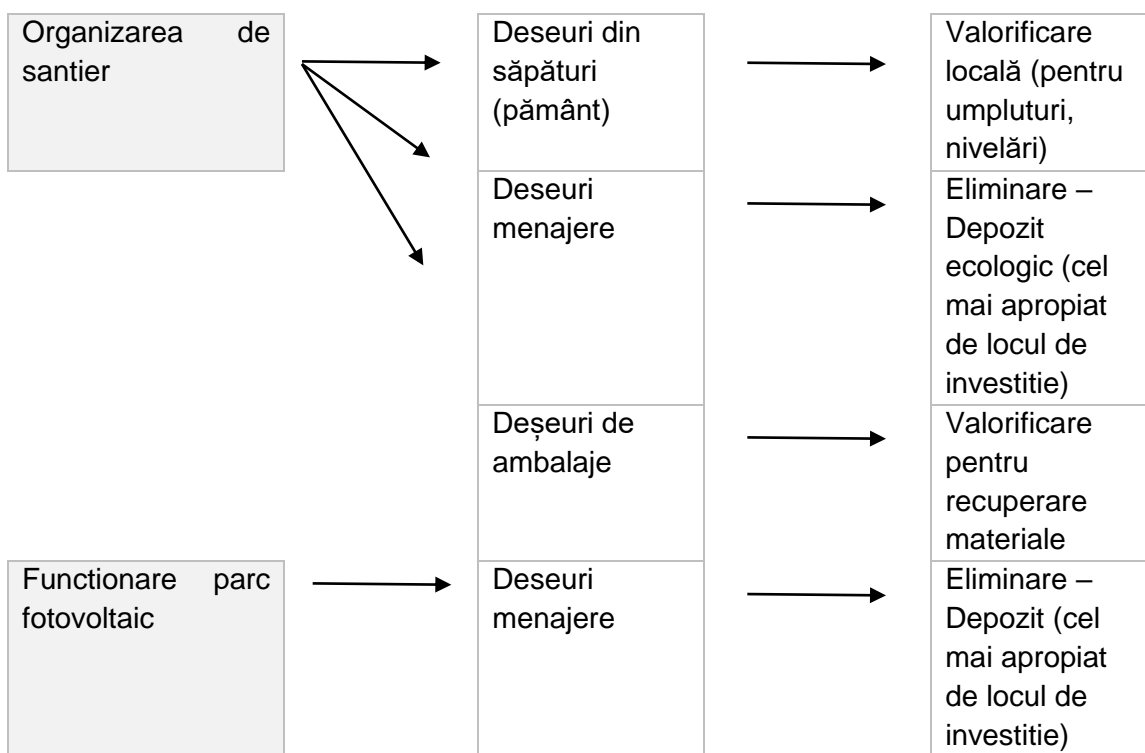
### 6.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deseuri generate

- deseurile din construcții se vor valorifica (acolo unde este posibil);
- deseurile de ambalaje se valorifica într-un procent cât mai ridicat.

### 6.8.3. Planul de gestionare a deseurilor

Gospodărirea deseurilor în va urmări următoarele direcții:

- Deseurile vor fi colectate selectiv în europubele.
- Deseurile valorificabile vor fi predate pe baza de contract unei societăți specializate și autorizate în colectarea și transportul deseurilor reciclabile, în vederea reintroducerii în circuitul economic;
- Deseurile nevalorificabile, vor fi predate în vederea depozitării, pe baza de contract operatorului autorizat de salubritate.



### 6.9. Gospodărirea substantelor și preparatelor chimice periculoase

#### 6.9.1. Substantele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

În organizarea de santier nu se utilizează substanțe/preparate periculoase în cantități relevante.

După realizarea proiectului, nu se prognozează utilizarea de materiale periculoase.

### 6.9.2. Modul de gospodărire a substanelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Nu e cazul.

## 7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

### 7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane

Datorită distanțelor față de zona rezidențială, impactul potențial asupra populației nu se poate manifesta, atât în timpul implementării proiectului cât și după punerea în funcțiune a centralei fotovoltaice.

### 7.2. Impactul asupra biodiversității

#### Zgomotul și perturbările în timpul construcției:

- **Impact:** Activitățile de construcție pot provoca zgomot și perturbări temporare, afectând fauna sălbatică.
- **Măsură de atenuare:** Planificarea lucrărilor de construcție în afara perioadelor critice de reproducere pentru speciile locale și utilizarea unor tehnici de construcție mai silențioase pentru a reduce impactul asupra faunei sălbatice.

#### Schimbări în utilizarea solului:

- **Impact:** Modificările în utilizarea solului pot altera compoziția vegetală și structura solului, afectând ecosistemele locale.
- **Măsură de atenuare:** Implementarea unei gestionări ecologice a vegetației sub și în jurul panourilor solare, cum ar fi pășunatul controlat sau cosirea periodică.

### 7.3. Impactul asupra solului și folosințelor acestuia

Impactul produs de lucrările de organizare de șantier asupra solului și subsolului va fi neglijabil și nu va conduce la modificări semnificative. Temporar pot apărea fenomene de compactare și tasare în perioada execuției prin circulația utilajelor și amplasarea structurilor. Accidental, în timpul execuției lucrărilor s-ar putea deversa pe sol substanțe cu caracter poluant de tipul combustibili, lubrifianți și reziduurile acestora, care vor fi recuperate cu materiale absorbante și depozitate în locuri speciale pentru a fi tratate ca deșeuri cu conținut periculos. Impactul este unul local, limitat în timp, nesemnificativ.

După execuția lucrărilor, nu se operează cu substanțe toxice și periculoase care să afecteze solul și subsolul. După finalizarea lucrărilor suprafața terenului se va aduce la starea inițială.



#### **7.4. Impactul asupra bunurilor materiale**

Nu s-a constatat posibilitatea de manifestare a unui impact probabil asupra bunurilor materiale proprietate publica sau privată.

#### **7.5. Impactul asupra calitatii și regimului cantitativ al apei**

Lucrările proiectate nu vor avea influență negativă asupra regimului apelor de suprafață sau subterană. După finalizarea lucrărilor, executantul trebuie să asigure igienizarea zonei, să îndepărteze containerele cu deșeuri și să refacă cadrul natural inițial.

#### **7.6. Impactul asupra calitatii aerului, climei**

Pe parcursul amenajării centralei fotovoltaice, impactul asupra mediului va fi generat de activitățile de construcție specifice (zgomot, praf) din cauza lucrărilor de excavatii și transport materiale. Aceste efecte isi inceteaza influenta în momentul în care se finalizeaza construirea.

Utilajele și echipamentele din șanier vor fi verificate zilnic pentru prevenirea oricăror incidente ce ar putea duce la emisii în mediu.

Pentru protecția aerului din zonă nu sunt necesare măsuri speciale în perioada de execuție și exploatare.

După execuția lucrărilor, energia electrica obtinuta nu se bazează pe procese de combustie, generând emisii 0 de gaze cu efect de seră în atmosferă, spre deosebire de utilizarea cărbunilor, a petrolului ori a gazului natural.

#### **7.7. Impactul zgomotelor și vibrațiilor**

În timpul organizării de șantier, tinand seama de distantele pana la zonele rezidentiale, nu vor aparea situatii de disconfort la nivelul receptorilor sensibili.

În timpul exploatării parcului, nivelul de zgomot al zonei nu se modifică.

#### **7.8. Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Nu se prognozeaza un impact negativ semnificativ asupra peisajului. Zonele libere se mențin verzi.

#### **7.9. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

Nu au fost identificate în zona elemente ale patrimoniului istoric și cultural care ar necesita protectie.

## **8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

### **8.1. Dotarile și masurile prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu**

Se vor respecta masurile propuse pentru protectia factorilor de mediu. În perioada realizării investiției, atât beneficiarul proiectului cât și constructorul vor lua toate măsurile astfel încât lucrările să nu degradeze sub nicio formă componentele de mediu (aer, apă, sol, etc), altfel decât cele prevăzute în proiectul tehnic.

Monitorizarea emisiilor de poluanți se va realiza:

- prin ținerea evidenței gestionării deșeurilor conform Anexei nr.1 din HG nr.856/2002-modul de gestionarea deșeurilor
- prin inspecții tehnice periodice ale utilajelor, mijloacelor de transport folosite în fază de construcție
- menținerea sub limitele maxime admise ale emisiilor de poluanți în aerul înconjurător, respectiv nivelul de zgomot;

## **9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

La proiectarea construcțiilor s-au respectat prevederile specificate în Certificatul de Urbanism. Proiectul este în acord cu Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030.

## **10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER**

Metodele de construcție vor fi cele clasice într-o organizare de santier:

Intervențiile majore vor avea loc cu ocazia amplasării structurilor panourilor, însă acestea nu necesită fundații.

La realizarea împrejmuirilor se vor turna mici fundații pentru gard.

Sapaturile pentru cablurile electrice care se vor îngropa, se executa cu mini-excavatoare și manual.

Realizarea proiectului nu solicită lucrări de construcții de amploare, depozitarea materialelor se va face pe o suprafata de maxim **300 mp** în interiorul parcelei, în apropierea zonei trasate pentru executie.

In organizarea de santier se vor asigura:

- WC ecologic pentru muncitori;
- sursa de apa potabila – prin transport de apa imbuteliata.

## **11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, în CAZ DE ACCIDENTE, SAU LA INCETAREA ACTIVITĂȚII**

Dupa finalizarea lucrarilor de construcție, amplasamentul va fi reabilitat astfel:

- materialul mineral excedentar rezultat din săpături va fi asternut ca material de umplutura pentru nivelarea/sistematizarea terenului în incinta sau pentru configurarea traseelor în parcelă;
- deseurile rezultate vor fi eliminate si/sau valorificate, dupa caz, prin societati autorizate;
- organizarea de șantier se va desființa prin evacuarea tuturor facilităților, a WC-ului ecologic și a altor dotări specifice;
- zonele ramase libere și care necesita inierbare vor fi reabilitate pentru a asigura refacerea naturala a vegetatiei erbacee.

**La încetarea activității** se va notifica autoritatea de mediu și se va solicita actul de reglementare în scopul stabilirii obligatiilor de mediu. În functie de destinatia ulterioara, daca se doreste schimbarea folosintei, terenul afectat de investitie va fi eliberat de sarcini, lucrarile ingropate vor fi scoase, terenul va fi nivelat cu material de umplutura local. În totalitate terenurile vor fi redade cadrului natural în stare nealterata.

## **12. PENTRU PROIECTE CARE AU LEGATURA CU APELE**

### **12.1. Localizarea proiectului**

În cadrul teritoriului administrativ al orasului Filiasi, rețeaua cursurilor de apă este reprezentată de două categorii de ape curgătoare, respectiv:

- un curs de apă permanent, râul Jiu;
- mai multe cursuri de apă cu un caracter semipermanent, care numai pe sectorul inferior au un caracter permanent.

Acest proiect nu are legătură cu managementul resurselor de apă. Prin implementarea acestuia nu vor fi afectate resursele acvatice.

### **12.2. Indicarea starii ecologice/ a potentialului ecologic și starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subterana se va indica starea calitativa și starea chimica**

Toate cursurile de apă cu caracter nepermanent, în marea lor majoritate, au drept colector principal râul Jiu. Din categoria acestora se mentioneaza, de la nord la sud: Valea Fratostita, Ogasul Negraia, Valea Cioranu si pâraul Cârnești (afluenti pe stânga râului Jiu). Pe partea dreaptă, râul Jiu primeste aportul a două organisme hidrografice cu un caracter nepermanent, respectiv Valea Bâlta si Valea Miclea.

- starea ecologică/potențial ecologic: mediu

## **13. ANEXE – ACTE și PIESE DESENATE**

- Plan de amplasament;