**MEMORIU DE PREZENTARE – ANEXA 5E DIN Legea nr. 292/2018 PENTRU: „Construire centrala electrica fotovoltaica** Ganeasa 1 : montare grupuri generatoare fotovoltaice - GGF, montare invertoare de putere, structura de montaj module fotovoltaice, tablouri, retele electrice de cablu aferente instalatiei de utilizare a CEF, instalatie de legare la pamant, instalatie electrica curenti slabi, instalatie de protectie impotriva supratensiunilor si trasnetului, amenajare drum de acces si realizare post de transformare, si **Montare baterii de stocare a energiei electrice” – comuna Ganeasa, jud. Ilfov**

***S.C. FUTURE ENERGY PROJECT S.R.L.***

***Data: 01.03.2023***

CUPRINS

[I. Denumirea proiectului: 3](#_Toc56703995)

[II. Titular: 3](#_Toc56703996)

[III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect 3](#_Toc56703997)

[IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: NU ESTE CAZUL. 10](#_Toc56703998)

[V. Descrierea amplasării proiectului: 11](#_Toc56703999)

[VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile: 13](#_Toc56704000)

[VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect: 18](#_Toc56704001)

[VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului 20](#_Toc56704002)

[IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare: 21](#_Toc56704003)

[X. Lucrări necesare organizării de șantier: 21](#_Toc56704004)

[XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile: 23](#_Toc56704005)

[XII. Anexe - piese desenate: 24](#_Toc56704006)

[XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele: 24](#_Toc56704007)

[XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate: 25](#_Toc56704008)

[XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV. 25](#_Toc56704009)

[**Conținutul-cadru al memoriului de prezentare**](https://lege5.ro/Gratuit/gmytenbvhezq/continutul-cadru-al-memoriului-de-prezentare-lege-292-2018-anexa-nr-5-anexa-nr-5e-la-procedura?dp=gi3tkmjwha2tcmi)

ANEXA 5E la Procedura

#  Denumirea proiectului: *„*Construire centrala electrica fotovoltaica Ganeasa 1 : montare grupuri generatoare fotovoltaice - GGF, montare invertoare de putere, structura de montaj module fotovoltaice, tablouri, retele electrice de cablu aferente instalatiei de utilizare a CEF, instalatie de legare la pamant, instalatie electrica curenti slabi, instalatie de protectie impotriva supratensiunilor si trasnetului, amenajare drum de acces si realizare post de transformare, si Montare baterii de stocare a energiei electrice*” –* comuna Ganeasa, judet Ilfov.

# Titular:

**-** numele: **S.C. FUTURE ENERGY PROJECT S.R.L.**

**-** adresa poștală: str. Bradetului, nr. 24A, sc. 3, et. 1, ap. 58, sector 4, Bucuresti

- numărul de telefon: 0720435491, de fax: și adresa de e-mail: elenafilip@elektrainvest.ro,

**-** numele persoanelor de contact: Elena Filip

**SC FUTURE ENERGY PROJECT SRL** – Adresa: str. Bradetului, nr. 24A, sc. 3, et. 1, ap. 58, sector 4, Bucuresti - Imputernicit Dna Elena Filip – tel: 0720435491, email: elenafilip@elektrainvest.ro

# Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

1. **un rezumat al proiectului:**

Ansamblul modulelor fotovoltaice are ca activitate producerea energiei electrice, care va fi stocata in bateriile de stocare proiectate.

Centrala Electrica Fotovoltaica (CEF) si bateriile de stocarea a energiei electrice se vor realiza în scopul producerii, furnizării si stocarii de energie regenerabilă şi atingerii ţintelor naţionale si europene privind producţia de energie electrică din surse regenerabile, a stimulării realizării investiţiilor privind protecţia mediului şi asigurarea securităţii energetice a României.

1. **Justificarea necesității proiectului:**

Evolutia curenta în furnizarea și utilizarea de energie, bazata preponderent pe utilizarea combustibililor fosili, este, în mod evident, nesustentabila din punct de vedere al impactului asupra mediului și social. Fara actiuni decisive, emisiile de bioxid de carbon provenite din generarea de energie se vor dubla pana în 2050, iar cererea de energie bazata pe combustibili fosili va amplifica îngrijorarile relative la securitatea furnizarii. Este clar ca traiectoria existenta poate și trebuie schimbata, iar aceasta va conduce la o revolutie energetica în care tehnologiile energetice cu emisii minime de carbon vor juca un rol crucial.

Edificarea unei societati neutre din punct de vedere climatic, reprezentand atat o provocare urgenta cat si o oportunitate de a construi un viitor mai bun pentru fiecare, a devenit nucleul Green Dealului European, in cadrul caruia societatea in ansamblu si toate sectoarele economice sunt prevazute a juca cate un rol in implementarea de solutii tehnologice noi si realiste, in stabilirea politicilor industriale, financiare si de cercetare, cu asigurarea concomitenta a echilibrului social pentru o tranzitie justa.

Pentru a da o greutate sporita angajamentelor, EC le-a transformat in obligatii legale — Legea EU asupra climei (European Climate Law — martie 2020), pentru toti membrii sai. In acest context, angajarea Romaniei pe calea deschisa de Green Deal nu mai este o problema de optiune, ramanand de stabilit doar directiile, timing-ul si amploarea implicarii, precum si ritmul.

Tranzitia catre un sistem energetic decarbonizat, aflata in evolutie, va transforma din temelii modul in care se genereaza, distribuie, stocheaza si consuma energia, deoarece va implica producerea de energie practic libera de emisii de C02, cresterea eficientei energetice si decarbonizarea transportului, a cladirilor si a industriei.

Astfel, proiectul analizat se va realiza în scopul producerii, furnizării si stocării de energie regenerabilă şi atingerii obiectivelor naţionale si europene privind:

- rolul sistematic in transformarea sistemului energetic actual prin tranzitia la utilizarea energiei regenerabile, furnizand mecanismul pentru stocarea si transferul flexibil al energiei la momentul dorit intre sectoare/locatii diferite si pentru echilibrarea necesarului de energie pentru consum cu cantitatea de energie furnizata;

- reducerea considerabila a amprentei de carbon a unor produse industriale;

- stimularea realizării investiţiilor privind protecţia mediului şi asigurarea securităţii energetice a României.

Zona destinată implementării proiectului a fost desemnată având în vedere caracteristicile tehnice de dezvoltare a tehnologiilor de producere a energiei din surse regenerabile necesare funcţionării parcului fotovoltaic propus.

1. **valoarea investiției: 28,328,525.00 lei (fara TVA)**
2. **perioada de implementare propusă:**

**Anii 2024 - 2025**

1. **planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusive orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):**

**1. Anexa nr. 1 -** planul de încadrare în zonă a obiectivului

**2. Anexa nr. 2** - planul de situație/amplasament

1. **o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele):**

SITUATIA PROIECTATA

**CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA CEF**

Proiectul are ca obiectiv realizarea unei centrale electrice fotovoltaice ( CEF) cu o capacitate de 6.25 MWp si montarea unei instalatii de stocare a energiei electrice cu o capacitate totala de 1.44 MWh si presupune crearea unei capacitati noi pentru producerea energiei electrice, realizarea racordurilor electrice intre unitatile generatoare fotovoltaice si racordului electric la Sistemul Energetic National.

Se propune realizarea unui parc fotovoltaic format din 9810 panouri fotovoltaice, fiecare dintre ele cu o capacitate medie de 650 Wp. Panourile vor fi grupate in siruri de cate 30, legate in serie, rezultand 327 siruri, iar fiecare 30 de siruri de panouri vor fi conectate la cate o cutie de distributie. Cele 327 siruri vor fi conectate la 2 invertoare de capacitate 3125 KW fiecare.

Soluția aleasă pentru instalarea modulelor fotovoltaice presupune montajul acestora la sol și orientare spre sud.

Producerea energiei electrice din sursa regenerabilă solară presupune instalarea de grupuri generatoare fotovoltaice (GGF) pe suprafețele disponibile în cadrul locației (NC 50704). Grupurile generatoare fotovoltaice sunt reprezentate de ansamblul module fotovoltaice – invertor de putere.

Alegerea suprafețelor pentru instalarea grupuri generatoare fotovoltaice (GGF) a fost realizată având în vedere următoarele limitări:

1. Se adoptă soluții de amplasare a modulelor fotovoltaice care să asigure utilizarea optimă a sursei solare;

2. Se adoptă soluții modulare de grupare a generatoarelor fotovoltaice, soluții care trebuie să asigure lungimi minime ale rețelei electrice de utilizare;

3. Se asigura accesul la toate elementele de construcții și instalații în perioada de construire cât şi în perioada de exploatare;

In urma limitarilor/restrictiilor avute in vedere, a rezultat o suprafata de 7.5 ha pentru amplasarea centralei electrice fotovoltaice.

Centrala Electrica Fotovoltaica va include urmataorele lucrari proiectate:

- Montare module fotovoltaice;

- Montare invertoare de putere;

- Montare structură de montaj module fotovoltaice;

- Realizarea instalațiilor electrice:

o tablouri electrice, rețele electrice de cablu aferente instalației de utilizare a centralei electrice fotovoltaice;

o instalație de legare la pământ;

o instalație electrică curenți slabi;

o instalație de protecție împotriva supratensiunilor și trăsnetului

- Dotările PSI, NPM.

Centrala electrica fotovoltaica va avea o capacitate de 6.25 MWp si va fi compusa din panouri fotovoltaice cu o putere de 650 Wp fiecare, cu o durată de viaţă utilă estimată la peste 25 de ani, fără o scădere semnificativă a prestaţiei. Acestea au grad de eficienta ridicat de 20.8% si folosesc materiale de ultima generatie (celule fotovoltaice de inalt randament, sticla temperata, cadru de aluminiu anodizat, etc.).

Caracteristicile tehnice ale noului producător:

• Puterea maximă debitată: Pmax deb = 6.25 MW

• Tensiunea nominală de ieşire: Ui = 20 kV

• Panouri fotovoltaice grupate în module de 30 buc., montate pe structură de profile metalice orientate spre sud = 9810 buc

• Invertoare CC/CA = 2 buc

• Post de transformare ridicător 0.6 / 33kV = 1 buc

• Factorul de putere cos φ = 1, la nivelul invertorului

Specificatii tehnice panouri fotovoltaice:

• Număr panouri fotovoltaice: 9810

• Putere medie nominală/panou: 650 Wp

• Celule: Siliciu monocristalin de înaltă eficienţă

• Tensiune circuit deschis VOC: 45 V

• Curent de scurtcircuit ISC: 18,39 A

• Tensiune VMP: 37,3 V

• Curent IMP: 17,43 A

• Grad de eficienţă: 20.9 %

• Dimensiuni: 2.384 mm x 1.305 mm

Fig. 1- Panou fotovoltaic tip monocristalic, half-cut

Valorile tensiunii la diverse temperaturi de funcţionare (minimă, maximă şi de exerciţiu) se încadrează în intervalul de acceptabilitate admis de invertor.

Modulele vor fi dotate cu diode by-pass. Fiecare şir de module se va putea secţiona pentru intervenţii în caz de defecţiune, pentru întreţinere etc.

Linia electrică provenind de la modulele fotovoltaice va fi legată la pământ prin intermediul unor descărcătoare de supratensiune corespunzătoare, cu indicaţia optică de nefuncţionare, în scopul de a se asigura protecţia împotriva descărcărilor atmosferice.

Panourile vor fi grupate in siruri de cate 30 legate in serie iar fiecare 30 siruri de panouri vor fi conectate la o cutie de distributie. Fiecare 120 siruri vor fi conectate la invertor de capacitate 2500 kVA.

 Un panou are dimensiunea de 2384 x 1305 x 35 mm. Intre sirurile de panouri trebuie pastrata o distanta de 1280 mm pentru a nu se produce umbrire.

Panourile fotovoltaice vor fi conectate intre ele folosindu-se cabluri cu conductori izolati din cupru cu sectiunea centrala de 6 mm2.

Panourile fotovoltaice folosite sunt certificate conform standardelor europene in domeniu si folosesc tehnologia celulelor de siliciu PERC monocristaline.

Aceste panouri se grupeaza in module de 90 de panouri, pe o structura metalica, realizata din profile din otel zincat.

Structura de sustinere a unui modul se ancoreaza in sol prin intermediul a intre 24 si 30 de micropiloni cu lungimea de 2.343 mm pilonul din spatei si 91 mm suprasol pilonul din fata. Lungimea subterana a pilonilor (estimata intre 1.500 mm si 2.000 mm) va fi calculata in urma unui test de tip pull-out.



Fig. 2 – Structura de montaj module fotovoltaice

**Pozarea cablurilor**

Pentru pozarea cablurilor subterane se vor practica santuri cu adancimea de 1,20 m si latimea de 1.0 m. Dupa pozarea cablurilor pe pat de nisip santurile se umplu cu pamant compactat refacandu-se astfel forma initiala a terenului.

Dupa terminarea lucrarilor de constructii, suprafata totala a terenului va fi intretinuta ca spatiu verde.

Impactul asupra mediului este minim, in urma dezmembrarii centralei fotovoltaice nu rezulta deseuri, structura putand fi refolosita, iar terenul utilizat poate fi redat circuitului agricol.

**Instalatia de legare la pamant si protectie impotriva socurilor electrice:**

- Instalatie legare la pamant suporti metalici panouri fotovoltaice:

Pentru fiecare modul de panouri fotovoltaice se va realiza o priza de pamant naturala folosind profilele OlZn si pilonii metalici de sustinere realizati din teava zincata, aferenti fiecarei fundatii de sustinere. Se vor realiza legaturi intre profilele metalice de sustinere aferente fiecarui modul. Daca rezistenta de dispersie a prizei naturale va avea o valoare mai mare de 5ohmi, aceasta se va imbunatati prin realizarea unei prize artificiale, folosind electrozi verticali D=2 1/2 ‘’ cu o lungime de 2m.

- Instalaţia de legare la pământ PT:

După montarea echipamentelor din postul de transformare se executa legarea acestora la instalaţia de legare la pământ interioară şi exterioară. Se vor lega la pământ toate elementele metalice sau echipamentele care nu fac parte din circuitele de lucru, dar care în mod accidental pot veni în contact cu părşile sub tensiune.

**Instalatie de protectie prin legare la pamant impotriva trasnetului**

Parcul de panouri fotovoltaice va fi protejat contra descarcarilor atmosferice de o instalatie de paratrasnet formata din dipozitiv de captere tip tija metálica cu o lungime de 1m si conductor de coborare, platbanda OlZn 25x4mm ce se va lega la priza de pamant a parcului. Tijele de captare se vor monta pe structura metalica de sustinere a panourilor fotovoltaice.

Se vor folosi sisteme de paratrasnet cu o raza de protectie de 120m.

Valoarea rezistentei de dispersie trebuie sa fie 5ohmi.

Linia electrică provenind de la modulele fotovoltaice va fi legată la pământ prin intermediul unor descărcătoare de supratensiune corespunzătoare, cu indicaţia optică de nefuncţionare, în scopul de a se asigura protecţia împotriva descărcărilor atmosferice.

**Drumuri acces interioare**

Drumurile interioare se vor realiza după eliminarea în totalitate a stratului de sol vegetal. Terenul portant este reprezentat de stratul de argilă prăfoasă, plastic vârtoasă, care, după excavaţie, se va compacta. Realizarea căilor de acces se va face în regim elastic. Se recomandă ca platforma rutieră să se realizeze cu materiale geo-textile în zona de contact sol vegetal-teren natural.

**Iluminat particular**

Pentru asigurarea unui sistem de iluminat eficient şi în concordanţă cu ultimele standarde şi normative se va realiza un sistem de iluminat compus din corpuri de iluminat exterioare, echipate cu surse cu LED de 150 W, optim amplasate pe stâlpi metalici octogonali zincaţi. Se vor utiliza surse cu LED din cauza eficienţei energetice ridicate şi din cauza asigurării unei bune redări în spectrul vizibil. Reţeaua de alimentare cu energie electrică se va realiza cu cablu armat pozat în pamant. De asemenea va fi pozată platbandă metalică pentru legarea la pământ a stâlpilor metalici. Sistemul de iluminat care se realizează va fi amplasat pe întreg perimetrul suprafetei. Alimentarea cu energie electrică şi comanda aprinderii şi stingerii iluminatului se va realiza din tabloul de joasa tensiune aferent postului de transformare de servicii interne, din doua circuite diferite.

Pentru iluminatul se vor utiliza stâlpi de iluminat cu înălţimea de 10m.

Stâlpii vor fi echipaţi cu corpuri de tip LED 150W. Cablurile de alimentare ale stâlpilor vor fi tip ACYAbY 4x25mmp si ACYAbY 4x10 mmp si vor avea traseul în pământ, în şanţ deschis. În interiorul stâlpilor de iluminat public, de la cutia de racordare până la corpurile de iluminat amplasate pe stâlp, se va utiliza cablu din cupru de tip CYY cu secţiunea de 3 x 2,5 mm2.

**BATERII DE STOCARE ENERGIE ELECTRICA**

Se propune montarea unui sistem de stocare a energiei electrice regenerabile produsa de CEE, cu scopul de a regla decalajul de energie produsa. Astfel, gestionarea energiei se realizează într-un mod eficient. Atunci când se produce un exces, acumulatorii preiau surplusul și se încarcă, sau in cazul unui deficit, bateriile se descarca, debitand energie in reteau electrica.

Amplasamentul sistemului de stocare energie cu baterii se află in apropierea punctului de conexiuni colector proiectat.

Bateria de stocare energie electrică se va monta in containere metalice izolate termic, amplasate pe o platformă special amenajata. In containere se va prevedea un transformator de 0,36/MTkV, ce va permite conectarea bateriilor la Sistemul Energetic Național, prin intermediul unei celule MT din punctul de conexiune colector.

Legatura dintre sistemul de stocare si statia de transformare se va realiza printr-un cablul de medie tensiune. Se va realiza racordul cablului de fibră optică ȋntre staţia electrica proiectat, zona containere proiectate si intre echipamentele de comunicaţie noi montate.

# Descrierea lucrărilor de demolare necesare: NU ESTE CAZUL.

Dupa terminarea lucrarilor de constructii, suprafata totala a terenului va fi intretinuta ca spatiu verde.

Impactul asupra mediului este minim, in urma dezmembrarii centralei fotovoltaice nu rezulta deseuri, structura putand fi refolosita, iar terenul utilizat poate fi redat circuitului agricol.

# Descrierea amplasării proiectului:

**-** distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența [Convenției](https://lege5.ro/Gratuit/gy3domzs/conventia-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-din-25021991?d=2018-12-11" \t "_blank) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](https://lege5.ro/Gratuit/gmztgnrx/legea-nr-22-2001-pentru-ratificarea-conventiei-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-adoptata-la-espoo-la-25-februarie-1991?d=2018-12-11" \t "_blank), cu completările ulterioare – ***NU ESTE CAZUL;***

**-** localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor [nr. 2.314/2004](https://lege5.ro/Gratuit/guztmmjv/ordinul-nr-2314-2004-privind-aprobarea-listei-monumentelor-istorice-actualizata-si-a-listei-monumentelor-istorice-disparute?d=2018-12-11" \t "_blank), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului [nr. 43/2000](https://lege5.ro/Gratuit/gezdiobqgy/ordonanta-nr-43-2000-privind-protectia-patrimoniului-arheologic-si-declararea-unor-situri-arheologice-ca-zone-de-interes-national?d=2018-12-11" \t "_blank) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare – ***NU ESTE CAZUL;***

 Centrala Electrica Fotovoltaica Ganeasa 1 va fi amplasata in extravilanul comunei Ganeasa, la nord est de comuna Ganeasa, la o altitudine in jurul cotei de 75m, nr. Cadastral 50704, tarla 23, parcela 73/7.

Suprafete ocupate definitiv si temporar, pe teritoriul comunei **Ganeasa:**



**Total suprafete ocupate obiectiv de investitie: 75000*mp***

**Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970:**

|  |
| --- |
| **Tabel coordonate proiect Ganeasa 1** |
| **Nr. crt.** | **X** | **Y** |
| 1 | 609893.2370 | 337220.5930 |
| 2 | 609893.2377 | 337158.4555 |
| 3 | 609932.1287 | 337158.4555 |
| 4 | 609932.1287 | 337108.4208 |
| 5 | 610054.6063 | 337108.4208 |
| 6 | 610054.6063 | 337141.667 |
| 7 | 610096.3295 | 337141.667 |
| 8 | 610096.3295 | 337169.9514 |
| 9 | 610134.0101 | 337169.9514 |
| 10 | 610134.0101 | 337205.8295 |
| 11 | 610178.6942 | 337205.8295 |
| 12 | 610178.6942 | 337232.7189 |
| 13 | 610214.0584 | 337232.7189 |
| 14 | 610214.0584 | 337262.5657 |
| 15 | 610253.9361 | 337262.5657 |
| 16 | 610253.9361 | 337337.603 |
| 17 | 610215.6502 | 337337.603 |
| 18 | 610215.6502 | 337387.1954 |
| 19 | 610124.9733 | 337387.1954 |
| 20 | 610124.9733 | 337375.4852 |
| 21 | 610091.9256 | 337375.4852 |
| 22 | 610091.9256 | 337340.4523 |
| 23 | 610048.5093 | 337340.4523 |
| 24 | 610048.5093 | 337313.3513 |
| 25 | 610012.4434 | 337313.3513 |
| 26 | 610012.4434 | 337282.9774 |
| 27 | 609972.9498 | 337282.9774 |
| 28 | 609972.9498 | 337246.0634 |
| 29 | 609931.8421 | 337246.0634 |
| 30 | 609931.8421 | 337220.593 |

# Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

**A.** Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

**a) protecția calității apelor:**

Toate lucrările de construcție aferente CEF realizate se vor efectua astfel încât apele din cursurile de apă din pânzele freatice sa nu fie afectate.

În timpul desfășurării lucrărilor de construcții se pot considera surse de poluare ale apelor doar posibilele scurgeri de lubrifianți sau carburanți care ar putea rezulta datorită funcționării utilajelor de construcție și celorlalte mijloace de transport folosite pe șantierul de lucru. Aceste scurgeri, datorate unor cauze accidentale, pot fi evitate prin efectuarea la termen a inspecțiilor autovehiculelor si mijloacelor de transport folosite pe șantier. Organizarea de șantier va fi dotată cu material absorbant biodegradabil, cu care se va interveni în cazul unor poluări accidentale/scurgeri. Operațiunile de schimbare a uleiului autovehiculelor se va face doar în service-urile autorizate. Reziduurile menajere vor fi în cantitate extrem de redusă și pentru a evita orice contact cu ambientul vor fi precolectate în recipienți etanși și transportați în spații special amenajate, iar ulterior vor fi preluate de societatea autorizata pentru colectare, transport si elimniare.

Se interzice orice deversare de substanţe poluante sau deşeuri pe suprafata terenului.

Se interzice spălarea maşinilor şi/sau a utilajelor in zona lucrarilor.

**b) protecția aerului:**

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice proiectului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implică manevrarea materialelor de construcții și prelucrarea solului) și mobile (utilaje și autocamioane – emisii de poluanți). Toate aceste categorii se surse sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafață. O proporție însemnată a acestor lucrări include operații care se constituie în surse de emisie a prafului. Este vorba de operațiile aferente manevrării pământului, materialelor balastoase și a cimentului/asfaltului, precum și despre cele aferente perturbării suprafeței terasamentului. Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice. La tronsoanele de șanțuri și fundații, în soluri prăfoase (loessoide), din apropierealocalităţilor, se vor lua măsuri de protejarea a solului decopertat şi depozitat pe margineaşanţului pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer.

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând intregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot, compuși organici volatili, hidrocarburi etc. Particulele rezultate din gazele de eșapament de la utilaje se încadrează, în marea lor majoritate, în categoria particulelor respirabile.

În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje şi/sau autoutilitare.

Se vor respecta tehnologia de construire impusă în proiect, respectiv legislația în domeniu, în perioada executării lucrărilor de investiții impactul asupra factorului de mediu aer va fi nesemnificativ.

**c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

Efectuarea lucrărilor proiectate nu produc zgomot ş ivibraţii. În ceea ce priveşte modul de lucru la montaj, utilajele specifice transportului materialelor pentru realizarea lucrărilor de drum și construcție nu staţionează mult timp în zonă, ci doar pentru descărcatul materialelor. Funcţionarea lor în această perioadă nu dăunează zonei. Combustibilul folosit nu se scurge sau depune pe sol şi nu deteriorează zona. Se va respecta programul de linişte legiferat, între orele 22 si 6. Nivelul de zgomot este variabil, în jurul valorii de până la 90dB(A), valorile mai mari fiind la excavatoare, buldozere, finisoare, vole și autogredere. Autobasculantele care deservesc șantierul și străbat localitatea pot genera niveluri echivalente de zgomot pentru perioada de referință de 24 ore, de cca. 50 dB(A).

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

Efectuarea lucrărilor proiectate nu produc radiaţii poluate pentru mediul înconjurător, oameni sau animale, nu au un nivel semnificativ de impact asupra mediului.

**e) protecția solului și a subsolului:**

Nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol şi nici nu se vor îngropa deşeuri menajere sau alte tipuri de deşeuri (anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipienţi pentru vopsele etc.); deşeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale etc.) în recipienţi sau containere destinate colectării acestora.

Se interzice deversarea uleiurilor uzate, a combustibililor pe sol.

Se vor utiliza doar căile de acces şi zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru.

Se interzice depozitarea materialelor în afara culoarului de lucru proiectat.

În ceea ce priveşte solul, funcţie de tipul acestuia, se va decoperta prima dată orizontul superior, care se va depozita separat de restul pământului care va fi scos.

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

Efectuarea lucrărilor proiectate nu produc agenţi poluanţi pentru ecosistemele terestre şi acvatice.

Amplasarea in zona a centralei fotovoltaice va produce o modificare a aspectului general uniform caracteristic in prezent zonei de amplasament a investitiei. Avand in vedere aranjamentul ordonat al grupurilor de module fotovoltaice, prezentarea intregii centrale ca o zona bine delimitata prin imprejmuirea cu gard de protectie, aspectul peisajului desi se va modifica fata de situatia actuala nu va fi influentat in sens negativ.

Prezenta centralei fotovoltaice in zona nu va determina modificari ale factorilor climatici ai zonei, astfel ca nu vor fi afectate populatia, fauna, flora spontana, ecosistemele prezente. Deoarece sistemele de module fotovoltaice ce se vor utiliza nu sunt prevazute cu concentratoare, iar grupurile de module sunt distanţate suficient ca să nu se umbrească reciproc în nici o perioadă a zilei, cresterea temperaturii aerului care ar putea fi generată de prezenţa înzonă a modulelor fotovoltaice este contracarată de circulaţia aerului între modulele fotovoltaice, datorită gradientului de temperatură între faţa superioară expusă la acţiunea Soarelui si spatele modului.

Pentru protejarea populaţiei si a faunei specifice zonei, pe durata construcţiei obiectivului de investiţie zona în care se vor executa lucrările de construcţie a centralei va fi bine demarcată prin gard (panouri) si semnalizată prin marcaje si inscripţionări specifice privind pericolul pătrunderii în incinta santierului a persoanelor străine, neautorizate. Prezenţa împrejmuirii santierului va asigura si oprirea pătrunderii înincintă a animalelor sălbatice sau a unor animale nesupravegheate.

**g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

Înființarea parcului fotovoltaic va avea efecte benefice asupra comunității locale atât prin contribuția semnificativă la bugetul local cât și prin crearea de noi locuri de muncă.

Prin grija constructorului, pe toata durata de execuţie a lucrărilor, materialele folosite vor fi depozitate în locuri special amenajate, astfel încât influenţele asupra mediului să fie minime. Toate soluţiile şi tehnologiile adoptate vor fi moderne şi nepoluate.

1. **prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:**

**Echiparea cu retele tehnico-edilitare.**

Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefonie, racordul la canalizare, pentru lucrari definitive, nu sunt necesare. Pentru lucrarile provizorii acestea vor fi in responsabilitatea constructorului, si vor fi prevazute si aprobate pe baza documentatiei aferente organizarii de santier.

1. Alimentarea cu apa: Zona studiata nu dispune de retele de alimentare cu apa potabila. Obiectivul nu necesita apa potabila.

Procesul de spalare al panourilor se va realiza manual cu ajutorul unor perii special concepute pentru a nu degrada performanta panourilor. Apa utilizata in procesul de curatare este demineralizata cu ajutorul instalatiilor de osmoza inversa si dedurizare si asigurata in locatie de catre firma specializata de intretinere.

1. Canalizarea : Zona studiata nu dispune de retele de canalizare. Obiectivul nu necesita canalizare.
2. Apele pluviale : Apele pluviale de pe transformator si panourile fotovoltaice nu se vor colecta, ci se vor deversa pe spatial verde. Panourile fotovoltaice vor fi amplasate direct pe zona verde, si se vor curata natural prin intermediul precipitatiilor.
3. Grupuri sanitare : Grupul sanitar se va rezolva prin amplasarea unei toalete ecologice.

Principalele procese din care se generează deșeuri sunt următoarele:

* Procesul de amenajare a zonei obiectivului;
* Procesul de montaj;
* Procesul de funcționare;

Din procesul de amenajare a zonei obiectivului sunt generate deșeuri ce rezultă din următoarele:

* Decopertarea pentru realizarea construcțiilor și a zonelor de acces de circulație propuse (acces, aprovizionare, parcare);
* Pregătirea în vederea instalării postului de transformare.

Deseurile rezultate din proiectul propus sunt urmatoarele:

* Deșeuri menajere, cod 20 03 01 – rezultate din organizarea de santier – cca. 1 m3 / luna.
* Ambalaje de hârtieși carton, cod 15 01 01 – deșeureciclabil.
* Ambalaje material plastice, cod 15 01 02 – deșeureciclabil.
* Lemn, cod 17 02 01 - deseu industrial reciclabil - recuperate.
* Cabluri, cod 17 04 11 -deseu industrial reciclabil - recuperate.
* Materiale plastic, cod 17 02 03 - deseu industrial reciclabil - recuperate.

Se vor realiza spații special amenajate pentru colectarea selectivă a tuturor categoriilor de deşeuriproduse, în conformitate cu prevederile Ordonantei de Urgenta nr. 92 din 19.08.2021, privind regimul deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Gospodărirea deşeurilor revine în totalitate constructorului.

Constructorul va desemna o persoana din randul angajatilor proprii care să urmărească şi să asigure îndeplinirea obligatiilor in conformitate cu prevederile Ordonantei de Urgenta nr. 92 din 2021 privind gestionarea deseurilor rezultate din lucrarile care fac obiectul contractului, sau poate delega aceasta responsabilitate unei persoane terte [art. 22, alin 3]. Persoana desemnata va face dovada instruirii în domeniul gestiunii deşeurilor, inclusiv adeşeurilor periculoase, ca urmare a absolvirii unor cursuri de specialitate [art.22, alin 4].

Deşeurile rezultate în urma procesului de construcție se vor stoca selectiv și vor fi predate către societăți autorizate din punct de vedere al mediului pentru activități de colectare/valorificare/eliminare conform caietului de sarcini.

Deşeurile menajere se vor colecta în pubele amplasate pe platforme special amenajate în cadrul organizării de şantier şi intră, de asemenea, în grija constructorului. Acesta va face contract de prestări servicii cu societatea acreditată cu colectarea deşeurilor menajere din zonă pe perioada execuţiei acestei lucrări.

Din procesul de functionare al centralelor fotovoltaice, deseurile rezultate sunt sporadice și provin de la întreținerea periodică.

**Planul de gestionare a deșeurilor**

| ***Nr. Crt.*** | ***Tip deseu*** | ***Denumire deseu*** | ***Cod deseu*** | ***Loc depozitare*** | ***Loc/mod de predare*** | ***Operatiuni de******valorificare/eliminare******deseu*** | ***Responsabil*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Deseu municipal | Deșeurimenajere | 20 03 01 | Pubela | Se vor preda unei firme autorizate pt transport si eliminare | Eliminare prin firme specializate autorizate din punct de vedere al protecției mediului | Sef echipa |
| 2. | Deșeu reciclabil | Ambalaje de hârtieși carton | 15 01 01 | Pubelă | Se vor depozita în locuri special amenajate in vederea valorificării | Valorificare prin firme specializate autorizate din punct de vedere al protecției mediului | Sef echipa |
| 3. | Deșeu reciclabil | Ambalajematerialeplastice | 15 01 02 | Pubelă | Se vor depozita în locuri special amenajate in vederea valorificării | Valorificare prin firme specializate autorizate din punct de vedere al protecției mediului | Sef echipa |
| 4. | Industrialreciclabil -recuperate | Lemn | 17 02 01 | Container | Se vor depozita în locuri special amenajate in vederea valorificării | Valorificare prin firme specializate autorizate din punct de vedere al protecției mediului | Sef echipa |
| 5. | Industrialreciclabil -recuperate | Cabluri | 17 04 11 | Container | Se vor depozita în locuri special amenajate in vederea valorificării | Valorificare prin firme specializate autorizate din punct de vedere al protecției mediului | Sef echipa |
| 6. | Industrialreciclabil -recuperat | Materiale plastic | 17 02 03 | Container | Se vor depozita în locuri special amenajate in vederea valorificării | Valorificare prin firme specializate autorizate din punct de vedere al protecției mediului | Sef echipa |

**Măsurile/iniţiativele pentru prevenire a generării deșeurilor**

* Reducerea la sursă a deşeurilor - de ex. restricţii la cumpărare a unor produse ce sunt supra ambalate;
* Utilizarea eficientă a resurselor;
* Monitorizarea fluxului de materii utilizate şi rezultate;
* Instruirea angajaţilor;
* Îndeplinirea programului de reciclare a deşeurilor;
* Ţinerea la zi a listei ce cuprinde deşeurile periculoase/nepericuloase;
* Evaluarea riscurilor privind gestiunea deşeurilor periculoase;
* Menţinerea contractelor cu firmele specializate în transportul, eliminarea şi reciclarea deşeurilor;
* Încurajarea reparării produselor defecte;
* Reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viaţă a acestora;

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

Proiectul nu implică folosirea de substanţe sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sănătatea populaţiei sau pentru mediu (floră, faună, alimentări cu apă).

Utilizarea de materiale de materiale de constructie care nu contin azbest.

Utilizarea de echipamente electrice si electronice care sa nu contina plumb, mercur, cadmiu, crom, hexavalent, bifenili polibromurati (BpB) sau eteri de difenil polibromurati (DEPB), conform HGR 992/2005.

În acest sens nu se impun lucrări sau măsuri pentru gospodărirea preparatelor chimice periculoase.

**B.** **Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității:**

Proiectul nu implică utilizarea resurselor naturale, a solului,terenurilor, a apei si a biodiversitatii.

# Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

Prezentul proiect, prin soluţiile de proiectare alese, respectă reglementările aplicabile în vigoare, referitoare la protecţia mediului în Romania.

Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural va fi unul nesemnificativ si temporar, pe durata executiei lucrarilor prin efectuarea sapaturilor, intinderea cablurilor necesare proiectului, din acest proiect nu rezulta emisii de gaze cu efect de sera, nici poluanti atmosferici sau alte substante poluante. Natura impactului va fi una temporara si pe termen scurt cu un rezultat pozitiv.

**ASPECTELE DE MEDIU IDENTIFICATE PE DURATA LUCRĂRILOR**

Aspectele de mediu, definite ca elemente ale activităților care pot interacționa cu mediul, sunt identificate și clasificate conform Procedurii ”Identificarea aspectelor de mediu și evaluarea impacturilor asupra mediului” a S.C. FUTURE ENERGY PROJECT S.R.L..

În cadrul derulării etapelor de lucru ce se realizează rezultă următoarele aspecte de mediu care sunt prezentate, împreună cu impactul pe care îl generează asupra mediului, în tabelul următor:

| **Nr. Crt.** | **Sursa aspectului de mediu** | **Aspectul de mediu** | **Impactul asupra mediului** | **Punctaj** | **Clasificarea aspectului de mediu** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Organizarea deşantier | Schimbareatemporară afolosinţei terenului | Impact peisagistic | 24 | Foarte scăzut |
| 2. | Pregătirea culoaruluiDe lucru,îndepărtareavegetaţiei şi săpareaşanţului pentrucabluri | Îndepărtareavegetaţiei de peculoar | Distrugereatemporară avegetaţiei | 32 | Foarte scăzut |
| Distrugereatemporară astructurii solului | Scăderea fertilităţiisolului | 32 | Foarte scăzut |
| 3. | Funcţionarea şiîntreţinerea utilajelorşi a autoutilitarelor,intensificareatraficului în timpuletapei de construcţie | Emisii de undesonoreînmediu | Poluare fonică | 32 | Foarte scăzut |
| Emisii de noxe si compusi organici volatili în aer | Poluarea locală aaerului | 98 | mediu |
| Scurgeri accidentalede uleiuri sau decombustibil pe solSau pânza freatică | Poluarea apei şi asolului  | 82 | mediu |
| 9. | Toate etapeleproiectului | Generare deşeuri | Poluare sol | 70 | scăzut |
| Consum de resursenaturale (apă,energie, materiale) | DiminuareaResurselor naturale | 20 | Foarte scăzut |

Asupra faunei şi florei, calităţii solului şi regimului cantitativ al apei, calităţii aerului, climei, zgomotelor şi vibraţiilor peisajului şi mediului vizual şi asupra interacţiunii dintre aceste elemente, impactul este de asemenea nesemnificativ, activitatea de construire a investiției nu influențează aceste aspecte de mediu.

***Extinderea impactului***

Nu este posibilă extinderea impactului, monitorizarea funcționării parcului fotovoltaic se face de la distanță prin utilizarea unor echipamente speciale de tele si radio transmisie sau local prin personalul angajat, în cazul unei avarii accidentale se anunţă imediat conducerea sectorului, respectiv se trece la izolarea zonei şi la intervenţiile imediate pentru limitarea la maximum posibil a avariei.

***Magnitudinea şi complexitatea impactului***

Magnitudinea şi complexitatea impactului asupra mediului este scăzută. Pe durata de viaţă normată de 25 de ani a panourilor fotovoltaice pot apărea avarii mai puţine în primii 15 ani şi cu o frecvenţă mai mare în următorii 10 ani. Instalațiile din cadrul proiectului vor fi întreținute astfel încât să aibă o durată de viață cat mai îndelungată. Pe parcursul acestei perioade, panourile fotovoltaice vor fi curățate periodic de praf prin spălare cu apa curata (fără detergenți - deoarece detergenții pot deteriora sticla panourilor). Curățarea panourilor se va efectua doar in cazul in care se observa o scădere nejustificata a randamentului. După expirarea perioadei de 25 de ani, titularul poate decide continuarea utilizării acesteia la parametri scăzuți sau retehnologizarea instalației prin înlocuirea panourilor fotovoltaice si daca este cazul a invertoarelor.

***Probabilitatea impactului***

Un impact asupra mediului poate avea loc în cazul unei avarii accidentale.

***Durata, frecvența și reversibilitatea impactului***

Impactul asupra factorilor de mediu în cazul avariilor accidentale este de scurtă durată, întrucâtinvestiţia este permanent monitorizată de operatorii SC FUTURE ENERGY PROJECT SRL care sunt instruiţi în vederea modului de acţionare pentru limitarea impactului şi remedierea avariei.

***Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului***

Evitarea se face prin sisteme de măsurare a parametrilor de pompare și de sisteme de siguranță, prin proiectarea unui sistem de prevenire și stingere a incendiilor și prin monitorizarea permanentă a investiței decătre operatorii SC FUTURE ENERGY PROJECT SRL care sunt instruiţi în vederea modului de acţionare pentru limitarea impactului.

***Natura transfrontalieră a impactului***

Nu este cazul.

Prin lucrările prevăzute, factorii de mediu nu sunt afectați si nu se impun lucrări de reconstrucție ecologica, deci nu necesita un studiu de impact asupra mediului.

# Prevederi pentru monitorizarea mediului

Se va asigura o supraveghere permanentă a perimetrului parcului fotovoltaic pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența populația, fauna sau flora și raportarea a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire. Monitorizarea funcționării parcului fotovoltaic se face de la distanță prin utilizarea unor echipamente speciale de tele si radio transmisie sau local prin personalul angajat. Toti parametrii panourilor fotovoltaice sunt monitorizati și controlati de numeroase unități de comandă și control pe bază de microprocesoare.

Soluţia tehnică avizată în prezenta lucrare reduce la minim impactul negativ asupra mediului, în condiţiile de siguranţă şi eficienţă în toate fazele ciclului de viaţă a lucrării proiectate: proiectare, execuţie şi exploatare, pe toată perioada de existenţă a instalaţiei, respectând cerinţele impuse prin SR EN ISO 14001/2015, încadrându-se în sistemul de management integrat de calitate – mediu - securitate – sănătate în muncă.

Materialele şi sculele folosite după terminarea lucrărilor se adună şi se transportă la sediul firmei constructoare, respectând condiţiile autorizaţiei de construcţie.

Prin lucrările prevăzute, factorii de mediu nu sunt afectați si nu se impun lucrări de reconstrucție ecologica, deci nu necesita un studiu de impact asupra mediului.

Toate materialele/aparatajul prevăzut in documentație vor fi achiziționate astfel incat sa respecte durata de funcționare normata, conform legislației in vigoare, pentru mijlocul fix realizat. Pe toata durata de funcționare a mijlocului fix, se vor respecta cerințele legale si de reglementare.

# Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare:

**A.** Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva [2010/75/UE](https://lege5.ro/Gratuit/gm2donzwga/directiva-nr-75-2010-privind-emisiile-industriale-prevenirea-si-controlul-integrat-al-poluarii-reformare-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2018-12-11" \t "_blank) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva [2012/18/UE](https://lege5.ro/Gratuit/gmzdmnrtgm/directiva-nr-18-2012-privind-controlul-pericolelor-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase-de-modificare-si-ulterior-de-abrogare-a-directivei-96-82-ce-a-consiliului-text-cu-relevanta-pe?d=2018-12-11" \t "_blank) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](https://lege5.ro/Gratuit/gi3dsmruga/directiva-nr-82-1996-privind-controlul-asupra-riscului-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase?d=2018-12-11" \t "_blank) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tinjxge/directiva-nr-60-2000-de-stabilire-a-unui-cadru-de-politica-comunitara-in-domeniul-apei?d=2018-12-11" \t "_blank) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva [2008/98/CE](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tsmjwha/directiva-privind-deseurile-si-de-abrogare-a-anumitor-directive-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2018-12-11" \t "_blank) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele). – ***NU ESTE CAZUL.***

**B.** Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat. – ***NU ESTE CAZUL.***

# Lucrări necesare organizării de șantier:

Lucrările pentru realizarea parcului fotovoltaic ca atare şi realizarea racordului electric aferent sunt părţi ale aceleaşi investiţii, de aceea va fi necesară o singură organizare de şantier pe amplasamentul destinat parcului fotovoltaic. Lucrările specifice organizării de şantier vor cuprinde:

- construcţii, utilaje şi echipamente ale antreprenorului care să-i permită satisfacerea obligaţiilor de execuţie şi calitate precum şi cele privind controlul execuţiei.

- toate materialele, instalaţiile şi dispozitivele, sistemele de control necesare execuţiei în conformitate cu prevederile din proiect şi normativele în vigoare.

În cadrul organizării de şantier lucrările identificate se referă la:

- stabilirea baracamentelor;

- modul de desfăşurare a circulaţiei pe durata de execuţie a lucrărilor;

- modul de depozitare al materialelor folosite;

- numărul de utilaje de construcţie necesar;

- instruirea personalului angrenat în realizarea lucrărilor.

Lucrările de construcţii/montaj se vor derula după marcarea şi delimitarea pe teren a amplasamentului lucrării, în conformitate cu etapele de execuţieşi cu planurile de situaţie executate de proiectant.

În faza preliminară execuţiei proiectului se vor stabili măsuri cu rolul de a limita impactul asupra factorilor de mediu, concretizate prin:

* Obligaţia antreprenorului la realizarea uneiorganizări de şantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităţilor;
* Finalizarea execuţiei amenajării terenului în perioada desemnată cu respectarea timpilor tehnologici necesari;
* Suprafaţa de teren ocupată temporar în perioada de execuţie trebuie limitată judicios la strictul necesar;
* Evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentelor şi a vegetaţiei existente, din perimetrele adiacente;
* Refacerea ecologică şi revegetarea zonelor afectate temporar prin organizarea de şantier;
* Managementul corespunzător al deşeurilor rezultate;
* Măsuri specific pentru limitarea poluării factorilor de mediu;

**Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Lucrările necesare organizării de şantier vor fi de mică amploare, fără impact negativ semnificativ asupra mediului.

După dezafectarea punctelor de organizare a şantierului amplasamentele vor fi readuse la starea

iniţială prin grija constructorului şi sub supravegherea beneficiarului.

**Surse de poluanți și instalații pentru reținerea poluanților în timpul organizării de șantier**

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse

temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații.

**Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

- Alegerea amplasamentului astfel încât să se minimizeze distanţele parcurse de utilajele de construcţii;

- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în staţii speciale pentru astfel de operaţii;

- Revizii periodice ale utilajelor conform cărţii tehnice;

- Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale;

- Colectare şi depozitare selectivă a deşeurilor.

# Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

**Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei**

La terminarea lucrărilor, constructorul are obligaţia ca terenul de amplasare al organizării de şantier să le redea în circuitul natural aşa cum au fost înainte de începerea lucrării. Supervizorii SC FUTURE ENERGY PROJECT SRL au obligația de a urmări aceste elemente şi de a obliga constructorul să facă remedierile necesare, astfel încat aceştia să nu intre în conflict cu organele abilitate ale statului.

Lucrările de refacere a amplasamentului se vor realiza conform cerințelor proiectului tehnic de execuție și de sistematizare a terenului investiției.

Aceste lucrări de refacere constau în:

- curăţirea terenului de eventualele deşeuri rezultate în procesul de montare;

- nivelarea terenului;

- predarea amplasamentului.

**Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

Nu este cazul.

**Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei**

Având în vedere faptul că obiectivul va fi amplasat pe un teren care în acest moment are statutul de teren agricol, nu vor avea loc nici un fel de activități de dezafectare. Atunci când se va pune problema dezafectării panourilor aceastea vor putea fi usor dezasamblate și demontate. O mare parte din materialele rezultate pot fi reutilizate.

**Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

Atunci când se va pune problema dezafectării modulelor fotovoltaice aceasta vor putea fi uşor dezasamblate.

# Anexe - piese desenate:

**1. Anexa nr. 1 -**  planul de încadrare în zonă a obiectivului;

**2.Anexa nr. 2** - planul de situație/amplasament cu modul de planificare a utilizării suprafețelor;

# Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28](https://lege5.ro/Gratuit/geydqobuge/ordonanta-de-urgenta-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?pid=48878121&d=2018-12-11" \l "p-48878121" \t "_blank) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea [nr. 49/2011](https://lege5.ro/Gratuit/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2018-12-11" \t "_blank), cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria natural protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordinate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970:

Nu este cazul.

1. Numele și codul ariei natural protejate de interes comunitar:

Proiectul propus ***NU INTRA*** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea [nr. 49/2011](https://lege5.ro/Gratuit/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2018-12-11" \t "_blank), cu modificările și completările ulterioare, conform deciziei etapei de evaluare initiala emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Ilfov nr. 68 din 07.03.2023,

1. prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului:

Nu este cazul.

1. Preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei natural protejate de interes comunitar:

Locația pe care se va amplasa obiectivul nu este inclusă în nici o arie protejată, rezervație naturală sau parc național.

1. se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria natural protejată de interes comunitar;

Fara impact. Nu va exista impact rezidual dupa terminarea lucrarilor.

1. Alte nformații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

# Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

Proiectul propus ***NU INTRĂ*** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și competările ulterioare, conform deciziei etapei de evaluare initiala emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Ilfov nr. 68 din 07.03.2023.

# Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | Semnătura și ștampila titularuluiSC FUTURE ENERGY PROJECT SRL |