





S.C. GEOPETROL S.A.

Registrul comerțului nr. J29 / 134 / 18.02.1999, Cod unic de înregistrare : RO11484100, Capital social : 90.000 LEI
Bd. București nr. 37, 100520, Ploiești, Prahova, Telefon: 0244 - 513777/ int. 161, Fax: 0244 - 575412, E-mail: geopetrol@geopetrol.ro

MEMORIU DE PREZENTARE

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ, ANEXE, ALEI CAROSABILE ȘI PIETONALE, UTILITĂȚI, ÎMPREJMUIRE, ORGANIZARE DE ȘANTIER ȘI AMENAJARE ACCES,,

PROIECT NR. 153/202202

0	06.2022	Emis pentru avizare				
			ing. Anuța Mădălina	ing. Stroe Laura		
Rev. nr.	Data	Descriere	Elaborat	Verificat		
CLIENT : S.C. GREEN POWER ENERGY CONSTRUCTION S.R.L.			CODUL DOCUMENTULUI			
			GM	01	AM	00

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	4
II. TITULARUL PROIECTULUI	4
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI.....	4
III.1. REZUMATUL PROIECTULUI	4
III.2 JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI	6
III.3 VALOAREA INVESTIȚIEI.....	6
III.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ.....	6
III.5 PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI. FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI	6
III.6 ELEMENTE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUS	6
III.6.1. Profilul și capacitățile de producție.....	6
III.6.2 Descrierea echipamentelor și a fluxului tehnologic.....	7
III.6.3 Materii prime, energie și combustibili utilizați. Modul de asigurare a acestora.....	8
III.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	8
III.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului	8
III.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	9
III.6.8 Resursele naturale folosite.....	9
III.6.9 Metode folosite în construcție	9
III.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	10
III.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate	10
III.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	10
III.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	11
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	11
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	11
VI. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI	15
VI.1 SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	15
VI.1.1 PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR	15
VI.1.2 PROTECȚIA AERULUI	16
VI.1.3 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR.....	16
VI.1.4 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR.....	17
VI.1.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI.....	17
VI.1.6 PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE.....	18
VI.1.7. PROTECȚIA AȘEZĂRIILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE PUBLIC	18
IV.1.8 GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT.....	18
VI.1.9 GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE	20
VI.2 UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE	20
VI. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	21
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	26
IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	26
IX.1. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA UNIUNII EUROPENE.....	26



IX.2 PLANUL / PROGRAMUL / STRATEGIA / DOCUMENTUL DE PROGRAMARE / PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL	27
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	27
X.1 DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	27
X.2 LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	28
X.3 DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	29
X.4 SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	29
X.5 DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU 29	
XI LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII.....	30
XII. ANEXE	31
XIII. ARII NATURALE PROTEJATE.....	32
XIII.1 DESCRIEREA SUCCINTĂ A PROIECTULUI ȘI RELAȚIA FAȚĂ DE ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR	32
XIV. INFORMAȚII PRIVIND RELAȚIA PROIECTULUI CU APELE SUBTERANE ȘI DE SUPRAFAȚĂ ...	32
XIV.1. LOCALIZAREA PROIECTULUI.....	32
XIV.2. STAREA ECOLOGICĂ / POTENȚIALUL ECOLOGIC ȘI STAREA CHIMICĂ A CORPULUI DE APĂ ..	32
XV. CRITERII PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI	33
XV.1. CARACTERISTICILE PROIECTULUI.....	33
X.V.2. AMPLASAREA PROIECTULUI	36
XV. 3. TIPURILE ȘI CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL	37

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Proiectul propus a se realiza se numește **„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ, ANEXE, ALEI CAROSABILE ȘI PIETONALE, UTILITĂȚI, ÎMPREJMUIRE, ORGANIZARE DE ȘANTIER ȘI AMENAJARE ACCES”**.

II. TITULARUL PROIECTULUI

Denumirea titularului: **S.C. GREEN POWER ENERGY CONSTRUCTION S.R.L.**

Adresa titularului: Strada Banul Dumitrache, nr. 4, sector 2, București

Număr de telefon: 0722 514 822

Persoana de contact: Administrator CRISTIAN MINEA

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

III.1. REZUMATUL PROIECTULUI

Lucrările propuse privind realizarea centralei electrice fotovoltaice cu puterea de cca. 4,9 MW se vor realiza în extravilanul comunelor Șirna și Poienarii Burchii, județul Prahova și necesită ocuparea unei suprafețe totale de teren de 67403 m².

La finalul lucrărilor de execuție, parcul fotovoltaic va ocupa o suprafață de teren de 60 406 m², pe teritoriul comunei Poienarii Burchii, restul terenului ocupat temporar fiind refăcut la starea inițială.

Accesul la amplasamentul propus pentru realizarea investiției se va face prin drumul județean asfaltat DJ 101A, prin drum de servitute pe teren nr. cadastral 26080 și prin drumul de exploatare De 7, De 21.

Lucrările propuse în cadrul proiectului constau în realizarea următoarelor:

- Lucrări de amenajare teren și drumuri de acces interioare din piatră spartă cu lățimea de 3,0 m. Lângă accesul principal, în incinta parcului fotovoltaic se va amenaja o platformă din piatră spartă, pentru parcarea autovehiculelor;
- Structuri metalice suport, care vor fi montate pe fundații realizate din profile metalice bătute în pământ:
 - 361 bucăți structură tip 1 (4,611 x 15,658 m), pe care vor fi montate 36 de panouri fotovoltaice;
 - 28 bucăți structură tip 2 (4,611 x 6,948 m), pe care vor fi montate 16 de panouri fotovoltaice.
- Montaj 13444 panouri fotovoltaice de tip monocristalin, cu puterea nominală unitară de 405 Wp, montate în grupuri de câte 36 de panouri pe 361 de structuri suport, respectiv în grupuri de 16 panouri pe 28 de structuri, fixe,

orientate spre Sud cu o înclinare de 25°. Panourile fotovoltaice vor fi conectate în serie, în șiruri (string-uri), care la rândul lor vor fi racordate la intrarea invertoarelor;

- Instalare 28 invertoare pentru realizarea conversiei parametrilor energiei electrice, din curent continuu în curent alternativ, de tip multi-string, cu puterea nominală unitară de 175 kW, cu ieșire de tensiune alternativă trifazată de 0,8 kV. Invertoarele vor avea grad de protecție IP66, vor fi montate la exterior, fixate pe structura metalică suport a panourilor fotovoltaice, sub panouri, ferite de precipitații și de acțiunea directă a razelor solare;
- 2 posturi de transformare în anvelopă de beton 20/0,8 kV, 2500 kVA fiecare, cu rolul de a colecta puterea produsă de invertoarele fotovoltaice cu tensiunea de ieșire de 0,8 kV (trifazată) și de a o ridica la nivelul de tensiune de 20 kV în vederea injectării în rețeaua energetică. Posturile de transformare se vor monta pe fundații de beton;
- Sistem de stocare a energiei electrice de 1 MWh compus dintr-un container (12,2x2,5 m) cu baterii LiFePO₄ cu convertizor de putere (PCS) și un post de transformare de 1000 kVA, JT/20 kV;
- Container de racord (9,3x2,5 m), cu 3 compartimente: compartiment pentru celulele de 20 kV, compartiment pentru transformator (uscat) de servicii interne parc fotovoltaic de 50 kVA, 20/0,4 kV și compartiment pentru tablourile de servicii proprii și SCADA parc fotovoltaic;
- Grup electrogen Diesel de 27 kVA, 0,4 kV pentru alimentarea de siguranță a serviciilor proprii, care va avea inclusă și instalația de anclanșare automată a rezervei (AAR) și care va asigura comutarea celor două surse;
- 2 containere pentru Pază-birou, Magazie (6x2,5 m) și un grup sanitar ecologic, amplasate pe fundații din beton;
- Linii electrice subterane (LES) de 20 kV pentru interconectarea posturilor de transformare și cabluri de fibră optică pentru comunicații. Acestea se vor poza îngropat pe marginea drumurilor de exploatare ale parcului fotovoltaic.
- Instalație de legare la pământ formată din electrozi orizontali și verticali din OL-Zn. Se vor racorda structurile metalice de susținere ale panourilor fotovoltaice, invertoarele fotovoltaice, bornele de legare la pământ ale containerelor electrice/posturilor de transformare, alte echipamente electrice (cutii de conexiune, cutii de comandă etc.) și toate părțile metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar pot primi tensiune în mod accidental ;
- Iluminat exterior-perimetral al parcului fotovoltaic. Se va realiza cu corpuri de iluminat cu LED, tip glob, montate pe stâlpi de cadre (cu înălțimea de 5 m) prin intermediul unor suporturi rabatabili din țevă de oțel zincată, inclusiv cutia de protecție și legătură. Stâlpii se vor amplasa la un interval de cca. 30 m și vor fi fixați într-un soclu de beton armat (50 x 50 x 100 cm);
- Sistem de supraveghere video (CCTV). Pentru supravegherea video a perimetrului se vor utiliza camere video IP color fixe, de exterior, montate pe

stâlpii de iluminat. Amplasarea camerelor de supraveghere se va face astfel încât întreg perimetrul parcului fotovoltaic să poată fi monitorizat, inclusiv zonele principale de acces în locație;

- Sistem antiefracție (AE), ce va asigura protecția perimentrală în incinta parcului fotovoltaic, format din bariere IR de exterior cu 4 fascicule, 4 canale, frecvențe selectabile și raza de acțiune de cel puțin 200 m. De asemenea, spațiile interioare vor fi prevăzute cu senzori de mișcare de tip PIR pentru protecția spațiilor tehnice și a încăperilor cu elemente și componente / echipamente de mentenanță și/sau comandă control a parcului;
- Împrejmuire parc din panouri de gard bordurat 2.00 x 2.00 m și două porți batante, în două foi, cu dimensiunile 5.00 x 2.00 m.

Lucrările se vor executa numai de către unități specializate, care dispun de mijloace tehnice de execuție și control corespunzătoare precum și de personal calificat pentru astfel de lucrări.

III.2 JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

Prezentul proiect are ca scop construirea unei centrale electrice fotovoltaice cu puterea de cca. 4,9 MW, prin care se va produce energie electrică din surse regenerabile (radiația solară).

III.3 VALOAREA INVESTIȚIEI

Valoarea totală a investiției este de aproximativ 5.000.000 Euro.

III.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ

Durata de realizare a proiectului este de 6 luni. Lucrările se vor executa în teren după obținerea Autorizației de Construire.

III.5 PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI. FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI

Pentru proiectul propus au fost realizate următoarele planșe:

- Plan de încadrare în zonă, scara 1:5000;
- Plan de situație, scara 1:1000.

În Capitolul XII - Anexa sunt prezentate planșele menționate.

III.6 ELEMENTE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ

III.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Centrala electrică fotovoltaică (unitate de producție a energiei electrice din surse regenerabile) va avea o putere maximă instalată de 4,90 MW.

III.6.2 Descrierea echipamentelor și a fluxului tehnologic

Descrierea echipamentelor:

- Panouri fotovoltaice tip: BAUER Solartechnik GmbH, BS-M10HB 405, cu siliciu monocristalin, celule half-cut (sau similar) :
 - Puterea nominală a unui panou fotovoltaic: 405 Wp;
 - Număr de panouri fotovoltaice: 13444 buc.
- Invertor fotovoltaic tip: HUAWEI, SUN2000-KTL185-H1 (sau similar)
 - Putere nominală invertor fotovoltaic: 175 kW (@ 40 °C)
 - Tensiune curent alternativ invertor: 800V, 3f;
 - Număr de invertoare fotovoltaice: 28 buc;
 - Suma puteri nominale invertoare: 4,900 MVA.
- Posturi de transformare 2500 kVA, 20/0,8 kV: 2 buc.
- Sistem stocare energie electrică cu capacitatea de 1 MWh.
- Post de transformare de 1000kVA, JT/20kV.

Fluxul tehnologic

Panourile fotovoltaice sunt conectate la invertoarele care realizează conversia parametrilor energiei electrice, din curent continuu în curent alternativ și sunt racordate la 2 posturi de transformare 20/0,8 kV, 2500 kVA fiecare.

Posturile de transformare au rolul de a colecta puterea produsă de invertoarele fotovoltaice cu tensiunea de ieșire de 0,8 kV (trifazată) și de a o ridica la nivelul de tensiune de 20kV în vederea injectării în rețeaua energetică.

Pentru stocarea energiei electrice s-a prevăzut un sistem cu capacitatea de 1 MWh cu baterii LiFePO₄ și cu convertizorul de putere (PCS) și un post de transformare de 1000 kVA, JT/20 kV. Convertizorul de putere bidirecțional are pe de o parte rolul de a încărca bateriile cu energia produsă de sistemul fotovoltaic și pe de altă parte de a converti din curent continuu în curent alternativ energia stocată în baterii pentru a putea fi injectată în rețea. Postul de transformare de 1000 kVA are rolul de a transforma tensiunea de JT de la ieșirea convertizorului, la 20kV.

Posturile de transformare de 2500 kVA și postul de transformare de 1000 kVA aferent sistemului de stocare vor fi racordate pe partea de 20 kV la celulele din containerul de racord. Containerul de racord va fi prevăzut cu un circuit de plecare de 20 kV către rețeaua energetică, pentru evacuarea puterii produse de centrala fotovoltaică.

III.6.3 Materii prime, energie și combustibili utilizați. Modul de asigurare a acestora.

Pentru execuția investiției se vor folosi materiale de construcții, armături, confecții și accesorii, corespunzătoare standardelor și normelor de fabricație, conform specificațiilor din proiectele de specialitate.

Acestea vor fi preluate de la furnizori prin grija constructorului și vor fi însoțite de certificate de calitate, vor fi recepționate, transportate, manipulate și depozitate corespunzător pe toată durata execuției, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipa acestora.

Asigurarea utilităților (apă, energie electrică, etc) este responsabilitatea contractantului.

Energia electrică se va asigura prin intermediul grupurilor electrogene din dotarea firmei constructoare.

Alimentarea cu apă potabilă a personalului de execuție se va asigura prin achiziționare (de către contractorul lucrărilor) de apă potabilă îmbuteliată în PET-uri.

Pe perioada de execuție lucrări, combustibilii utilizați pentru funcționarea utilajelor și echipamentelor vor fi asigurate de către firma care execută lucrările de construcții. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto, schimburile de ulei, lucrările de întreținere și reparații ale mijloacelor auto și utilajelor, se vor face la stații de distribuție carburanți auto și în ateliere specializate.

Personalul de execuție va avea în dotare sistem de telefonie mobilă.

III.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Realizarea proiectului propus nu necesită racordări la rețelele utilitare din zonă.

După execuția parcului fotovoltaic, acesta va fi racordat la sistemul energetic național. Se intenționează ca racordul să fie realizat în cablu la un stâlp al LEA existente de 20 kV aparținând operatorului de distribuție din zonă, stâlp situat în imediata vecinătate a parcului fotovoltaic (în partea de sud a parcului).

Soluția finală de racord, va fi determinată în urma studiului de soluție, cu acordul operatorului de distribuție energie electrică din zonă.

III.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Lucrările propuse se vor realiza pe teren având categoriile de folosință: căi de comunicație (drum și canal) și arabil, în suprafață totală de 67403 m².

La finalul lucrărilor propuse, terenul aferent centralei electrice fotovoltaice, în suprafață totală de 60406 m² va fi ocupat de construcțiile propriu – zise: panouri fotovoltaice, posturi de transformare, container racord, container paza-birou, magazie, grup sanitar, platforma parcare, drum de acces, etc, restul terenului ocupat temporar pentru organizarea de șantier fiind refăcut la starea inițială.

După execuția lucrărilor, executantul va elibera suprafețele de teren folosite pentru organizarea de șantier și va asigura curățarea acestora, redându-le funcționalitatea anterioară.

Proiectul nu prevede lucrări speciale pentru refacerea/restaurarea amplasamentului, în afara celor necesare readucerii lui la starea de la începutul lucrărilor.

De asemenea constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor, în cazul deteriorării acestora în perioada de execuție.

III.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul în incinta parcului fotovoltaic se va realiza:

- în partea de Vest a parcului - acces principal din drumul județean DJ 101A;
- în partea de Est a parcului - acces secundar din drumul de exploatare existent De7.

Pentru întreținerea panourilor fotovoltaice și vizitarea punctelor de transformare, s-au prevăzut drumuri de acces interioare din piatră spartă cu lățimea platformei de 3 m.

Lângă accesul principal, în incinta parcului fotovoltaic se va amenaja o platformă din piatră spartă, pentru parcare a autovehiculelor .

Lucrările de amenajare a terenului, prin umpluturile, săpăturile și nivelările de suprafață locale au rolul de a asigura pantele terenului sistematizat astfel încât să fie evitată stagnarea apelor pluviale în vecinătatea obiectelor de construcții. Prin pantele de sistematizare verticală ale platformelor amenajate va fi asigurată scurgerea apelor din precipitații către exteriorul incintei parcului fotovoltaic.

III.6.8 Resursele naturale folosite

Pentru realizarea lucrărilor propuse, se vor utiliza următoarele resurse naturale:

- nisip pentru amplasare fundații prefabricate din beton armat pentru containere, cca. 5 m³;
- pietriș pentru amenajare drumuri de acces interioare și platformă pentru parcare a autovehiculelor, cca. 1000 m³.

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor fi asigurate de constructor, din surse contorizate.

III.6.9 Metode folosite în construcție

Realizarea lucrărilor de construcții se vor realiza cu respectarea prevederilor Legii nr. 10/1995 cu modificările și completările ulterioare, cu asigurarea verificării execuției prin diriginți de șantier autorizați și utilizarea de produse certificate sau care au agremente tehnice.

Lucrările de construcții – montaj vor respecta prevederile procedurii privind exercitarea controlului de stat al calității în construcții reglementate prin Ordinul Nr. 1.369 din 25 iulie 2014 .

Scopul procedurii este acela de a asigura baza metodologică precum și conținutul-cadru al procesului-verbal de control, pentru aplicarea unitară a prevederilor legale în domeniul calității construcțiilor, în etapa de execuție a construcțiilor.

III.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Durata de execuție a lucrărilor propuse este de aproximativ 6 luni de la data începerii execuției.

Antreprenorul general va întocmi graficul de execuție al lucrărilor și îl va supune aprobării clientului. Acest grafic va face parte din contractul de antrepriză.

Recepția lucrărilor executate se va face numai după ce toate lucrările prevăzute în proiect sunt în conformitate cu reglementările legale în vigoare, iar probele de punere în funcțiune au fost declarate corespunzătoare.

Centrala electrică fotovoltaică se estimează a fi pusă în funcțiune începând cu anul 2023. Perioada de exploatare va fi de 20-25 de ani.

III.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Realizarea proiectului se va face cu respectarea distanțelor de siguranță față de obiectivele existente în zonă (drumuri, canal ANIF, linii electrice, alte rețele), conform normativelor și legislației în vigoare.

Lucrările se vor desfășura în teren în baza Autorizației de Construire, cu respectarea condițiilor impuse de Avizatori.

În zona obiectivului analizat, la data obținerii Certificatului de Urbanism nu erau prevăzute alte proiecte.

III.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Proiectul tehnic prezintă o singură alternativă, cea optimă din punct de vedere tehnic și al siguranței în exploatare.

Se vor utiliza panouri fotovoltaice performante cu putere mare pe unitatea de suprafață și eficiență foarte bună în ceea ce privește transformarea energiei radiației solare în energie electrică.

Locul de amplasare al echipamentelor și liniilor electrice în cadrul CEF a fost stabilit având în vedere linii de racord cât mai scurte precum și respectarea distanțelor de siguranță prescrise de normele în vigoare.

La realizarea proiectului s-a avut în vedere ca aceste instalații să asigure protecția mediului, în conformitate cu legislația în vigoare.

III.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

În perioada de execuție, personalul care va realiza lucrările de construcții-montaj este angajat de către firma constructoare, iar transportul, cazarea și alte servicii sunt asigurate de către firma constructoare.

Realizarea proiectului nu modifică condițiile economice locale.

III.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect

Prin Certificatul de Urbanism nr. 80 din 25.05.2022, emis de Consiliul Județean Prahova s-au solicitat:

- Aviz alimentare cu apă;
- Aviz alimentare cu energie electrică;
- Aviz gaze naturale;
- Aviz telefonizare;
- Aviz Direcția Tehnică din cadrul CJ Prahova;
- Aviz A.N.I.F.- Unitatea de Administrare Prahova RA;
- Aviz Inspectoratul Județean de Poliție Prahova;
- Aviz Direcția pentru Cultură Prahova;
- Aviz Direcția Județeană pentru agricultură Prahova;
- Acord tehnic de racordare la SEN.

Pentru realizarea investiției se va obține Autorizația de Construire.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

În cadrul prezentului proiect nu au fost prevăzute lucrări de demolare.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Din punct de vedere teritorial-administrativ, amplasamentul lucrărilor propuse se situează în extravilanul comunelor Șirna și Poienarii Burchii, județul Prahova.

Accesul la amplasamentul propus se va face din drumul asfaltat județean DJ 101A, prin drum de servitute pe teren nr. cadastral 26080 pe partea de vest și drumul de exploatare De 7, De 21 pe partea de Est.

Amplasarea terenului în zona geografică este prezentată în planul de încadrare în zonă, iar lucrările de construcții aferente investiției, pentru care s-a întocmit prezenta documentație, sunt prezentate în planul de situație.

Proiectul nu intră sub incidența legii Nr. 22 din 22 februarie 2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991.

În zona analizată nu sunt monumente istorice și situri arheologice. Amplasamentul analizat este localizat la distanța minimă de 1750 m de cele mai apropiate obiective aparținând Patrimoniului Cultural, potrivit Listei Monumentelor Istorice, conform tabelului următor.

Tabelul nr. 1 –OBIECTIVE DE PATRIMONIUL CULTURAL

Cod LMI	Denumire	Localitate	Datare	Distanța (Km)
PH-II-m-B-16770	Biserica „Adormirea Maicii Domnului”, „Sf. Gheorghe”	sat Tăriceni; comuna Șirna	1739 cf. pisanie, ref. 1843	1,75
PH-I-s-A-16213 (RAN: 135440.01)	Situl arheologic de la Șirna – La fântâna lui Hârtu	Sat Șirna; comuna Șirna		3,8
PH-I-m-A-16213.01 (RAN: 135440.01.05)	Așezare	Sat Șirna; comuna Șirna	sec. VII - VIII p. Chr.	3,8
PH-I-m-A-16213.02 (RAN: 135440.01.04)	Așezare	Sat Șirna; comuna Șirna	sec. V-VII p. Chr.	3,8
PH-I-m-A-16213.03 (RAN: 135440.01.03)	Așezare	Sat Șirna; comuna Șirna	sec. III p. Chr.	3,8
PH-I-m-A-16213.04 (RAN: 135440.01.02)	Așezare	Sat Șirna; comuna Șirna	Latène	3,8
PH-I-m-A-16213.05 (RAN: 135440.01.01)	Așezare	Sat Șirna; comuna Șirna	Epoca bronzului	3,8

Amplasamentul propus nu intersectează și nu se situează în vecinătatea ariilor naturale protejate. Amplasamentul analizat este localizat la distanța de 2,1 km de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței și situl de protecție acvifaunistică ROSPA0152 Coridorul Ialomiței.

PROIECT NR. 153/202202

„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ, ANEXE, ALEI CAROSABILE ȘI PIETONALE, UTILITĂȚI, ÎMPREJMUIRE, ORGANIZARE DE ȘANTIER ȘI AMENAJARE ACCES”



_____ Limita arie naturala protejata

Localizarea proiectului în raport cu Ariile naturale protejată

Din punct de vedere hidrografic, investiția propusă se situează în bazinul Hidrografic Buzău-Ialomița, la distanța de aproximativ 890 m de pârâul Poienari, cod cadastral XII.1.20.11, afluent de dreapta al râului Prahova, cod cadastral XI.1.20.

Amplasamentul se suprapune Corpului de apă subterană ROIL12 Câmpia Gherghiței.

Hărți. Fotografii ale amplasamentului

*Amplasament propus Centrala Electrică Fotovoltaică*

Caracteristicile fizice ale mediului***Folosințele actuale ale terenului***

Terenul pe care se vor desfășura lucrările propuse are categoriile de folosință: drum, canal pe comuna Șirna (DJ 101, Hc 6), arabil pe comuna Poienarii Burchii (Nr. Cadastrale 26080; 26081 - Tarla 2, Parcelele A 7/10, A7/11 și A7/12) și aparține domeniului public al județului Prahova, ANIF și societății beneficiare Green Power Energy Construction S.R.L.

Folosințele planificate ale terenului

Pentru execuția proiectului este necesară ocuparea unei suprafețe totale de teren de 67403 m², din care: 4140 m² pe U.A.T. Șirna și 63263 m² pe U.A.T. Poienarii Burchii.

La finalul lucrărilor propuse, amplasamentul Centralei Electrice Voltaice, în suprafață de 60406 m², va fi împrejmuit, iar terenul ocupat temporar pentru acces utilaje în vederea execuției lucrărilor și organizarea de șantier va fi refăcut la starea inițială.

Politici de zonare și de folosire a terenului

Lucrările de construcții – montaj se vor realiza exclusiv pe suprafața solicitată, respectând etapele prevăzute în proiectul tehnic și condițiile prevăzute în avize.

Areale sensibile

În zona proiectului nu s-au identificat areale sensibile.

Coordonatele proiectului

În tabelul următor sunt prezentate coordonatele STEREO 70 ale investiției.

Tabelul nr. 2 –COORDONATE STEREO 70

Nr. Crt.	Coordonate	
	X [m]	Y [m]
1	364218.947	577520.227
2	364439.167	578184.669
3	364447.364	578197.501
4	364129.376	577539.790

În capitolul XII - Anexe este prezentat Planul de situație.

Detalii privind variantele de amplasament care au fost luate în considerare

La alegerea amplasamentului obiectivului de investiție proiectat s-au avut în vedere următoarele:

- situația juridică a terenului și posibilitatea de acces pentru execuție lucrări;

- necesitatea de amenajări minime ale terenului în raport cu alte variante posibile;
- considerente tehnico – economice și constructive, precum și posibilități de supraveghere în timpul exploatării;
- impact minim asupra mediului înconjurător (cu toate componentele sale).

Prin alegerea amplasamentului proiectului se vor respecta distanțele de siguranță față de alte obiective din vecinătate, conform normelor și normativelor în vigoare, precum și cele menționate în avizele factorilor interesați (Administrator Drumuri, ANIF, Electrica, etc.).

VI. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI

VI. 1 SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

VI.1.1 Protecția calității apelor

➤ Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Amplasamentul proiectului nu este situat în apropierea cursurilor de apă de suprafață. Cel mai apropiat curs de apă, pârâul Poienari, este situat la aproximativ 890 m față de locația proiectului.

Pe perioada de execuție sursele potențiale de poluare sunt reprezentate de:

- scurgerile accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele care execută lucrările. Această sursă ar putea fi activă numai în cazul unei stări tehnice imperfecte a utilajului sau a exploatării sale necorespunzătoare;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate pe perioada de execuție.

Pentru protecția factorilor de mediu antreprenorul general și beneficiarul sunt responsabili cu verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor, a modului de colectare și evacuare a deșeurilor generate pe amplasament și execuția corespunzătoare a lucrărilor propuse.

Se apreciază că lucrările de execuție propuse nu afectează calitatea apei în zona de lucru.

În faza de exploatare, nu se evacuează ape uzate în emisar. Apele uzate menajere din cadrul grupului sanitar prevăzut cu un container de apă menajeră care se va reumple periodic în funcție de necesitate, vor fi vidanjate de către firme specializate, pe bază de contract.

➤ Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute

În cadrul proiectului nu au fost s-a prevăzute instalații de epurare ape uzate

VI.1.2 PROTECȚIA AERULUI

➤ Sursele de poluanți pentru aer, poluanți

Sursele potențiale de poluare ale aerului și poluanții pe perioada de construcții-montaj sunt:

- emisiile de particule de materiale (emisii de praf) provenite din lucrările de terasamente, manevrarea și transportul materialelor necesare execuției lucrărilor. Emisiile de particule de materiale variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta în funcție de operațiile specifice efectuate, de condițiile meteorologice și de modul de transport al materialelor;
- emisiile de gaze de ardere provenite de la arderea combustibilului în motoarele utilajelor și autovehiculelor necesare transportului materialelor și execuției lucrărilor;

Impactul gazelor de ardere, provenite de la motoarele acestora, asupra aerului atmosferic, este practic nesemnificativ. Funcționarea utilajelor pe durata execuției lucrărilor este intermitentă, ceea ce face ca emisiile realizate de motoare să fie punctiforme și momentane.

Exploatarea centralei electrice fotovoltaice nu generează emisii de poluanți în atmosferă.

➤ Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În vederea reducerii impactului pe perioada de construcții-montaj se vor utiliza mijloace de construcție performante și se vor realiza inspecții tehnice periodice a mijloacelor de construcție. Utilajele tehnologice vor respecta prevederile Hotărârii Nr. 467 din 28 iunie 2018 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (UE) 2016/1.628 al Parlamentului European și al Consiliului din 14 septembrie 2016 privind cerințele referitoare la limitele emisiilor de poluanți gazoși și de particule poluante și omologarea de tip pentru motoarele cu ardere internă pentru echipamentele mobile fără destinație rutieră, de modificare a regulamentelor (UE) nr. 1.024/2012 și (UE) nr. 167/2013 și de modificare și abrogare a Directivei 97/68/CE.

VI.1.3 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

➤ Sursele de zgomot și de vibrații

Pe perioada de execuție a proiectului sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare pentru lucrările de construcții-montaj, compactarea terenului și transportul materialelor și echipei de lucrători.

Exploatarea centralei electrice fotovoltaice nu generează zgomote sau vibrații.

➤ Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului vibrațiilor

În ceea ce privește cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, în condițiile în care, nivelul de expunere săptămânal depășește valoarea limită de expunere 87 dB (conform HG 493/2006) angajatorul va asigura:

- mijloace individuale de protecție auditivă;

- mijloace tehnice pentru reducerea nivelului de zgomot;
- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

Pe perioada de exploatare a centralei nu sunt necesare dotări sau măsuri de reducere a zgomotului și vibrațiilor.

VI.1.4 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

➤ Sursele de radiații

În zona amplasamentului nu sunt decât radiații corespunzătoare fondului natural.

VI.1.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

➤ Sursele de poluanți pentru sol, subsol

Sursele și cauzele posibile de poluare ale solului, subsolului și apei freactice, datorate activității propuse pot fi:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate;
- pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți pe sol, provenite de la mijloacele de transport și utilajele necesare desfășurării lucrărilor.

Pe perioada de exploatare, nu există surse de poluare pentru sol/subsol.

➤ Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

În vederea protecției solului se vor respecta următoarele:

- nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere sau alte tipuri de deșeuri. Deșeurile se vor depozita separat pe categorii în recipienți sau containere destinate colectării acestora;
- se interzice orice deversare de substanțe poluante sau deșeuri pe suprafața terenului;
- se vor amenaja provizoriu spații pentru depunerea interfazică a materialelor, subansamblelor, ansamblelor;
- se va face verificarea tehnică riguroasă a autovehiculelor și utilajelor;
- se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru. Reparația utilajelor și a mijloacelor de transport se va face în unități specializate.

După terminarea lucrărilor, constructorul eliberează terenul și reface structura solului la profilul inițial.

Pentru prevenirea poluării accidentale se va respecta programul de revizii și reparații pentru utilaje și echipamente, pentru asigurarea stării tehnice bune a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor.

VI.1.6 PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

➤ Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

În zona proiectului propus nu sunt areale sensibile, nu există zone naturale protejate (rezervatii, parcuri naturale, zone tampon, etc.) sau zone naturale folosite în scop recreativ.

➤ Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Măsurile prevăzute pentru exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor asigură protecția și diminuarea impactului în cazuri accidentale asupra biodiversității din zona amplasamentului.

VI.1.7. PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE PUBLIC

➤ Identificarea obiectivelor de interes public

În zona proiectului nu sunt obiective de interes public.

➤ Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și obiectivelor protejate și/sau de interes public

Centrala electrică fotovoltaică se va amplasa, în extravilanul localității, la distanța minimă de aproximativ 1450 m, fața de cele mai apropiate locuințe (localitatea Cărbunari, comuna Poienarii Burchii).

Impactul asupra populației se poate datora intensificării traficului pe drumurile de acces.

Pentru reducerea nivelului de zgomot executantul lucrărilor va lua o serie de măsuri tehnice și operaționale cum ar fi:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor sensibili din vecinătăți;
- folosirea de echipamente care să genereze nivele moderate de zgomot;
- diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor.

IV.1.8 GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

➤ Deșeurile rezultate pe perioada de organizare de șantier

La execuția lucrărilor vor participa aproximativ 10 persoane (personal de execuție, diriginte de șantier, șoferi).

În cadrul organizării de șantier se generează deșeuri din activitățile desfășurate de personalul de execuție al lucrărilor:

- Deșeuri de ambalaje:
 - ambalaje de hârtie și carton, cod 15 01 01;

- ambalaje de materiale plastice, cod 15 01 02.
- Deșeuri municipale și asimilabile:
 - hârtie și carton, cod 20 01 01;
 - materiale plastice, cod 20 01 39.
 - deșeuri municipale amestecate, cod 20 03 01.

Deșeurile de ambalaje și municipale vor fi colectate selectiv și evacuate prin grija unei firme specializate. Se estimează o cantitate de deșeuri municipale amestecate, cod 20 03 01) de 0,5 kg / zi / persoană, respectiv 5 kg/ zi de la întregul personal de execuție.

➤ **Deșeurile rezultate pe perioada de execuție a lucrărilor de construcții – montaj**

În perioada de construcții – montaj rezultă deșeuri metalice, Fier și oțel, cod 17 04 07 (structură panouri, resturi metalice de la sudură, electrozi), circa 100 kg.

Deșeurile metalice rezultate vor fi colectate, sortate și predate spre valorificare, pe baza de contract, unei firme de profil.

Pe perioada de execuție se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și a operațiunilor cu deșeuri conform prevederilor HG 856/2002.

➤ **Deșeuri rezultate din activitatea de exploatare**

Ca urmare a operațiilor de revizii și reparatii, pe perioada de exploatare rezultă:

- Deșeuri menajere, cod 20 03 01;
- Fier și oțel, cod 17 04 07;
- Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) de la efectuarea reparațiilor la echipamente.

Cantitățile de deșeuri generate pe perioada de exploatare sunt în funcție de mărimea reparațiilor. Toate deșeurile electronice rezultate vor fi sortate și valorificate prin reciclare de către firme autorizate.

Modul de gospodărire a deșeurilor

Pentru recondiționarea, reciclarea și refolosirea deșeurilor se impune ca o primă măsură, colectarea selectivă a acestora.

Până la locul de depozitare finală sau de valorificare, deșeurile se vor depozita temporar în locații special amenajate, în cadrul organizării de șantier, astfel încât să nu genereze fenomene de poluare asupra mediului. Aici, se vor inventaria pe tipuri, cantități și locul de proveniență.

Deșeurile rezultate din activitățile de șantier, se colectează separat în containere speciale și se predau unităților autorizate prin grija antreprenorului.

La finalizarea lucrărilor se vor executa lucrări de refacere a zonei, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de șantier, se va elibera amplasamentul de toate tipurile de deșeuri generate pe perioada realizării investiției.

Vehiculele stabilite a transporta aceste deșeuri, vor fi supuse unor verificări tehnice, în urma cărora să fie eliminate posibilitățile de scurgere a reziduurilor pe traseu. De asemenea, se va urmări ca aceste reziduuri să nu fie depozitate în alte locuri decât în cel aprobat de autoritate în drept.

Realizarea lucrărilor de construcții-montaj vor fi monitorizate de beneficiar pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor legale aplicabile privind protecția mediului înconjurător.

În vederea eliminării impactului negativ al deșeurilor asupra mediului și sănătății umane se va ține cont de următoarele:

- se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și a operațiunilor cu deșeuri conform prevederilor HG 856/2002;
- respectarea Legii 211/2011 și a Ordinului 794/2012;
- respectarea Legii 249/2015 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate;
- toate deșeurile vor fi depozitate astfel încât să prevină orice contaminare a solului și să reducă la minim orice degajare de emisii fugitive în aer.

Toate tipurile de deșeuri rezultate vor fi eliminate de pe amplasament și depozitate pe baza contractelor încheiate cu firme autorizate.

VI.1.9 GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

Pentru realizarea investiției nu se utilizează substanțe și preparate chimice periculoase.

VI. 2 UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE

Realizarea proiectului implică utilizarea unei suprafețe totale de teren de 67403 m².

Lucrările propuse se vor realiza exclusiv pe suprafețele solicitate, cu respectarea condițiilor impuse de avizatori.

Utilizarea terenului se va face ținând cont de:

- necesitățile tehnologice cerute pentru execuție lucrări;
- condițiile naturale ale ansamblului factorilor de mediu existente înaintea începerii lucrărilor;
- modificările minime ce trebuie să le suporte terenul sub aspect cantitativ și calitativ pentru a se desfășura lucrările prevăzute;

- utilizarea unor tehnologii de lucru care să nu afecteze în nici un fel terenul învecinat;
- condițiile de reintegrare corespunzătoare a suprafeței ocupate în cadrul ansamblului peisagistic al zonei după realizarea lucrărilor.

La finalul lucrărilor propuse, terenul aferent centralei electrice fotovoltaice, în suprafață totală de 60406 m² va fi ocupat de construcțiile propriu – zise: panouri fotovoltaice, posturi de transformare, container racord, container paza-birou, magazie, grup sanitar, platforma parcare, drum de acces, alei, etc, restul terenului ocupat temporar pentru organizarea de șantier fiind refăcut la starea inițială de dinainte de începerea etapei de construcție.

Constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor, în cazul deteriorării acestora în perioada de construcții-montaj.

Lucrările propuse se vor realiza exclusiv pe suprafața solicitată, cu acordul avizatorilor.

Principalele resurse naturale folosite în faza de execuția a investiției: nisip pentru pozarea fundații și pietriș pentru amenajare drum acces și platforme, precum și alte materiale de construcție specifice vor fi achiziționate de la societăți comerciale specializate. Utilizarea resurselor naturale se va limita pe cât posibil în faza de construcție.

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

Impactul asupra populației și sănătății umane

În perioada de construcție muncitorii care vor realiza lucrările sunt angajați de către firma constructoare și vor fi special instruiți și dotați cu echipamente de protecție.

Efectul primar asupra populației îl constituie disconfortul creat de intensificarea traficului și de zgomotul generat.

Impactul este negativ, temporar, reversibil și prezintă intensitate relativ mică.

Prin respectarea măsurilor de sănătate și securitate în muncă de către personalul ce execută lucrările, inclusiv colaboratorii și furnizorii acestora, se vor reduce la minimum posibilitatea apariției unor accidente tehnice sau umane.

Impactul asupra biodiversității

Impactul generat de realizarea proiectului asupra biodiversității este redus, temporar, reversibil și prezintă intensitate relativ mică.

Impactul asupra solului și folosinței terenului

În situația respectării prevederilor proiectului privind etapele de construcții-montaj, depozitarea controlată a materialelor și a deșeurilor rezultate și a programului privind controlul pe faze de execuție, solul și subsolul din zona amplasamentului nu vor fi afectate.

Impactul negativ asupra solului și folosinței terenului poate rezulta din următoarele activități:

- funcționarea necorespunzătoare a utilajelor – prin eventuale scurgeri de combustibili;
- gestionarea neadecvată a deșeurilor – activitățile personalului.

Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va avea impact negativ asupra bunurilor materiale.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

În situația respectării etapelor privind lucrările de construcții-montaj și programul de control pe faze de execuție, apele subterane din zona amplasamentului nu vor fi afectate.

Impactul negativ asupra apei subterane se poate produce doar în cazuri accidentale, reprezentate prin scurgeri accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele ce vor realiza lucrările.

În condiții de funcționare normală nu există posibilitatea poluării apelor.

Impactul asupra calității aerului și climei

În perioada de construcție și montaj, sursele potențiale de poluare ale aerului sunt reprezentate de motoarele autovehiculelor necesare realizării lucrărilor (excavator, buldozer, macara, autocamioane de transport, etc.).

Poluanții produși de aceste surse sunt gazele de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele aferente acestora.

Poate fi menționată prezența monoxidului de azot (NO) substanță ce contribuie la reducerea stratului de ozon și a metanului (CH₄) care împreună cu monoxidul de carbon (CO), au efecte la nivel global asupra deteriorării mediului, fiind gazele responsabile de producerea efectului de seră.

Influența acestor surse de emisii fugitive de pulberi în suspensie și gaze de ardere este puternic atenuată de suprafața redusă de teren ce necesită amenajarea terenului.

Emisiile în timpul fazei de construcție, nu pot genera un impact semnificativ, măsurabil asupra schimbărilor climatice.

Pe termen lung, exploatarea centralei fotovoltaice va avea efecte pozitive prin utilizarea unor tehnologii nepoluante de producere a energiei electrice din surse regenerabile.

Impactul zgomotelor și vibrațiilor

În perioada de construcții-montaj, sursele de zgomot și vibrații vor fi reprezentate de utilajele specifice de lucru. Impactul va fi local și temporar.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Impactul asupra cadrului natural este minim, având în vedere specificul proiectului și amplasamentul propus.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Lucrările propuse nu generează impact asupra patrimoniului istoric și cultural.

Impactul asupra interacțiunilor dintre componentele de mediu

Ținând cont de activitățile necesare realizării proiectului ce pot genera surse de poluare, de potențialii poluanți emiși și de impactul redus asupra factorilor de mediu, se poate considera că nu există impact asupra interacțiunilor dintre componentele de mediu.

Natura impactului

În urma analizei realizate pentru stabilirea impactului asupra componentelor de mediu se poate aprecia că nu există efecte permanente, lucrările desfășurate vor avea un efect temporar redus și reversibil asupra factorilor de mediu.

Efectele negative produse ca urmare a realizării proiectului asupra calității mediului se pot produce doar în cazuri accidentale.

Extinderea impactului

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, la nivelul ariei de desfășurare, exclusiv pe perioada de realizare a proiectului.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă un impact negativ redus, temporar și reversibil din punct de vedere al poluării mediului.

Probabilitatea impactului

Prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuție și de exploatare, care se vor aplica în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a impactului.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra mediului este exclusiv pe durata de execuție a proiectului, de mică intensitate și reversibil.

Efectele negative (ne semnificative) identificate și analizate în capitolele anterioare sunt temporare (pe perioada lucrărilor de execuție) și locale, la nivelul ariei de desfășurare a proiectului.

MĂSURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu apă

Lucrările proiectate nu influențează regimul apelor subterane și de suprafață existente în zonă, prin respectarea măsurilor prevăzute:

- respectarea etapelor privind execuția și respectarea programului de control pe faze de execuție;
- verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului, pentru a evita eventualele scurgeri de uleiuri și carburanți;
- depozitarea și manipularea corespunzătoare a materialelor și a deșeurilor;
- interzicerea depozitării materialelor sau deșeurilor în afara perimetrului șantierului;
- interzicerea accesului utilajelor mobile și a staționării vehiculelor în afara perimetrului șantierului;
- instruirea și responsabilizarea personalului cu privire la protejarea terenurilor din vecinătate.

Se interzice executarea lucrărilor de construcții în perioadele de îngheț și de ploi.

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer

Limitarea preventivă a emisiilor din autovehicule se face prin condițiile tehnice impuse la omologarea acestora și pe toată durata de utilizare a acestora, prin inspecțiile tehnice periodice obligatorii.

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

Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații

Proiectul tehnic prevede ca verificarea calității la execuția construcțiilor să fie obligatorie și să se efectueze de către investitori prin diriginți de specialitate sau prin agenți economici de consultanță specializați.

Executanții de construcții au următoarele obligativități :

- asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor într-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici atestați;

- utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și echipamentelor prevăzute în proiect;
- respectarea detaliilor de execuție.

Toate echipamentele utilizate pentru execuția lucrărilor sunt din dotarea firmei constructoare, cu care beneficiarul va încheia contract și vor respecta limitele de zgomot și vibrații impus de legislație.

Pe perioada de exploatare a centralei nu sunt necesare dotări sau măsuri de reducere a zgomotului și vibrațiilor.

Măsuri de diminuare a poluării și impactului asupra solului

Soluțiile tehnice adoptate de proiectant au la bază studiul geologic în scopul asigurării unui impact minim al lucrărilor asupra solului, subsolului și apelor, atât în etapa de execuție cât și în exploatarea obiectivelor.

În situația respectării prevederilor proiectului privind etapele de construcții-montaj, depozitarea controlată a materialelor și a deșeurilor rezultate și a programului privind controlul pe faze de execuție, solul și subsolul din zona amplasamentului nu sunt afectate.

Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității

Măsurile prevăzute pentru exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor asigură protecția și diminuarea impactului în cazuri accidentale asupra biodiversității din zona amplasamentului.

Măsuri de diminuare a impactului asupra cadrului natural

Impactul asupra cadrului natural pe perioada de execuție fiind minim, nu sunt necesare măsuri suplimentare.

Măsuri de reducere a impactului asupra activității social – economice

Activitățile social – economice nu sunt influențate negativ de realizarea proiectului și nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului.

Măsuri de reducere a impactului asupra populației în general

Având în vedere că nu există impact asupra populației, nu sunt necesare măsuri speciale de reducere a impactului.

Natura transfrontieră a impactului

Nu există impact transfrontieră.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Programul de monitorizare a mediului include toate activitățile necesare pentru determinarea nivelelor de poluare a mediului și a impactului asupra mediului și sănătății populației, impact datorat operării normale a instalațiilor.

Realizarea proiectului este monitorizată de beneficiar, pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor privind protecția mediului.

Monitorizarea mediului se realizează prin:

- verificarea periodică a stării tehnice și a parametrilor de funcționare a utilajelor și echipamentelor de execuție a lucrărilor;
- urmărirea realizării transportului de deșeuri la locurile stabilite. Transportul se va executa cu mijloace auto adecvate. Documentele care vor însoți transportul vor avea menționate în principal: natura deșeurilor, cantitatea, locul de eliminare.
- instruirea periodică a personalului în vederea respectării prevederilor din actele emise de autorități pentru acest obiectiv;
- informarea imediată a autorității teritoriale pentru protecția mediului cu privire la modificările față de actul emis, sau orice incident care poate avea efecte negative asupra mediului înconjurător;
- în timpul operațiilor de construcții – montaj se vor respecta măsurile privind securitatea și sănătatea în muncă și apărarea împotriva incendiilor.

Pentru ca impactul asupra cadrului natural în zona din vecinătatea zonei să fie minim, constructorul are obligativitatea respectării termenelor de execuție și control pe faze de execuție, în conformitate cu prevederile proiectului tehnic.

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

IX.1. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA UNIUNII EUROPENE

În timpul execuției proiectului și în perioada de exploatare se vor respecta prevederile actelor normative care transpun Directiva-cadru apă, Directiva - cadru aer, Directiva - cadru a deșeurilor. Directiva cadru apă (200/60/EC) a fost transpusă în legislația națională prin Legea 107/1996 modificată și completată ulterior. Această directivă stabilește cadrul unui parteneriat între părțile interesate pentru protecția apelor interioare, a apelor de tranziție, de coastă și a apelor subterane prin prevenirea poluării la sursă și stabilirea unui mecanism unitar de control al surselor de poluare. În cadrul capitolului VII au fost prezentate măsurile ce se impun pentru protecția apelor. Directiva – cadru privind aerul 96/62/CEE (amendată de Regulamentul CE nr.1882/2003) a fost transpusă în legislația națională prin Legea 104/2011, Ordinul M.A.P.P.M. nr. 462/1993. Directiva cadru privind deșeurile (2008/98/CE) este în curs de transpunere în legislația națională. Directiva cadru 1991/31/EC privind depozitarea deșeurilor a fost transpusă prin HG 349/2005, Ordinul 1230/2005, Ordinul 775/2006, Directiva 94/62/EC a fost transpusă

prin următoarele acte normative: Legea nr. 249/2015. Decizia nr. 2000/532/CE privind lista deșeurilor periculoase a fost transpusă prin HG 856/2002 și Legea 211/2011. În vederea eliminării impactului negativ al deșeurilor asupra mediului și sănătății umane în cadrul proiectului au fost prevăzute măsuri cu privire la modul de gospodărire, depozitare, gestionare și transport a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate.

Prezentul proiect, prin soluțiile de proiectare alese respectă reglementările aplicabile în vigoare care transpun directivele Consiliului Uniunii Europene.

IX.2 PLANUL / PROGRAMUL / STRATEGIA / DOCUMENTUL DE PROGRAMARE / PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL

Prezentul proiect face parte din investițiile cuprinse în Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) C6-Energie – Noi capacități de producție de energie electrică din surse regenerabile.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

X.1 DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Lucrările necesare organizării de șantier vor fi stabilite de firma constructoare în funcție de numărul de utilaje și de numărul personalului de execuție.

Dotările prevăzute în cadrul organizării, necesare pentru activitățile tehnologice de execuție (platforme de lucru) și pentru activitățile sociale și administrative (grup sanitar ecologic, container birouri, etc.), au caracter provizoriu, se vor utiliza doar pe perioada execuției (maximum 6 luni), iar la finalizarea lucrărilor terenul va fi refăcut la starea inițială.

Pentru depozitarea materialelor se vor folosi magaziile și depozitele constructorului.

Echipamentele și materialele necesare execuției, procurate de executant, vor fi depozitate până la punerea în execuție în baza sa de producție.

Transportul acestora până la locul de montaj se va face cu mijloace auto pe drumurile existente în zonă.

În timpul desfășurării lucrărilor de execuție, personalul de execuție, va instruit să respecte cu strictețe măsurile și normele de sănătate și securitate în muncă și de prevenire și stingere a incendiilor specifice activităților de construcții.

Lucrările din cadrul acestui obiectiv se vor executa astfel încât să nu se blocheze căile de acces pentru circulația autovehiculelor.

În mod obligatoriu, în timpul execuției, executantul lucrărilor va asigura protecția mediului și va asigura condițiile de protecție a muncii.

Pentru începerea lucrărilor, executantul va cere aprobarea de la forurile abilitate și va încheia obligatoriu cu beneficiarul investiției un program de execuție detaliat cu durate și termene de execuție pe categorii de lucrări.

Pentru executarea investiției se vor asigura 1 container de organizare de șantier, pentru birouri și o toaletă ecologică.

În timpul lucrărilor de desfaceri a finisajelor de pe fațade se vor executa stropiri pentru a nu degaja praf.

Căi de acces provizorii la organizarea de șantier

Transportul pentru realizarea acestor lucrări se va efectua cu mijloace auto pe drumurile existente. În cazul acestei lucrări nu sunt necesare căi de acces provizorii la punctele de lucru și la organizarea de șantier.

Surse de utilități pentru șantier

Organizarea de șantier și punctele de lucru ale executantului vor fi asigurate cu utilități de energie electrică prin racorduri provizorii din rețelele existente dar numai cu acordul beneficiarului, iar dacă acest lucru nu este posibil vor fi montate generatoare electrice în cadrul organizării de șantier. Apa potabilă va fi asigurată prin sisteme de apă cu bidoane aduse regulat de o firmă specializată.

Depozitarea și transportul echipamentelor și materialelor necesare execuției

Materialele, echipamentele și instalațiile tehnologice procurate de beneficiar vor fi depozitate până la montare în incinta proprie.

Materialele procurate de executant vor fi depozitate până la punerea în execuție în baza sa de producție. Transportul acestora se va asigura cu mijloace auto pe drumurile existente în zonă.

Servicii sanitare

Asigurarea igienico-sanitară a șantierului de construcții-montaj se va face astfel:

- organizările de șantier vor fi mobilate cu vestiare;
- grup sanitar de tip vidanjabil;
- șantierul va fi dotat la punctele de lucru cu o trusă de prim ajutor completă;
- va fi nominalizată o persoană care va fi instruită în acordarea primului ajutor în caz de eventuale accidente.

Curățenia în șantier

Executantul este obligat să păstreze permanent curățenia în șantier, să degajeze zonele de lucru de resturile de materiale și de utilaje care nu mai sunt necesare execuției.

La ieșirea din șantier autovehiculele vor fi curățate obligatoriu.

Programul de execuție și recepție a lucrărilor

Durata de execuție a lucrărilor de realizare a investiției este de maxim 6 luni din momentul începerii execuției.

Programul de execuție și recepție a lucrărilor va fi întocmit de executant ținându-se cont de fluxul tehnologic de execuție și de dotările și posibilitățile executantului de atacare simultană a lucrărilor și se va încadra în durata prezentată în graficul general de realizare a lucrării. Acest program de execuție și recepție a lucrărilor va fi atașat la contractul de execuție care va fi încheiat între beneficiar și executant.

X.2 LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Organizarea de șantier se va amenja doar în limitele incintei deținute de beneficiar, conform planului de situație.

Suprafața aferentă organizării de șantier este de 1200 m², conform plan de situație anexat.

X.3 DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Lucrările pregătitoare pentru amenajarea organizării de șantier sunt:

- se execută trasarea și pichetarea amplasamentului;
- se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitate cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
- se asigură utilajele și dispozitivele necesare;
- se asigură forța de muncă specializată;
- se realizează platforma de depozitare a materialelor de construcție;
- se realizează împrejmuirea terenului aferent organizării de șantier.

Execuția lucrărilor de organizare de șantier poate avea impact negativ prin: modificări în structura solului datorat traficului utilajelor, emisiile de particule solide (praf) rezultate pe timpul lucrărilor de terasamente, noxele chimice și pulberile în suspensie provenite de la vehiculele/utilajele ce realizează lucrările (traficul de șantier), transportul materialelor și generarea de deșeuri pe perioada de execuție a proiectului.

X.4 SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Principalele surse de poluanți pentru perioada organizării de șantier sunt reprezentate de motoarele autovehiculelor și utilajelor din dotarea firmei constructoare.

Poluanții produși de aceste surse sunt gazele de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele aferente acestora.

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile realizate de motoare să fie punctiforme și momentane.

Întrucât funcționarea motoarelor este intermitentă și pentru o perioadă redusă de timp, poluarea produsă de aceste surse mobile este nesemnificativă.

X.5 DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU

În vederea reducerii impactului pe perioada organizării de șantier se vor utiliza mijloace de construcție performante și se vor realiza inspecții tehnice periodice a mijloacelor de construcție.

Asigurarea condițiilor de alarmare și evacuare în caz de incendiu este obligatorie.

Deșeurile rezultate vor fi evacuate prin grija firmei constructoare în vederea procesării sau predării la centre speciale de colectare, reciclare.

Instalațiile utilizate se folosesc în limitele condițiilor de funcționare, cu respectarea strictă a regulilor și măsurilor de utilizare stabilite de producători și proiectanți.

Este obligatorie respectarea normelor privind sănătatea și securitatea în muncă.

La încetarea lucrului toate dispozitivele și utilajele vor fi retrase de pe platforma de lucru, curățate și verificate în afara perimetrelor de circulație în locuri stabile și asigurate împotriva deplasărilor și pornirilor întâmplătoare.

Executarea, probelor tehnologice punerea în funcțiune și în exploatare a oricărei construcții, instalații, amenajări sau schimbări de destinație, trebuie realizate cu respectarea prevederilor legale referitoare la apărarea împotriva incendiilor, astfel încât să nu creeze pericolul pentru utilizatori și bunuri.

Materialele necesare execuției lucrărilor vor urmări un program de transport, manipulare, depozitare și punere în operă, respectându-se ruta de transport, locul de depozitare și de lucru indicate pe planul de situație.

XI LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

Constructorul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor.

În scopul asigurării securității zonei, conform reglementărilor în vigoare privind apărarea împotriva dezastrelor, se vor respecta următoarele:

- măsuri de prevenire și pregătire pentru intervenții;
- măsuri operative urgente de intervenție după declanșarea fenomenelor periculoase cu urmări deosebit de grave;
- măsuri de intervenție ulterioară pentru recuperare și reabilitare.

În cazul producerii unor poluări accidentale se intervine imediat pentru înlăturarea cauzei și limitarea efectelor prin:

- anunțarea persoanelor sau colectivelor cu atribuții pentru combaterea poluărilor, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și delimitarea efectelor acestora;
- informare periodică asupra operațiilor de reducere a poluării prin eliminarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acestuia;
- instruirea echipelor de intervenție de la punctele critice.

XII. ANEXE

Piese scrise:

- Certificat de urbanism nr. 80 din 25.05.2022, emis de Consiliul Județean Prahova;
- Certificat de atestare S.C. GEOPETROL S.A., Seria RGX, nr. 084/10.12.2021 pentru elaborarea studiilor de mediu: RIM-2, **RIM-3**, RIM-11c, BM-2, BM-3, BM-11a, BM-11b.

Piese desenate:

- Plan de încadrare în zonă, scara 1:5000;
- Plan de situație, scara 1:1000.

XIII. ARII NATURALE PROTEJATE

Amplasamentul analizat este localizat la distanța de 2,1 km de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței și situl de protecție acvifaunistică ROSPA0152 Coridorul Ialomiței.

XIII.1 DESCRIEREA SUCCINTĂ A PROIECTULUI ȘI RELAȚIA FAȚĂ DE ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR

XIV. INFORMAȚII PRIVIND RELAȚIA PROIECTULUI CU APELE SUBTERANE ȘI DE SUPRAFAȚĂ

XIV.1. LOCALIZAREA PROIECTULUI

Investiția propusă se situează din punct de vedere hidrologic:

- în bazinul Hidrografic Buzău-Ialomița, la distanța de aproximativ 890 m de pârâul Poienari, cod cadastral XII.1.20.11, afluent de dreapta al râului Prahova, cod cadastral XI.1.20.
- pe corpul de apă subterană ROIL12 Câmpia Gherghiței.

XIV.2. STAREA ECOLOGICĂ / POTENȚIALUL ECOLOGIC ȘI STAREA CHIMICĂ A CORPULUI DE APĂ

Conform planului de management al bazinului hidrografic Buzău-Ialomița, evaluările realizate pentru zona analizată au indicat:

- o stare ecologică moderată/ un potențial ecologic moderat;
- o stare chimică bună.

ROIL12 Câmpia Gherghiței

Conform planului de management al bazinului hidrografic Buzău - Ialomița, în anul 2013 a fost urmărită calitatea apei subterane din corpul de apă subterană ROIL12 prin foraje aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale. S-au înregistrat depășiri ale valorilor prag pentru amoniu, sulfați și cloruri. Pentru standardul de calitate NO₃ s-au înregistrat depășiri în unele puncte de monitorizare. Ținând cont de distribuția forajelor de monitorizare pe corpul de apă subterană se constată o bună monitorizare a acestuia.

Pe baza datelor analizate de ABA Buzău - Ialomița s-a considerat că **starea chimică a corpului de apă subterană este bună.**

XV. CRITERII PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI

XV.1. CARACTERISTICILE PROIECTULUI

➤ Dimensiunea și concepția întregului proiect

Lucrările propuse constau în realizarea unei Centrale Electrice Fotovoltaice cu puterea de cca. 4,9 MW, compusă din:

- 13444 panouri fotovoltaice cu puterea nominală unitară de 405 Wp, montate în grupuri de câte 36 de panouri pe 361 de structuri metalice suport tip 1, respectiv în grupuri de 16 panouri pe 28 de structuri metalice suport tip 2, fixe, orientate spre Sud cu o înclinare de 25°.
- 28 invertoare cu puterea nominală unitară de 175 kW;
- 2 posturi de transformare în anvelopă de beton 20/0,8 kV, 2500 kVA fiecare ;
- Sistem de stocare a energiei electrice de 1 MWh.

Lucrările cuprinse în proiect se încadrează în categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuția având o cota de risc mică.

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii. Are obligația de a asigura o bună organizare a muncii și dotare tehnică corespunzătoare.

La încetarea lucrului toate dispozitivele și utilajele vor fi retrase de pe platforma de lucru, curățate și verificate în afara perimetrelor de circulație în locuri stabile și asigurate împotriva deplasărilor și pornirilor întâmplătoare.

Executarea probelor tehnologice, punerea în funcțiune și exploatarea oricărei construcții, instalații, amenajări sau schimburi de destinație, trebuie realizate cu respectarea prevederilor legale referitoare la apărarea împotriva incendiilor, astfel încât să nu creeze pericolul pentru utilizatori și bunuri.

➤ Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate

Realizarea proiectului se va face cu respectarea distanțelor de siguranță între obiectivele existente în zonă (drum, canal, LEA, etc.) conform normativelor și legislației în vigoare.

Lucrările se vor desfășura în baza Autorizației de Construire cu respectarea condițiilor impuse de Avizatori (drumuri, rețele electrice, canale ANIF, etc).

În zona analizată, la data obținerii Certificatului de urbanism nu erau planificate alte dezvoltări.

➤ Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

În vederea executării lucrărilor propuse se folosesc următoarele resurse naturale:

- Nisip –circa 5 m³;
- Pietriș – circa 1000 m³.

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor fi asigurate de constructor, din surse contorizate.

Realizarea proiectului implică utilizarea unei suprafețe totale de teren de 67403 m², având categoria de folosință căi de comunicație și arabil.

La finalul lucrărilor propuse, terenul aferent centralei electrice fotovoltaice, în suprafață totală de 60406 m² va fi ocupat de construcțiile propriu – zise: panouri fotovoltaice, posturi de transformare, container racord, container paza-birou, magazie, grup sanitar, platforma parcare, drum de acces, alei, etc, restul terenului ocupat temporar pentru organizarea de șantier fiind refăcut la starea inițială de dinainte de începerea etapei de construcție.

Constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor, în cazul deteriorării acestora în perioada de construcții-montaj.

Lucrările propuse se vor realiza exclusiv pe suprafața solicitată, cu acordul avizatorilor.

➤ **Cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate**

Deșeurile rezultate pe perioada de execuție a lucrărilor:

- Deșuri de ambalaje: ambalaje de hârtie și carton, cod 15 01 01; ambalaje de materiale plastice, cod 15 01 02;
- Deșuri municipale și asimilabile: hârtie și carton, cod 20 01 01; materiale plastice, cod 20 01 39; deșuri municipale amestecate, cod 20 03 01, cca 10 kg / zi
- Fier și oțel – cod 17 04 07 – cca. 100 kg.

Pe perioada de execuție se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșuri produse și a operațiunilor cu deșuri conform prevederilor HG 856/2002.

Toate tipurile de deșuri rezultate vor fi eliminate de pe amplasament și depozitate pe baza contractelor încheiate cu firme autorizate.

➤ **Poluarea și alte efecte negative**

Sursele potențiale de poluare în faza de construcție pentru sol și apă de suprafață, pot fi reprezentate de scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianți pe timpul funcționării utilajelor; gospodărirea neadecvată a materialelor utilizate și deșeurilor generate.

Efectele negative produse asupra calității mediului se pot produce doar în cazuri accidentale. În condițiile unei organizări și discipline riguroase a muncii, pe perioada lucrărilor de construcții, nu apar efecte poluante asupra mediului înconjurător.

Principalele surse de zgomot și poluare a factorului de mediu aer sunt reprezentate de utilajele din sistemul operațional participant (buldozere, excavatoare, autocamioane de transport, etc.).

Realizarea investiției va avea efecte negative asupra calității aerului prin intensificarea traficului pe drumurile de acces datorită emisiilor de gaze de eșapament și zgomotului.

Utilajele sunt echipate cu motoare termice omologate, care în urma arderii combustibilului lichid, evacuează gaze de ardere specifice (gaze cu conținut de monoxid de carbon, oxizi de azot și sulf, particule în suspensie și compuși organici volatili) în limitele admise de normele în vigoare.

Întrucât funcționarea motoarelor este intermitentă și pentru o perioadă redusă de timp, poluarea produsă de sursele mobile este nesemnificativă.

➤ **Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice**

În urma cercetărilor geotehnice realizate pe amplasament s-a evaluat stabilitatea generală și locală a terenului, s-a evaluat presiunea convențională de bază și s-a stabilit situația apei subterane în vederea adoptării măsurilor privind protejarea obiectivului proiectat împotriva infiltrațiilor acestuia și a ascensiunii capilare, precum și pentru prevenirea antrenării hidrodinamice.

Având în vedere specificul lucrărilor și lipsa poluanților, accidentele ce pot apărea sunt accidente datorate factorului uman, care pot produce:

- disfuncții asociate pregătirii și organizării defectuoase a activităților de execuție;
- disfuncții datorate incompetenței și lipsei de informare;
- disfuncții datorate factorilor externi aleatori.

Accidentele ce pot apărea ca urmare a disfuncțiilor datorate incompetenței și lipsei de informare sunt de intensitate și frecvență minimă.

În condițiile unei organizări și discipline riguroase a muncii, pe perioada lucrărilor de construcții- montaj, nu apar efecte poluante asupra mediului înconjurător.

Exploatarea obiectivelor nu este influențată de condițiile meteorologice din zonă și deci nu există riscuri privind funcționarea în perioade cu condiții meteorologice deosebite (secetă, temperaturi foarte scăzute, inundații, alunecări de teren etc.).

Pentru prevenirea accidentelor, personalul de execuție va fi instruit privind măsurile pentru eliminarea pericolelor mecanice și electrice, pericole datorate conținutului necorespunzător al sarcinii de muncă (succesiune greșită a operațiilor, manipulare manuală a maselor), efectuarea de operații neprevăzute prin sarcina de muncă; deplasări cu pericol de cădere, omisiuni (omiterea unor operații, neutilizarea echipamentului individual de protecție (EIP).

Prin respectarea măsurilor, riscul producerii de accidente este minim.

➤ **Riscurile pentru sănătatea umană**

Principalele surse de poluanți în etapa de execuție sunt reprezentate de motoarele autovehiculelor și utilajelor din dotarea firmei constructoare. Poluanții produși de aceste surse sunt gazele de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele aferente acestora.

Poate fi menționată prezența monoxidului de azot (NO) substanța ce contribuie la reducerea stratului de ozon și a metanului (CH₄) care împreună cu monoxidul de carbon (CO), au efecte la nivel global asupra deteriorării mediului, fiind gazele responsabile de producerea efectului de seră.

Influența acestor surse de emisii fugitive de pulberi în suspensie și gaze de ardere este puternic atenuată de suprafața redusă de teren necesară realizării lucrărilor de montaj.

Întrucât funcționarea motoarelor este intermitentă și pentru o perioadă redusă de timp, poluarea produsă de aceste surse mobile este nesemnificativă.

Emisiile în timpul acestei faze nu pot genera un impact semnificativ, măsurabil asupra schimbărilor climatice.

X.V.2. AMPLASAREA PROIECTULUI

Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor

Terenul pe care se vor desfășura lucrările propuse are categoriile de folosință: drum, canal pe comuna Șirna (DJ 101, Hc 6), arabil pe comuna Poienarii Burchii (Nr. Cadastrale 26080; 26081 - Tarla 2, Parcelele A 7/10, A7/11 și A7/12) și aparține domeniului public al județului Prahova, ANIF și societății beneficiare Green Power Energy Construction S.R.L.

Pentru execuția proiectului este necesară ocuparea unei suprafețe totale de teren de 67403 m², din care: 4140 m² pe U.A.T. Șirna și 63263 m² pe U.A.T. Poienarii Burchii.

La finalul lucrărilor propuse, amplasamentul Centralei Electrice Voltaice, în suprafață de 60406 m², va fi împrumuit, iar terenul ocupat temporar pentru acces utilaje în vederea execuției lucrărilor și organizarea de șantier va fi refăcut la starea inițială.

Lucrările se vor executa în teren după obținerea Autorizației de Construire.

Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia

Realizarea proiectului va avea un impact nesemnificativ, temporar și reversibil asupra solului, subsolului și apelor și terenurilor.

Capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

➤ **zone umede, zone riverane, guri ale râurilor**

Nu este cazul.

➤ **Zone costiere și mediul marin**

Nu este cazul.

➤ **Zone montane și forestiere**

Nu este cazul.

➤ **Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional**

Nu este cazul.

➤ **Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare**

Nu este cazul.

- **Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene**

Nu este cazul.

- **Zonele cu o densitate mare a populației**

Nu este cazul.

- **Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic**

Nu este cazul.

XV. 3. TIPURILE ȘI CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL

- **Importanța și extinderea spațială a impactului**

Impactul potențial prognozat pentru realizarea proiectului poate fi caracterizat astfel:

- Negativ, redus, pe termen scurt;
- Efect limitat (restrâns) ca arie de manifestare;
- Efecte reversibile.

Prin respectarea măsurilor de sănătate și securitate în muncă de către personalul care execută lucrările, se reduce la minim posibilitatea apariției unor accidente tehnice sau umane.

- **Natura impactului**

În urma analizei realizate pentru stabilirea impactului asupra componentelor de mediu se poate aprecia că nu există efecte permanente, lucrările desfășurate vor avea un efect temporar redus și reversibil asupra factorilor de mediu.

Efectele negative produse ca urmare a realizării proiectului asupra calității mediului se pot produce doar în cazuri accidentale.

- **Natura transfrontalieră a impactului**

Nu este cazul.

- **Intensitatea și complexitatea impactului**

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, exclusiv pe perioada de realizare a proiectului.

- **Probabilitatea impactului**

Având în vedere soluțiile tehnice prevăzute în proiect pentru prevenirea poluării factorilor de mediu se poate aprecia că riscul unui accident cu impact asupra mediului este scăzut. Efectele negative se pot produce doar în cazuri accidentale.

Lucrările se vor desfășura cu respectarea normelor specifice impuse, utilajele vor fi omologate, verificate și autorizate să execute lucrările propuse, iar mediul nu va fi afectat.

- **Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului**

Centrala electrică fotovoltaică se estimează a fi pusă în funcțiune începând cu anul 2023. Perioada de exploatare a echipamentelor va fi de 20-25 de ani.

➤ **Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate**

Impactul cumulativ este nesemnificativ în zonă neexistând semne de afectare a factorilor de mediu.

➤ **Posibilitatea de reducere efectivă a impactului.**

Prin măsurile luate în faza de proiectare, realizarea proiectului nu va afecta factorii de mediu, impactul acestuia fiind temporar, reversibil și prezintă intensitate relativ mică.

CONCLUZII

Soluțiile tehnice adoptate în proiect au ca scop asigurarea unui impact minim asupra solului, subsolului, apelor subterane și de suprafață atât în etapa de execuție cât și în perioada de exploatare a obiectivelor.

Impactul generat de realizarea lucrărilor va avea un caracter local (la nivelul zonei de investiții) și o durată de generare redusă în timp.

Realizarea investiției va avea efecte negative asupra calității aerului prin intensificarea traficului pe drumurile de acces datorită emisiilor de gaze de eșapament și zgomotului. Impactul negativ asupra aerului, este temporar, reversibil și prezintă intensitate relativ mică. Întrucât funcționarea motoarelor este intermitentă și pentru o perioadă redusă de timp, poluarea produsă de sursele mobile este nesemnificativă.

Poluarea se poate produce doar în cazuri accidentale, impactul fiind local, numai în zona de lucru.

Pe termen lung efectul realizării lucrărilor va fi unul pozitiv, prin utilizarea unor tehnologii nepoluante de producție energie electrică din surse regenerabile.

Prin respectarea măsurilor prezentate în proiectul tehnic pentru fiecare etapă, a normelor de sănătate și securitate în muncă, a instrucțiunilor proprii privind apărarea împotriva incendiilor se apreciază că impactul asupra mediului produs de realizarea proiectului va fi local, redus și temporar pe perioada desfășurării lucrărilor.