

BORDEROU
DTAC DTAC 1097.10/24
RACORDARE LA SISTEMUL ENERGETIC NATIONAL A CENTRALEI ELECTRICE
FOTOVOLTAICE SC PV SOLAR 5

Piese scrise

Memoriu de prezentare

Piese desenate

0.1. Planuri de incadrare in teritoriu si in zona

0.2.a Plan de situatie tronsoane 1-3 1:2000

0.2.a Plan de situatie tronson 4 1:2000

0.2.a Plan de situatie tronsoane 5-9 1:2000

Acte anexa

Certificat de urbanism

Extras CF terenuri

CUI beneficiar

Contract de superficie

PRINCIPALELE CAPITOLE ALE MEMORIULUI JUSTIFICATIV

I. Date generale

II. Titular

III. Descrierea proiectului

IV. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

1. Protectia calitatii apelor:

2. Protectia aerului:

3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

4. Protectia impotriva radiatiilor:

5. Protectia solului si a subsolului:

6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

8. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament:

9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

VI. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apa, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deseurilor etc.)

VII. Lucrari necesare organizarii de santier

VIII. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii,

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

**RACORDARE LA SISTEMUL ENERGETIC NATIONAL A CENTRALEI ELECTRICE
FOTOVOLTAICE - PV6 ; pr.nr. 1095/11**

II. Titular:

numele; **SC PV SOLAR 5 SRL** CIF: 48976676, J40/19724/2023

adresa postala; **Calea Floreasca, nr.175, partea B din Cladirea Floreasca, etaj 11,
Sectorul 1, Bucuresti**

numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet; **0724013884;
m.anghel@heliopolis.eu**

numele persoanelor de contact: **Anghel Paul Maximilian**

director/manager/administrator; **manager proiect**

responsabil pentru protectia mediului. **Anghel Paul Maximilian**

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Prezenta documentatie a fost intocmita in directa legatura cu documentatia tehnica privind construirea unui parc fotovoltaic de 40MW in comuna Vasilati, judetul Calarasi pe terenul cu numerele cadastrale NC 30274. Racordarea acestei centrale fotovoltaice, PV Solar 5, la Sistemul Energetic National (SEN) se va face prin intermediul unei substatii de transformare 30/110, proiectata a fi realizata in extravilanul UAT Budesti pe terenul cu NC 21747 prin care parcul fotovoltaic va fi racordat la o statie de transformare 110/400 de unde se va realiza brasamentul catre SEN (in linia de 400kV din zona DN4).

Obiectul prezentei documentatii il constituie asadar, racordarea parcului fotovoltaic PV Solar 6 la aceasta substatie de transformare si presupune construirea unei retele electrice, subterana, prin pozarea unui circuit de cabluri (LES) de 30 kV in profilul drumurilor de exploatare, retea ce va permite evacuarea energiei electrice produse in noul parc fotovoltaic.

Atat parcul fotovoltaic (centrala electrica fotovoltaica), cat si statiile de transformare, nu fac obiectul prezentului proiect, ele tinand de investitii separate.

Datele tehnologice ale parcului fotovoltaic sunt detaliate in memoriul tehnic de specialitate elaborat de HeliopolisRo Energy & Engineering, parte a prezentei DTAC.

b) justificarea necesitatii proiectului;

Implementarea proiectului se inscrie in efortul mondial de reducerea emisiilor de CO2 si a altor gaze cu efect de sera, aceasta contribuind la combaterea incalzirii globale si consecutiv la combaterea schimbarilor climatice.

Astfel, investitia se va constitui ca parte integranta a angajamentul asumat de Romania si agreat de Comisia Europeana prin Planul National Integrat în domeniul Energiei si Schimbarilor Climatice 2021-2030 si anume:

- ✓ Romania va trebui sa adauge cel putin 6,9 GWp capacitati noi eoliene si Fotovoltaice din care 3,6 GWp fotovoltaice
- ✓ Obiectivul reducerii emisiilor interne de gaze cu efect de sera cu cel putin 40% pâna în 2030, comparativ cu 1990
- ✓ Obiectivul cresterii ponderii consumului de energie regenerabila in total la 30,7% în 2030

In acest sens, prezenta documentatie, este intocmita pentru a raspunde cererii investitorului de a realiza **RACORDAREA LA SISTEMUL ENERGETIC NATIONAL A CENTRALEI ELECTRICE FOTOVOLTAICE - PV5**, pe terenurile extravilane pentru care a incheiat contracte de inchiriere/ concesiune, terenuri apartinand de domeniul public UAT Vasilati si Budesti, avand in vedere ca asigura concomitent urmatoarele cerinte:

- reducerea dependentei de importurile de resurse de energie primara (in special combustibili fosili) si imbunatatirea sigurantei in aprovizionare
- protectia mediului prin reducerea emisiilor poluante si combaterea schimbarilor climatice

*Memoriu de Prezentare pentru obtinerea Acordului de Mediu pentru
RACORDARE LA SISTEMUL ENERGETIC NATIONAL A CENTRALEI ELECTRICE FOTOVOLTAICE
 SC PV SOLAR 5 SRL
 extravilan com. Vasilati si oras Budesti, jud. Calarasi*

- diversificarea surselor de productie a energiei, tehnologiilor si infrastructurii pentru productia de energie electrica
- crearea de noi locuri de munca in diferite zone ale tarii prin realizarea /modernizarea capacitatilor de productie a energiei din surse neconventionale
- implicarea mai activa a mediului de afaceri (companiilor private din tara si din strainatate), precum si a autoritatilor publice locale si centrale, in procesul de valorificare a resurselor regenerabile de energie.

c) valoarea investitiei; **925 mii ron (din care C+M – 143 mii ron)**

d) perioada de implementare propusa; **24 luni**

e) planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente); **plansa 0.1 - "Plan de incadrare in teritoriu, plansa 0.2 - planuri de situatie)**

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)

Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:

In aceasta faza se va realiza santul pentru pozarea cablurilor de medie tensiune si a fibrei optice. Santul va avea o adâncime cuprinsa intre 0,9-1,2 m si o latime cuprinsa intre 0.5 -1.00m. In el se vor poza 3 cabluri de medie tensiune AL 18/30 kV 3X3x(1x630) si o fibra optica. Dupa saparea santului se va aseza un strat de 10 cm de nisip fin pe care vor fi pozate cablurile de medie tensiune si fibra optica. Dupa pozarea acestora se va mai depune înca un strat de 10-20 cm de nisip. Pe acest strat se va monta banda de avertizare. Dupa aceasta etapa se va umple santul cu pamânt si se va readuce la starea initiala.

Traseul cablului se va axa pe traseul drumului de exploatare (in cazul drumurilor definite cadastral) sau la 2.00m fata de limita cadastrala a terenurilor proprietate privata adiacente. Suprafata efectiva a investitiei va fi asadar de cca 2630mp (870mp – UAT Vasilati, 1760mp UAT Budesti), restul proiectului drumurilor de exploatare fiind ocupat de rambleul sapaturii cat si de benzile laterale pentru depozitare temporara pamant

Pentru tronsonul 6 (traversarea Baltii Pasarea/ Lacului Nuci) solutia nu va afecta stabilitatea digului, si se va realiza conform specificatiilor avizatorului

Conform " Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetic (cod ANRE 4.1.207.0.01.09/03/07) in cazul instalarii în pamant a cablurilor de medie sau/ si joasa tensiune:a) zona de protectie a traseului de cabluri coincide cu zona de siguranta, estesimetrica fata de axul traseului si are latimea de 0,8 m; în plan vertical zonele de protectie side siguranta ale traseului de cabluri se delimiteaza prin distanta (adancimea) de pozare învaloare de cel putin 0,8 m b) (art.21, alin 2 a); toate aceste zone de siguranta sunt incluse in terenul studiat (drum) neafectand proprietatile adiacente.

Caracteristicile traseului de cablu sunt prezentate mai jos:

UAT	tronson	drum ID	lungime	suprafata	profil	Observatii
	T5.9	NC30687	43.37	154.29	4.00	DE, NC partial
	T5.8	NC30692	1286.69	5122.08	4.00	DE
	T5.7	NC 30694	91.77	411.36	4.00	DE, NC partial
	T5.6	NC 35898	316.48	1736.38	8.00	DE, dig
	total Vasilati			1738.31	7424.11	
UAT BUDESTI	T5.5	cf. adresa Primarie	797.87	4177.66	5.25	DE intre NC20951 si NC 21344
	T5.4	cf. adresa Primarie	1003.03	4270.73	4.00	DE intre NC20743 si NC 22004

*Memoriu de Prezentare pentru obtinerea Acordului de Mediu pentru
RACORDARE LA SISTEMUL ENERGETIC NATIONAL A CENTRALEI ELECTRICE FOTOVOLTAICE
 SC PV SOLAR 5 SRL
 extravilan com. Vasilati si oras Budesti, jud. Calarasi*

T5.3	cf. adresa Primarie	819.63	5179.13	6.50	DE intre NC24272 si NC 22106
T5.2	cf. adresa Primarie	495.71	3049.71	4.80	
T5.1	NC 23187	262.42	1264.78	4.80	str. Mircea cel Batran NC partial
total Budesti		3378.66	17942.01		
TOTAL TRASEU PV5		5116.97	25366.12		

Fiind vorba de o constructie total subterana si de faptul ca, dupa executie, terenul va fi adus la stadiul initial cat si de natura terenurilor pe care se realizeaza executia bilantul teritorial si breviarul indicatorilor fizico-urbanistici sunt fara obiect (POT=0.00%, CUT=0.00)

- profilul si capacitatile de productie; **Cod CAEN 3511 Productia de energie electrica (energie regenerabila). Activitatile secundare ce urmeaza a se desfasura tin de intretinerea si mentenanta parcului fotovoltaic**

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz); **la data proiectarii amplamentul este utilizat ca drum agricol (pamant/piatra concasata), fiind liber de orice constructii si utilaje**

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, în functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea; **investitia in sine nu presupune productie, fiind conexa centralei fotovoltaice PV5, capacitate 40MW.**

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora; **in exploatare investitia nu presupune necesar de energie extern; in executie se va utiliza balast si nisip ce va fi procurat din balastierele autorizate din zona, energia urmand a fi produsa prin generatoare mobile cu combustibil lichid.**

- racordarea la retelele utilitare existente în zona; **nu face obiectul**

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului în zona afectata de executia investitiei;

La finalizarea executiei se va face nivelarea si curatarea solului, aducand astfel terenul neutilizat efectiv la stadiul initial. In cazul poluarii accidentale vor fi sesizata autoritatile competente (Garda de Mediu) si entitatile capabile de interventie (care sa aiba dotarea tehnica necesara). Solul poluat accidental va fi evacuat de catre firme de salubritate specializate. La inchiderea sau dezafectarea instalatiei, terenul va fi readus la stadiul initial

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente; **accesul se va realiza din DJ412 (com Vasilati) sau din str. Mircea cel Batran – UAT Budesti**

- resursele naturale folosite în constructie si functionare; **In executie se va utiliza nisip, in functionare - nu se folosesc**

- metode folosite în constructie/demolare; **in constructie: asamblare, pozare, montare, incastrare, etc.; toate constructiile vor putea fi demontate sau desfacute, fiind proiectate ca ansambluri ale unor elemente prefabricate; pentru nisip se vor utiliza geotextile la contactul cu pamantul; pamantul excavat va fi depozitat in zonele libere ale terenului, in scopul refacerii profilului drumului (in cazul unei cantitati insemnate excedentare aceasta va fi transportata pe terenul proprietate privata a investitorului NC 30274)**

- planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea în functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara; **Investitia in sine nu presupune o poluare a factorilor de mediu.**

- relatia cu alte proiecte existente sau planificate; **proiectul face parte dintr-o dezvoltare de amploare, depinzand tehnologic direct de trei alte investitii (ce fac obiectul altor documentatii).**

- **realizarea Centralei Electrice Fotovoltaice PV Solar 5**

- **realizarea substatiei de transformare 30/110 Budesti (UAT Budesti pe terenul cu NC 21747)**

- **realizarea statiei de transformare 110/400 Budesti si racord la SEN (UAT Budesti pe terenul cu NC 21747**

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare; **nu au fost luate in considerare**

- alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor); **agregatele necesare executiei vor fi procurate de la balastierele din zona ; din celelalte puncte de vedere investitia va genera un impact redus atat**

*Memoriu de Prezentare pentru obtinerea Acordului de Mediu pentru
RACORDARE LA SISTEMUL ENERGETIC NATIONAL A CENTRALEI ELECTRICE FOTOVOLTAICE
SC PV SOLAR 5 SRL
extravilan com. Vasilati si oras Budesti, jud. Calarasi*

asupra capacitatilor edilitare cat si asupra asezarilor umane. Evacuarea deseurilor, depozitate in zona de organizare de santier aferenta parcului fotovoltaic, in timpul executiei se va realiza selectiv prin contracte cu firme specializate. In functionare, nu presupune deseuri.

- alte autorizatii cerute pentru proiect. - **nu exista**

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare: - **investitia nu presupune demolare/desfiintare**

- planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului;

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;

- metode folosite in demolare;

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;

- alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor).

V. Descrierea amplasarii proiectului:

Traseul cablului de racord traverseaza zona vestica a UAT Vasilati cat si zona vestica a UAT Budesti, avand o orientare preponderent sud nord si se va realiza pe drumuri extravilane de exploatare cu exceptia tronsonului 6 care presupune traversarea Baltii Pasarea.

Sapatura cablului afecteaza urmatoarele terenuri:

- Domeniul Public al UAT Vasilati: NC30687, NC30692, NC 30694, NC 35898

- Domeniul Public al UAT Budesti: NC 23187, si drumuri de exploatare ce se afla intre:

o Tarlaua 4/1 si Tarlaua 4/2

o Tarlaua 4/1 si Tarlaua 3/1

o Tarlaua 2 si Tarlaua 3/1

o Tarlaua 2/1 si Tarlaua 3/1

Drumurile se invecineaza cu terenuri proprietate privata cu categorie de folosinta arabil (exceptie facand luciurile de apa aferente tronson 6), nu intersecteaza la nivel trasee de retele sau magistrale tehnico-edilitare. In prezent pe terenurile studiate nu se afla constructii, astfel incat: POT existent =0,00% si CUT existent=0,00, pentru fiecare teren in parte. In forma lor actuala, terenurile nu sunt imprejmuite.

Pentru toate aceste terenuri au fost incheiate contracte de superficie sau de concesiune pe perioada executiei cu unitatile administrativ teritorial

- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare; ~30km.

- localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobată prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare; - **in zona nu sunt zone necesar a fi protejate (construite sau naturale)**

- harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind: • folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia; • politici de zonare si de folosire a terenului; • arealele sensibile; - **fara impact**

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

Traseu inceput T1 Budesti NC21747 (substatie Budesti) – 610178,676/346479,989

Traseu final T13 Vasilati NC30276(Parc PV Solar 5) – 610757.355, 310622,843

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare. - **nu au fost luate in considerare alte variante de amplasament**

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile: **Investitia nu are impact negativ semnificativ asupra mediului**

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

a) protectia calitatii apelor: - in zona aferenta investitiei nu exista suprafete acoperite de ape (curgatoare/statatoare)

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute; - nu este cazul

b) protectia aerului:

- sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri;

b1. In executie principalele surse de poluanti pentru aer sunt:

b1.1. gazele de esapament (considerate si ca sursa de mirosuri poluante) evacuate de catre utilajele folosite la executie (camioane transport, buldozere, utilaje folosite la saptura santului pentru cabluri etc) la care se adauga gazele de esapament generate de grupurile electrogene, pe baza de combustibil lichid, grupuri electrogene ce alimenteaza cu curent electric diferite unelte si scule automatizate folosite manual in executie. Aceste gaze contin monoxid si dioxid de carbon, oxizi de azot cat si compusi organici volatili si particule in suspensie cu continut metalic (plumb nichel, cupru, zinc etc). Noxele reprezinta cca 0.3% din totalul gazelor de esapament ponderea cea mai mare, 50% din acestea o reprezinta dioxidul de azot si monoxidul de carbon 20%. Poluarea la nivel zonal poate fi considerata nesemnificativa incadrandu-se in normele general admise.

b1.2 gaze cu efect de sera ca o rezultanta generala a activitatilor umane: dioxid de carbon, monoxid de carbon, metan, ozon, oxizi azotici etc. Emisia acestor gaze poate aparea in special in cazul unor accidente aferente echipamentelor de executie rezultata de cele mai multe ori din pierderea etanseitatii acestora (supraincalzirea/arderea uleiurilor utilizate in functionarea utilajelor)

b1.3 emisii de particule in suspensie. Praful provine in principal de la executia saptaturilor, in special mecanizate, atat in zona decopertata cat si in zona de depozitare temporara a pamantului, efectul fiind majorat in cazul aparitiei vantului. Apreciem ca nu se vor inregistra depasiri ale valorilor limita impuse prin legislatiei, având in vedere ca perioada de montare a pilonilor de sustinere si de realizare a santului de pozare cablu este scurta iar aparitia fenomenului de spulberare este conditionat de manifestarea unor vanturi puternice, in absenta precipitatiilor. Local pot rezulta si particule rezultate din debitare, slefuire, sudare etc a elementelor metalice necesare executiei.

b2. In exploatare, in conditii de functionare normala investitia nu produce particule emisii de gaze nocive sau particule in suspensie.

Rezumand, sursele de poluanti pentru aer, sunt minore, localizate si temporare in principal in perioada executiei. Zona vizata pentru realizarea traseului de cablu se afla in extravilan, astfel încât aceasta nu este afectata de eventualele efecte secundare ale procesului de constructie. In functionare nu se genereaza emisii de poluanti in stare gazoasa sau de alta natura care sa conduca la modificarea calitatii aerului in zona amplasamentului.

- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor în atmosfera;

Pentru contracarea efectelor poluantilor pentru aer, mentionati mai sus, se prevad urmatoarele masuri:

b1.1. se vor utiliza cu precadere, acolo unde este posibil, utilaje si scule manuale; utilajele aferente executiei vor fi omologate si vor avea revizia tehnica obligatorie efectuata; atat utilajele cat si generatoarele vor fi oprite in perioadele de pauza in executie.

b1.2. chiar si in executia propriu-zisa utilajele vor fi verificate periodic privind capacitatea senzorilor de a detecta anumite deficiente; in cazul aparitiei acestora utilajul va fi retras din executie catre zona de organizare de santier.

b1.3. elementele metalice vor fi confectionate si debitate in atelier, minimalizand astfel necesitatea prelucrării lor la fata locului; in cazul unor conditii climatice nefavorabile (seceta, vant) zonele de depozitare temporara a pamantului rezultat din excavatii va fi udat periodic.

b2. In regim de exploatare normal, investitia nu emite poluanti pentru aer.

Se vor respecta, pentru limitarea emisiilor, in special OUG 243/2000 (privind protectia atmosferei) si OMAPM 462/93 pentru aprobarea Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare.

c) protectia împotriva zgomotului si vibratiilor:

- sursele de zgomot si de vibratii;

In executie, principalele surse de poluanti fonici si de vibratii, sunt enumerate mai jos:

*Memoriu de Prezentare pentru obtinerea Acordului de Mediu pentru
RACORDARE LA SISTEMUL ENERGETIC NATIONAL A CENTRALEI ELECTRICE FOTOVOLTAICE
SC PV SOLAR 5 SRL
extravilan com. Vasilati si oras Budesti, jud. Calarasi*

C1.1. utilajele utilizate in executie, utilaje ce utilizeaza motoare diesel. Acestea constituie si o sursa de vibratii, iar nivelul de zgomot generat de un asemenea utilaj de situeaza in intervalul 80-85 dB.

C1.2. zgomote generate in mod curent de activitati antropice

Toate aceste categorii de poluanti se situeaza in intervale acceptabile si au un caracter local si temporar.

C.2. In functionare investitia nu genereaza zgomot si vibratii.

- amenajarile si dotarile pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor;

Investitia nu necesita decat minime masuri privind diminuarea efectului eventualei poluari fonice, amplasamentul fiind situat la departare >1km fata de zonele locuite, iar programul de executie fiind normal (8:00 – 16:00)

In executie, principalele amenajari, dotari si masuri impotriva zgomotului si vibratiilor, sunt enumerate mai jos:

C1.1. Vibratiile motoarelor diesel vor fi atenuate fie de prezenta anvelopelor (auto-speciale); similar generatoarele vor fi aduse la locul executiei in autospeciale fara a functiona direct pe platforme rigide; utilajele aferente executiei vor fi omologate si vor avea revizia tehnica obligatorie efectuata in vederea unei functionari conform parametrilor specifici; atat utilajele cat si generatoarele vor fi oprite in perioadele de pauza in executie.

C1.2. se vor utiliza, acolo unde este posibil, scule si utilaje cu dotari echipamente fonoabsorbante din cauciuc de inalta densitate

C1.3. se vor respecta normele de protectie a muncii cat si regulamentul intern al santierului.

In functionare nu necesita masuri

d) protectia împotriva radiatiilor:

- sursele de radiatii; **nu exista**

- amenajarile si dotarile pentru protectia împotriva radiatiilor; **nu necesita**

e) protectia solului si a subsolului:

- sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatiche si de adancime; **nu exista**

- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului; **nu necesita**

f) protectia ecosistemelor terestre si acvatiche:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; **in zona nu exista astfel de areale protejate ca rezervatii.**

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate;

g) protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public: **amplasamentul se afla in zona agricola - cea mai apropiata locuinta (din satul Nuci) este situata la cca 1km sud-est fata de tronsonul 11**

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele;

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public;

h) prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament în timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deseurilor (clasificate si codificate în conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate;

In executie deseurile sunt caracteristice activitatii de santier:

- A. deseuri provenite direct din organizarea de santier 17 09 04 (amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03) – ESTIMAT 5MC/LUNA EXECUTIE

- B. deseuri rezultate din sapatura 17 05 04 (pământ si pietre, altele decât cele cu continut de substanta periculoase); deseuri ramase dupa acoperirea sapaturii – ESTIMAT 10MC/LUNA EXECUTIE

- C. deseuri rezultate din pozarea cablurilor electrice 17 04 11 (cabluri, altele decât cele cu continut de ulei, gudron sau alte substante periculoase) – ESTIMAT 100KG/ LUNA EXECUTIE
 - D. ambalaje materii prime nepericuloase utilizate in executie 15 01 01 (ambalaje de hârtie si carton) 15 01 02 (ambalaje de materiale plastice) 15 01 03 (ambalaje de lemn) – ESTIMAT 50KG/ LUNA EXECUTIE
- In functionare (cantitati estitive lunar) nu exista deseuri.

O a treia categorie de deseuri o constituie cea rezultata din activitatile auxiliare in perioada de executie si de functionare (investitia nu presupune posturi de munca permanenta, functionarea presupunand numai activitati ocazionale de paza, control, intretinere, interventie tehnologica):

- G1. 20 03 01 Deseuri municipale amestecate – ESTIMAT 10KG/ LUNA DE EXECUTIE, 1 KG/LUNA IN EXPLOATARE
- G2. 20 01 01 Hartie si carton – ESTIMAT 5KG/ LUNA DE EXECUTIE, 1 KG/LUNA IN EXPLOATARE
- G3. 15 01 02 Ambalaje de materiale plastice – ESTIMAT 5KG/ LUNA DE EXECUTIE, 1 KG/LUNA IN EXPLOATARE
- G4. 15 01 04 Ambalaje metalice – ESTIMAT 5KG/ LUNA DE EXECUTIE, 1 KG/LUNA IN EXPLOATARE
- G5. 20 01 36 Echipamente electrice si electronice casate - ESTIMAT 5KG/ LUNA DE EXECUTIE, 1 KG/LUNA IN EXPLOATARE

- programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate;

Deseurile vor fi depozitate temporar pe terenul investitorului pe care acesta dezvolta o centrala electrica fotovoltaica, in speta, NC 30274, UAT Vasilati.

Principalele coordonate sunt prezentate mai jos:

- sortarea adecvata a deseurilor este esentiala pentru reciclare si valorificare ulterioara (verificarea periodica a infrastructurii de colectare selectiva pe amplasament; asigurarea vizibilitatii si accesibilitatii recipientelor pentru colectarea selectiva in zonele de lucru; semnalizarea corecta a recipientelor pentru colectarea selectiva, controlul periodic al acestei semnalizari
- colaborarea cu societati autorizate pentru a se asigura ca materialele reciclabile sunt directionate spre centre specializate (abordarea unor solutii alternative la incinerare sau depozitare finala pentru deseurile nevalorificabile - conversie a deseurilor in energie)
- reducerea impactului asupra mediului si la asigurarea conformitatii cu cerintele legale (evitarea ambalajelor de unica folosinta si alegerea alternativelor reutilizabile si chiar fara ambalaj – cand este posibil); mentenanta periodica a utilajelor si echipamentelor in vederea minimalizarii casarii

Acestea se vor duce la indeplinire prin:

- instruirea personalului de executie
- instruirea personalului aferent firmelor prestatoare de servicii in cadrul functionarii
- utilizarea de materiale si tehnologii cu grad mic de generare deseuri in special din cauza ambalarii

- planul de gestionare a deseurilor;

Deseurile vor fi sortate si predepozitate in recipiente specifice fiecarui tip, in zona organizarii de santier, in vederea preluarii de catre firme specializate

In executie, evacuare periodica conform contract cu firme de salubritate specializate in preluarea, depozitarea, reciclarea selectiva a deseurilor sau cu firme specializate in neutralizarea lor

Pentru celelalte deseuri aparute in functionare de catre firmele specializate ca parte a fluxului tehnologic de paza si interventie – deseurile vor fi preluate separat la sfarsitul interventiei in recipiente etanse de catre prestator si vor fi evacuate conform programului intern al acestor firme prestatoare;

Mod de depozitare:

- Deseurile G1-G5 (menajer, selectiv, curent) se depoziteaza in pubele in spatiu separat de celelalte deseuri.

- Deseurile B (pamant) se depoziteaza temporar pe amplasament, pana la umplerea excavarii dupa care sunt transportate in zona de organizarea de santier in vederea unor terasari minimale
- Deseurile A (deseuri constructie) vor fi refolosite la realizarea umpluturilor
- Deseurile C-D vor fi depozitate temporar in recipienti adecvati in zona organizarii de santier

Depozitarea deseurilor se va face numai in baza unui contract, atat in faza de executie cat si in cea de functionare. Nu se vor depozita deseuri pe spatiul public

Mod de valorificare:

- Deseurile C-D, G1-G5 (menajer, selectiv, curent) – valorificare prin firme autorizate
- Deseurile A (deseuri constructie) si B (pamant) - reutilizare

i) gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase- **nu exista nici in executie. In functionare nu vor fi depozitate pe amplasament**

- substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;
- modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii - fara impact

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect - **Racordul la SEN a centralei fotovoltaice va avea un impact redus asupra faunei si florei din amplasament si din vecinatatea acestuia.**

In amplasament nu au fost identificate situri care sa aiba importanta din punct de vedere al mostenirii culturale.

Proiectul propus pentru dezvoltare va genera locuri de munca atât in stadiul de constructie cat si in stadiul de operare, astfel incat incat, indirect, investitia va avea un impact pozitiv la nivelul comunitatii locale.

Din celelalte puncte de vedere impactul este infim, in special in perioada de executie, iar in perioada de exploatare poate fi considerat nul, in nici un caz nefiind vorba de impact semnificativ asupra elementelor de mediu.

Cf. D 2011/92/UE A P.E. privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului (atat in executie cat si in functionare):

- Impactul proiectului asupra climei (emisiile de gaze cu efect de sera) este **NESEMNICATIV**, astfel incat nu sunt necesare propuneri de masuri pentru prevenirea si reducerea acestuia
- Impactul evolutiei schimbarilor climatice asupra proiectului este **REDUS**, nefiind deci cazul implementarii unor masuri de adaptare la variabilitatea acesteia.

Impactul emisiilor de gaze cu efect de sera (emisii CO₂, CO, NO₂, CH₄ provenite din functionarea motoarelor diesel):

- In executie, impact pe termen scurt local si limitat. O data cu respectarea masurilor de prevenire/diminuare a poluarii impactul va fi considerat ne semnificativ, temporar si reversibil
- In exploatare, impact ne semnificativ pe termen lung

Masuri de diminuare/prevenire a impactului negativ asupra aerului in timpul executiei:

- Utilizarea de autospeciale Euro V-VI
- Utilizarea de combustibilii cu emisii ne semnificative
- Mentenanta autospeciialelor pe perioada executiei
- Efectuarea reviziei tehnice periodice
- Optiumizarea traseelor transport
- Realizarea lucrarilor conform unui program asumat

Masuri de prevenire a impactului negativ asupra aerului in timpul executiei:

- Utilizarea eficienta a energiei electrice
- Pentru interventii se vor respecta si masurile enumerate mai sus, in cazul executiei

Sensibilitatea activitatii specifice este considerata NEINSEMNATA in baza evaluarii efectelor primare ale schimbarilor climatice asupra parametrilor climatici (temperatura, nivel de precipitatii, vant, radiatie solara etc) dar si a efectelor secundare – rezultante (seceta, furtuni, inundatii, incendii etc). Nu exista riscul aparitiei unui impact cumulat semnificativ asupra factorilor de mediu. Din punct de vedere socio - economic, in conditiile unei operari curente corecte a investitiei, impactul va fi minim.

Magnitudinea si complexitatea impactului

- In faza de executie redus (tehnologie de executie conventionala)
- In faza de functionare nesemnificativ (cantitate de deseuri minima, investitie practic fara emisii)

Probabilitatea impactului

- In faza de executie redus (tehnologie de executie simpla si minim invaziva)
- In faza de functionare nesemnificativ (activitate minima, deseuri nepericuloase)

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

- In faza de executie scurt, temporar (perioada limitata de executie) si reversibil
- In faza de functionare nesemnificativ (tipul ecologic al activitatii)

Se vor lua masurile necesare de protectie si control astfel incat sa se asigure protectia mediului inconjurator conform prevederilor in vigoare

Proiectul nu este transfrontalier, nefiind situat in zona de granita

Realizarea investitiei nu implica emisii de noxe chimice solide, lichide si gazoase si deci nu afecteaza semnificativ factorii de mediu din zona (apa, aer, sol, subsol, asezari, flora, fauna etc)

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. **Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona.**

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programme/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 (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE 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 a Consiliului, Directiva 2000/60/CE 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 a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele). **fara obiect**

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 intra sub incidenta vreunui planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare**

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

A. Generalități :

- localizare organizare șantier – teren proprietate privată PV Solar 6, UAT Vasilati NC30277
- acces șantier – toate tipurile de accesuri (de personal executie, de livrare material, de evacuare material) vor fi realizate prin intermediul drumurilor de exploatare din DJ412 (Vasilati) sau din str. Mircea cel Batran (Budesti)

*Memoriu de Prezentare pentru obtinerea Acordului de Mediu pentru
RACORDARE LA SISTEMUL ENERGETIC NATIONAL A CENTRALEI ELECTRICE FOTOVOLTAICE
SC PV SOLAR 5 SRL
extravilan com. Vasilati si oras Budesti, jud. Calarasi*

- mod de executie : societate de constructii cu antreprize pentru lucrari specializate
- orar de lucru : normal, un schimb, L-V 08-17
- orar aprovizionare material – conform organizare interna fara constrangeri datorita lipsei zonelor locuite din vecinatati
- tipuri de lucrari : sapatura si montare cablu in sapatura
- asigurarea energiei electrice in timpul executiei : grupuri electrogene pe combustibil lichid
- asigurarea alimentarii cu apa: surse proprii (cisterna)
- asigurarea alimentarii cu apa potabila : bidoane tip PET
- masuri asigurarea igienei si sanatatii la locul de munca : cabine WC ecologice si cabine vestiar – spatiu pentru muncitori
- asigurarea pazei santierului : sistem monitorizare video si cabina poarta, paza permanenta
- asigurarea logisticii : cabina sef santier, cabina depozitare materiale perisabile si scule
- asigurarea depozitarii materialor si echipamentelor se va realiza prin zone proprii pentru fiecare categorie
- asigurarea protectiei PSI : punct PSI dotat cu extingtor, ladita cu nisip galeata si lopata
- perioada scontata pentru executie : 24 luni

B. Etapizarea executiei, dincolo de constrangerile tehnice in care o anumita categorie de lucrari necesita realizarea in prealabil a alteia va fi realizata conform graficului elaborat de catre firma de constructii si aprobat de catre beneficiar si vizat de ISC.

C. Din punct de vedere al obiectivelor ce urmeaza a fi executate se disting, in realizarea parcului fotovoltaic urmatoarele categorii :

- a. realizarea sapaturii cu mijloace auto adecvate sitului
- b. pozarea, in sapatura, a cablurilor si benzii de avertizare
- c. umplerea santurilor si compactarea terenului

d. transportul pamantului excedentar in zona adiacenta organizarii de santier pe teren proprietate privata

Subtraversarea presupune suplimentar realizarea caminelor de tragere.

D. Elementele logistice componente ale organizarii de santier se vor in zona de acces in incinta parcului fotovoltaic; aici, se vor amplasa urmatoarele :

- cabina de poarta / paznic de noapte 1.50x2.00 in zona de acces
- adiacent acesteia se va amplasa o toaleta ecologica
- in partea vestica a incintei organizarii de santier, adiacent laturii de nord se vor amplasa celelalte cabine necesare organizarii de santier, si anume:
 - cabina sef santier (3.60x1.80m)
 - cabina vestiar – spatiu pentru muncitori (3.60 x 1.80m)
 - cabina depozitare materiale perisabile si scule (1.80x1.80m)
 - toaleta ecologica
 - punct PSI dotat cu extingtor, ladita cu nisip galeata si lopata

- Elementele specifice executiei vor fi amplasate astfel :
 - sopron pentru zona de depozitare temporara a deseurilor rezultate in executie. Acesta depozitare va fi realizata selectiv (metal, moloz, hartie, plastic, menajere) urmand ca deseurile sa fie evacuate periodic de firme specializate.

- zonele de depozitare materiale voluminoase (role cabluri si rola banda avertizare)

- adiacent acestor zone va fi amplasat bancul de lucru pentru fasonare (in cazurile de necesitate de modificare minora pe santier a confectiei metalice) elemente liniare

- in coltul nord vestic al incintei va fi amenajat un alt sopron pentru depozitare cherestea (pentru eventuala sprijinire a malurilor sapaturii) ; in aceasta zona va fi amplasat si un banc de lucru dulgherie

- in zonele mediane ale incintei vor fi organizate depozitarile de balast, pietris, nisip, in imediata lor vecinatate fi amplasate malaxoarele pentru betoane si mortare (pentru lucrari locale, mare parte a executiei urmand a fi facuta pe baza livrarilor zilnice)

- Se va evalua periodic necesarul de materiale si de echipamente aferent zonei ce urmeaza a fi executat in acea perioada si se va amplasa local o zona de organizare de santier temporara, a carei pozitie va fi schimbata in functie de evolutie executiei, zona ce va contine urmatoarele:
 - Zona stationare excavatoare
 - Zona pentru depozitare materiale pentru executia curenta (sopron)
 - Zona descarcare/ incarcare nisip

Toate acestea vor fi dispuse in afara zonei aflate in executie pentru a lasa liber adiacent sapaturii terenul pentru depozitarea temporara a pamantului excavat.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente si/sau la încetarea activitatii, în masura în care aceste informatii sunt disponibile:

In cazul dezafectarii traseului de racordare a centralei la SEN, lucrarile de dezafectare vor fi realizate in ordine inversa fata de cele de executie, astfel incat dupa evacuarile tuturor elementelor puse in opera, terenul va fi putea fi adus la stadiul actual de drum de exploatare pentru acces a utilizajelor agricole. Cablurile vor fi scoase din sapatura (fara impact, fiind vorba de o simpla pozare in strat de nisip), nisipul excavat si evacuat, iar terenul va fi adus la forma initiala. La posibilele accidente tehnologice se va interveni de catre firma de monitorizare si intretinere a centralei. Nu exista potentiale accidente cu impact semnificativ asupra asezarilor umane. Potentialele poluari accidentale din timpul lucrarilor de dezafectare ale solului cu produse pe baza de hidrocarburi vor fi indepartate prin decopertare firmei contractante specializate in preluarea acestui tip de deoseu. Lucrarile pe care curenta investitie le presupune, nu implica, in momentul dezafectarii masuri de reconstructie ecologica.

XII. Anexe - piese desenate:- **conform borderou**

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare: **investitia nu intra sub incidenta acestor prevederi**

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate: **investitia nu se realizeaza pe ape si nu are legatura cu apele**

XV. Criteriile privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau în considerare, daca este cazul, în momentul compilarii informatiilor în conformitate cu punctele III-XIV. - **fara implicatii**

Intocmit
837 ATELIER DE ARHITECTURA
dr. arh. Dragos Negulescu