

MEMORIU DE PREZENTARE

(elaborat conform Legii nr. 292/2018)

pentru proiectul

**”REALIZARE PARC FOTOVOLTAIC, AMPLASARE
PANOURI, STAȚIE DE TRANSFORMARE,
RACORDARE LA SEN, STAȚIE DE CONEXIUNE,
DRUMURI DE ACCES ȘI MENTENANȚĂ,
ÎMPREJMUIRE”**

**CF 100598, nr. top 100598, sat Axente Sever -
extravilan, jud. Sibiu**

Titular:

S.C. INFINITY REAL ESTATE INVESTMENT S.R.L.

Sediul: mun. Sibiu, str. Târgul Vinului, nr. 12, Ap. 1, jud. Sibiu

Elaborat de:

S.C. ECO TERRA S.R.L.

Sediul: loc. Cisnădie, str. C-tin Lepădatu, nr. 37C, jud. Sibiu

E-mail: eco_camelia@yahoo.com

CUPRINS

1. DENUMIREA PROIECTULUI.....	4
2. TITULARUL PROIECTULUI.....	4
3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	4
3.1. Rezumatul proiectului	4
3.2. Justificarea necesității proiectului	5
3.3. Valoarea investiției.....	5
3.4. Perioada de implementare propusă	6
3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar	6
3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului	9
3.6.1. Profilul și capacitățile de producție	9
3.6.2. Descrierea instalației și fluxurilor existente pe amplasament	13
3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus.....	13
3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	14
3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	14
3.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	15
3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	15
3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....	15
3.6.9. Metode folosite în construcție	16
3.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	17
3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate	17
3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	17
3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	17
3.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect	17
4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	18
4.1. Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului.....	18
4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului	18
4.3. Căi noi de acces și schimbări ale celor existente	18
4.4. Metode folosite în demolare	18
4.5. Detalii care au fost luate în considerare	18
4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării	18
5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	19
6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI, ALE PROIECTULUI.....	20
6.1. Protecția calității apelor.....	20
6.1.1. Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.....	20
6.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate proiectate	20
6.2. Protecția aerului	21
6.2.1. Surse de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri	21
6.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.....	21
6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	21
6.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații.....	21

6.3.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	21
6.4. Protectia impotriva radiatiilor	22
6.4.1. Sursele de radiatii	22
6.4.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor	22
6.5. Protectia solului si a subsolului.....	22
6.5.1. Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatiche.....	22
6.5.2. Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si subsolului.....	23
6.6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice.....	23
6.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect	23
6.6.2. Lucrarile si dotarile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate	23
6.7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public.....	24
6.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public.....	24
6.7.2. Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.....	24
6.8. Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament	24
6.8.1. Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate	24
6.8.2. Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate.....	25
6.8.3. Planul de gestionare a deseurilor	25
6.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	26
6.9.1. Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse.....	26
6.9.2. Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei	26
7.DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	27
7.1. Impactul asupra populatiei, sanatatii umane.....	27
7.2. Impactul asupra biodiversitatii	27
7.3. Impactul asupra solului si folosintelor acestuia	27
7.4. Impactul asupra bunurilor materiale	27
7.5. Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei	28
7.6. Impactul asupra calitatii aerului, climei	28
7.7. Impactul zgomotelor si vibratiilor	28
7.8. Impactul asupra peisajului si mediului vizual.....	28
7.9. Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural.....	29
8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	29
8.1. Dotarile si masurile prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.....	29
9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	29
10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.....	29
11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE, SAU LA INCETAREA ACTIVITATII	30
12. PENTRU PROIECTE CARE AU LEGATURA CU APELE.....	31
13. ANEXE – ACTE SI PIESE DESENATE.....	31

1. DENUMIREA PROIECTULUI

**“REALIZARE PARC FOTOVOLTAIC, AMPLASARE PANOURI, STAȚIE DE TRANSFORMARE, RACORDARE LA SEN, STAȚIE DE CONEXIUNE, DRUMURI DE ACCES ȘI MENTENANȚĂ, ÎMPREJMUIRE”
CF 100598, nr. top 100598, sat Axente Sever - extravilan, jud. Sibiu**

2. TITULARUL PROIECTULUI

Titularul proiectului:

- **S.C. INFINITY REAL ESTATE INVESTMENT S.R.L.**
- Sediul: mun. Sibiu, str. Târgul Vinului, nr. 12, Ap. 1, jud. Sibiu
- J32/493/2020 ; CUI 42448558

Persoana de contact pentru procedura de mediu:

- **dl. Lienert Daniel**
- Tel. 0755 583 730
- E-mail: linpartnersibiu@gmail.com

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

3.1. Rezumatul proiectului

Avand in vedere scopul Certificatului de Urbanism nr. 221/III-A-3 din 22.05.2023, propunerea de proiect vizeaza **construirea unui parc fotovoltaic.**

Parcul fotovoltaic va avea puterea instalată (DC) de **2,9 MW.**

3.2. Justificarea necesității proiectului

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

UE s-a angajat să lupte împotriva schimbărilor climatice, ratificand in acest sens Protocolul de la Kyoto și angajandu-se sa reduca emisiile anuale de gaze cu efect de sera.

In contextul actual, caracterizat de cresterea alarmanta a poluarii cauzate de producerea energiei din arderea combustibililor fosili, devine din ce in ce mai importanta reducerea dependentei de acesti combustibili.

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

Avantajele sistemelor bazate pe energie regenerabila solara sunt urmatoarele:

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

3.3. Valoarea investiției

- informație confidențială.

3.4. Perioada de implementare propusă

- Perioada de implementare probabilă: 2023-2030.
- Durate de realizare : 3 luni.
- Durata de funcționare: nedeterminată.

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

Accesul la amplasamentul proiectului se face prin drumurile existente în zonă, drum județean – DJ14B Sibiu-Axente Sever-Țapu, la care terenul este aliniat.

Coordonate stereografice ale terenului de implementare a proiectului – CF100598:

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi
	X [m]	Y [m]	D(Li-1)
168	512710.989	439412.536	146.078
36	512835.030	439489.690	36.053
24	512818.408	439521.683	35.044
33	512795.540	439548.303	37.397
16	512764.301	439568.862	25.588
15	512740.054	439577.038	75.611
9	512665.315	439565.590	83.276
155	512582.159	439561.124	83.751
220	512498.937	439570.518	35.239
143	512463.800	439573.196	294.812

S(100598)–30922mp; P=852.899m

(sursa: Plan de situație, planșa 2, S.C. ELECTROENERGETIC DESIGN S.R.L., 2023)



Fig. nr. 1 – Amplasarea in zona a proiectului (sursa: Google Earth)

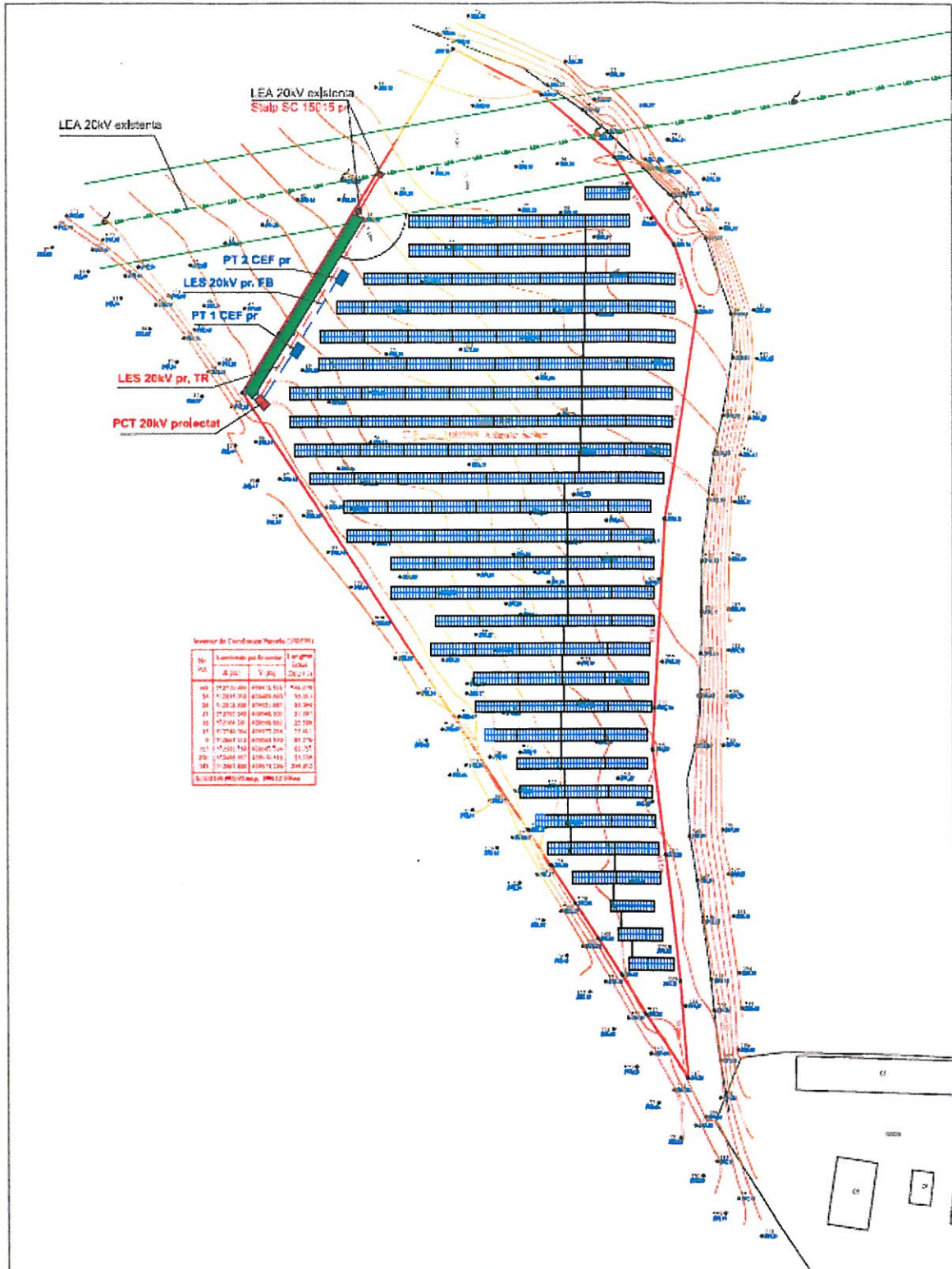


Fig. nr. 2 – Detalii privind situația propusă (sursa: Plan de situație, planșa 2, S.C. ELECTROENERGETIC DESIGN S.R.L., 2023)

Vecinătățile terenului de implementare a proiectului:

- în N – la cca. 125 m , este calea ferată **Sibiu-Copșa Mică** (CFR 208), iar la cca. 400 m este depozitul de deșeuri industriale **SOMETRA**;
- în NE, la cca. 450 m, este platforma industrială **SOMETRA**, iar la cca. 400 m este un alt parc fotovoltaic;
- în E, la cca. 400 m, este un stadion;
- în E-SE, la ca. 620 m, este zona rezidențială **Copșa Mică / cartier Colonia Laborator**;
- în SE la cca. 60 m este un service auto – **CIS AUTOMOTIVE**, iar la peste 800 m este zona rezidențială **Axente Sever**;
- în S și V – terenuri libere.

Terenul de implementare a proiectului este delimitat la SV de DJ14B.

În NE, în imediata vecinătate este LEA 20 kV, la care se va face bransamentul parcului fotovoltaic propus.

Distanțe față de arii naturale protejate:

- nu este cazul; la distanță relevantă nu s-au identificat arii naturale protejate.

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

- nu este cazul; la distanță relevantă nu s-au identificat elemente ale RAN sau din LMI.

3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Investitorul – S.C. INFINITY REAL ESTATE INVESTMENT S.R.L. – intenționează construirea unui parc fotovoltaic în com. Axente Sever, jud. Sibiu, puterea debitată de 2,9 MW.

Pentru investiție s-a emis **Certificatul de Urbanism nr. 221/III-A-3 din 22.05.2023.**

Terenul de implementare are suprafața de **30.300 mp** și este proprietatea persoanelor fizice – Paul Marius și Paul Mariana, teren întabulat cu drept de suprafață pe o perioadă de 3 ani pentru S.C. INFINITY REAL ESTATE INVESTMENT S.R.L.

Accesul la amplasamentul proiectului se asigură direct din DJ14B Sibiu-Axente Sever-Țapu.

Date generale parc fotovoltaic

- Putere max. (Pmax/Smax) : 2,9 / 2,9 MW / MVA
- Factorul nominal de putere (cos φ) : 1
- Tensiunea nominala de utilizare (Un) : 20 kV
- Frecventa nominala de utilizare : 50 Hz
- Consum servicii proprii : 50 kW
- Specificul activitatii : CEF
- Tipul consumatorului : producator
- Nivel de tensiune pentru masurarea energiei : 20 kV.

Caracteristici parc fotovoltaic :

- Numar panouri : 4462
- Putere un panou CC : 650W
- Total panouri 2,9 MW
- Numar invertoare : 29
- Putere inverter CA: 100 kVA / 100 Kw
- Numar Trafo ridicatoare : 2 buc
- Putere Trafo ridicatoare : 1600 Kva
- Puterea maxima produsa la pct. de racord : 2,9 MVA/ 2,9 MW

✚ Amenajarea preliminară a terenului

Instalarea componentelor parcului se va face utilizând cotele naturale ale terenului, după o nivelare superficială și îndepărtarea vegetației sporadice. Prin această nivelare nu se urmărește decopertarea stratului de sol vegetal decât în zonele unde se va amenaja drumul de incintă și punctele de conexiune și de transformare.

✚ Drumuri interioare

Drumurile interioare din parcelă vor fi amenajate pentru trafic temporar cu vehicule de transport și utilaje de construcție în timpul lucrărilor de amenajare parc fotovoltaic.

✚ Structuri metalice, panouri fotovoltaice, invertoare AC-DC și sistem de monitorizare

Pentru montarea panourilor fotovoltaice și a componentelor lor anexe (punct conexiune, trafo, invertoare, cabluri electrice, cabluri de comunicație, tablouri electrice etc.), se vor folosi structuri metalice ușoare, prefabricate, amplasate pe stâlpi metalici ancorați în sol. Acestea vor răspunde la cerințele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice și de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – vânt, zăpadă. Tipul exact al acestor structuri metalice se va stabili ulterior, în faza de Proiect Tehnic, în funcție de mai mulți factori tehnico-economici.

Panourile fotovoltaice și invertoarele urmează să fie selectate în funcție de costuri și performanțe. O posibilă configurare ar fi:

- cca. 4462 panouri de 650 W și
- cca. 29 invertoare.

Pe planul de situație, panourile montate pe structurile metalice sunt prevăzute a fi instalate în "**zona productivă**", dispunerea exactă a acestora urmând a fi detaliată la momentul elaborării Proiectului Tehnic pentru Autorizația de Construcție.

✚ Lucrari propuse pentru racordare

Realizare punct de conexiune racordat radial la LEA 20 kV:

- Construirea unui **punct de conexiune (PCT 20 kV)** in anvelopa prefabricata din beton, amplasat pe teren privat la limita cu domeniul public, echipat cu celule electrice modulare de 20 kV;

-
- De la punctul de conexiune – PCT 20 kV proiectat – se va monta un tronson nou 1xLES 20 kV, pana la stalp nr. 1 și la stalp nr. 2;
 - Din punctul de conexiune – PCT 20 kV proiectat – se vor alimenta radial, **2 posturi de transformare echipate cu: 2 PT cu transformatoare cu j.t./ 20 kV - 2000kVA si TE j.t. si un Trafo servicii interene 50 kVA, 20/0.4 kV.**
 - o PT1 CEF va fi echipat cu celula linie sosire, celula de linie spre PT2 CEF, celula trafo ridicator 1600 kVA jt/20 kV, celula trafo servicii interne CEF 50 kVA, 20/0.4 kV, TDRI invertoare si tablou servicii interne CEF .
 - o PT2 CEF va fi echipat cu celula de linie sosire de la PT1 CEF cu separator de sarcina cu CLP, si celula trafo ridicator 1600 kVA jt/20 kV, TDRI invertoare.

Pentru protecția personalului de exploatare – mentenanță, împotriva atingerilor accidentale indirecte, se va realiza un circuit de împământare în conformitate cu normativele și standardele în vigoare (I7/2011, 1RE-Ip 30/2004). La instalația de împământare a parcului se va racorda întregul echipament, precum și toate elementele conductoare care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental ar putea intra sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolație sau prin intermediul unui arc electric.

Împrejmuire

Pe tot perimetrul parcului fotovoltaic se va instala un gard metalic cu o înălțime de 2,20 – 2,50 m.

Utilități și mențiuni privind lucrările de construcție

Pe durata lucrărilor de construcții, se vor folosi facilități mobile pentru lucrători (toalete ecologice, birouri containerizate, electro-generatoare diesel).

Terenul destinat organizării de șantier va fi amplasat în imediata apropiere a intrării propuse din drumul județean și va ocupa o suprafață de **200-300 mp**. Nu vor fi necesare lucrări suplimentare pentru organizarea de șantier.

La lucrările de construcții se va asigura nivelul de calitate conform cerințelor impuse de către Legea 10/1995. Se vor folosi produse, procedee și echipamente tradiționale și specifice, pentru care vor exista agremente tehnice corespunzătoare, conform legislației și standardelor naționale și europene. Verificarea calității execuției

construcțiilor se va efectua de către beneficiar printr-un diriginte de specialitate autorizat ISC.

Pe durata operării parcului fotovoltaic

În afara racordului electric, proiectul propus nu presupune alte tipuri de racordări la rețelele de utilități (de ex. alimentare cu apă, canalizare, gaz sau cabluri TC etc.).

Operarea sa se va face în principal de la distanță, prin monitorizare SCADA cu transmisie GSM, având nevoie de intervenție umană doar pentru lucrări de reparații și mentenanță, cât și pentru ținerea sub control a vegetației ierbacee din perimetru.

3.6.2. Descrierea instalației și fluxurilor existente pe amplasament

Regimul economic al terenului conform CU: *teren extravilan având folosința arabil.*

În prezent, pe amplasament nu se desfășoară activități productive sau de altă natură, terenul este amplasat în apropierea platformei industriale SOMETRA, vis-a-vis de aceasta.

3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus

Parcul fotovoltaic va avea puterea instalată (DC) de **2,9 MW**. Intreaga cantitate de energie electrică produsă va fi injectată în SEN prin intermediul stației electrice de 20 kV.

Operarea parcului se va face în principal de la distanță (prin monitorizare SCADA cu transmisie GSM), având nevoie de intervenție umană doar pentru lucrări de reparații și mentenanță cât și pentru ținerea sub control a vegetației ierbacee din perimetru.

3.6.4. Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

In organizarea de santier:

Resursa / materiale	Necesar (estimare anuala)	Modul de asigurare
Materiale de constructii, inclusiv beton	-fara deviz de lucrari	Furnizate de societati autorizate. Antreprenorul lucrarilor o sa aduca materialele in organizarea de santier. Betonul se aduce cu CIFA in santier.
Structuri din metal, stâlpi metal, plasă metal, panouri fotovoltaice	-fără deviz de lucrări	Furnizate de societati autorizate. Antreprenorul lucrarilor o sa aduca echipamentele și alte materiale in organizarea de santier.
Apa pentru angajatii din santier	-fara estimare, in functie de numarul de angajati si durata lucrarilor	Apa potabila imbuteliata si din bransamentul care se va realiza pentru parcela
Energie electrica	-fara estimare	Din bransamentul care se va realiza pentru parcela

Panourile fotovoltaice vor fi montate pe structuri metalice. Panourile solare se vor monta direct în pământ.

Pe durata operării parcului fotovoltaic

In cazul de fata, este utilizată energia solara, mai exact particulele razelor de lumina care prin diferite procese este transformata in energie solara. Principiul de functionare a panourilor fotovoltaice poarta denumirea de efect fotoelectric. Cand o suprafata de metal, respectiv panourile fotovoltaice, sunt expuse unui flux de radiatie electromagnetica, in cazul nostru radiatile solare, poate sa genereze, electroni liberi, care produc curent electric dacă sunt accelerați sub acțiunea unui câmp electric.

3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

În afara racordului electric la stația de 20 kV, proiectul propus nu presupune alte tipuri de racordări la rețelele de utilități (alimentare cu apă, canalizare, gaz sau cabluri telecomunicație).

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

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

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

3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la amplasamentul proiectului se face prin drumurile existente în zonă, drum județean – DJ14B Sibiu-Axente Sever-Țapu, la care terenul este aliniat.

Drumurile interioare vor fi amenajate pentru un trafic temporar cu vehicule de transport și utilaje de construcție în timpul lucrărilor.

3.6.8. Resursele naturale folosite in constructie si functionare

In organizarea de santier:

Resursa / materiale	Necesar (estimare anuala)	Modul de asigurare
Materiale de constructii, inclusiv beton	-fara deviz de lucrari	Furnizate de societati autorizate. Antreprenorul lucrarilor o sa aduca materialele in organizarea de santier. Betonul se aduce cu CIFA in santier.
Structuri din metal, stâlpi metal, plasă metal, panouri fotovoltaice	-fără deviz de lucrări	Furnizate de societati autorizate. Antreprenorul lucrarilor o sa aduca echipamentele și alte materiale in organizarea de santier.

Resursa / materiale	Necesar (estimare anuala)	Modul de asigurare
Apa pentru angajatii din santier	-fara estimare, in functie de numarul de angajati si durata lucrarilor	Apa potabila imbuteliata si din bransamentul care se va realiza pentru parcela
Energie electrica	-fara estimare	Din bransamentul care se va realiza pentru parcela

Pe durata operării parcului fotovoltaic

In cazul de fata, nu se pune problema utilizării de materii prime.

Prin proiect se urmărește captarea și valorificarea energiei solare.

3.6.9. Metode folosite în construcție

Metodele de constructie vor fi cele clasice intr-o organizare de santier.

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

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

La realizarea împrejmuirilor se vor turna mici fundații pentru gard.

Depozitarea materialelor de construcție se va face pe o suprafata de maxim **300 mp** in interiorul parcelei, in apropierea zonei trasate pentru executie.

In organizarea de santier se vor asigura:

- minim o toaletă ecologică pentru muncitori;
- sursa de apa potabila – prin transport de apa imbuteliata si din retea publica de distributie apa.

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

Lucrarile de construire parc fotovoltaic se intentioneaza a se executa in perioada 2023-2030, durata efectivă a lucrărilor este de **3 luni**.

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

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

Parcul nu are o durată determinată de funcționare.

La incetarea activitatii se va notifica autoritatea de mediu si se va solicita actul de reglementare in scopul stabilirii obligatiilor de mediu. In functie de destinatia ulterioara, terenul afectat de investitie va fi eliberat de sarcini, lucrarile ingropate vor fi scoase, terenul va fi nivelat cu material de umplutura local. În totalitate terenurile vor fi redade cadrului natural in stare nealterată.

3.6.11. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Nu e cazul.

3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Nu au fost luate în considerare alternative de implementare a proiectului

3.6.13. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Nu sunt vizate alte activitati productive sau de servicii care decurg din implementarea proiectului. Energia electrică produsă se va livra în SEN.

3.6.14. Alte autorizatii cerute pentru proiect

Urmează să se solicite toate avizele indicate în Certificatul de urbanism.

Până în prezent s-au pus la dispoziție următoarele:

- Aviz ANIF nr. 92/17.07.2023
- Aviz favorabil apă-canal nr. 4279/20.06.2023 emis de Primăria com. Axente-Sever
- Aviz DELGAZ Grid nr. 381393236/19.06.2023
- Aviz ORANGE Romania nr. 296SB/19.06.2023

4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

4.1. Planul de executie al lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

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

4.2. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

- Nu este cazul pentru demolari.

4.3. Cai noi de acces si schimbari ale celor existente

- Nu este cazul pentru demolari.

4.4. Metode folosite in demolare

- Nu este cazul executiei unor lucrari de demolare.

4.5. Detalii care au fost luate in considerare

- Nu este cazul.

4.6. Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii

- Nu este cazul.

5.DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Conform certificatului de urbanism:

- teren situat în extravilan

Regimul economic al terenului:

- Situația existentă: teren arabil în extravilan

Coordonate stereografice ale terenului de implementare a proiectului – CF100598:

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
168	512710.989	439412.536	146.078
36	512835.030	439489.690	36.053
24	512818.408	439521.683	35.094
33	512795.540	439548.303	37.397
16	512764.301	439568.862	25.588
15	512740.054	439577.038	75.611
9	512665.315	439565.590	83.276
155	512582.159	439561.124	83.751
220	512498.937	439570.518	35.239
145	512463.800	439573.196	294.812
S(100598)=30922mp; P=852.899m			

(sursa: Plan de situație, planșa 2, S.C. ELECTROENERGETIC DESIGN S.R.L., 2023)

Accesul la amplasamentul proiectului se face prin drumurile existente în zonă, drum județean – DJ14B Sibiu-Axente Sever-Țapu, la care terenul este aliniat.

Vecinătățile terenului de implementare a proiectului:

- în N – la cca. 125 m , este calea ferată **Sibiu-Copșa Mică** (CFR 208), iar la cca. 400 m este depozitul de deșeuri industriale SOMETRA;
- în NE, la cca. 450 m, este platforma industrială SOMETRA, iar la cca. 400 m este un alt parc fotovoltaic;
- în E, la cca. 400 m, este un stadion;
- în E-SE, la ca. 620 m, este zona rezidențială Copșa Mică / cartier Colonia Laborator;

-
- în SE la cca. 60 m este un service auto – CIS AUTOMOTIVE, iar la peste 800 m este zona rezidențială Axente Sever;
 - în S și V – terenuri libere.

Terenul de implementare a proiectului este delimitat la SV de DJ14B.

În NE, în imediata vecinătate este LEA 20 kV, la care se va face brânșamentul parcului fotovoltaic propus.

Distanțe față de arii naturale protejate:

- nu este cazul; la distanță relevantă nu s-au identificat arii naturale protejate.

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

- nu este cazul; la distanță relevantă nu s-au identificat elemente ale RAN sau din LMI.

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

6.1. Protectia calitatii apelor

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

In organizarea de santier se asigura minim o toaletă ecologică, aceasta se vidanjează de o firma autorizată.

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

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

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

Nu se utilizeaza apa in scop tehnologic si nu se evacueaza ape uzate tehnologice.

6.2. Protecția aerului

6.2.1. Surse de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Surse de emisii în timpul organizării de șantier:

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

Activitatea de construire a parcului fotovoltaic va genera în amplasament praf ca urmare a mobilizării solului în vederea execuției șanturilor pentru îngroparea cablurilor și ca urmare a activității utilajelor. Efectele vor fi de scurtă durată și nu va afecta calitatea aerului pentru o perioadă lungă de timp.

Surse de emisii după realizarea lucrărilor:

- nu e cazul.

6.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

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

6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

6.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații

Surse de emisii în organizarea de șantier:

- traficul rutier.

După realizarea lucrărilor:

- nu e cazul.

6.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În șantier se aplică măsuri de reducere la sursă:

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

6.4. Protectia impotriva radiatiilor

6.4.1. Sursele de radiatii

Nu se utilizeaza surse de radiatii in perimetrul proiectului.

6.4.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul.

6.5. Protectia solului si a subsolului

6.5.1. Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatic

In timpul organizarii de santier si dupa realizarea lucrarilor de constructie pot aparea surse de emisii in sol si subsol legate de:

- parcarea mijloacelor de transport si scurgeri accidentale de hidrocarburi;
- lucrări de săpătură pentru îngroparea cablurilor electrice;
- depozitari de materiale;
- depozitarea deseurilor in spatii inadecvate, direct pe sol, in zone expuse spalarilor etc.

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

In faza de executie suprafata de sol se va deteriora, rezultand o modificare a proprietatilor sale naturale. Modificarile vor fi prezente doar pe suprafetele afectate de lucrări. Tot in faza de executie, vor aparea fenomene de compactare si tasare din cauza circulatiei utilajelor.

După realizarea lucrărilor:

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

6.5.2. Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si subsolului

Pentru protectia solului si subsolului:

- se va asigura minim o toaletă ecologică in organizarea de santier si facilitati de colectare a deseurilor; se va asigura o zona speciala pentru depozitarea deseurilor rezultate din santier;
- pentru prevenirea poluării solului, constructorul va deține si utiliza recipiente etanșe pentru depozitarea temporara a deșeurilor;
- ca o masura de prevenire a poluarii solului si subsolului in faza de executie, mijloacele de transport si utilajele nu vor suporta activitati de intretinere si reparatii în parcelă;
- in caz de deversare accidentala in santier (hidrocarburi) se va interveni imediat cu materiale absorbante care se colecteaza separat.

6.6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

6.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Distanțe față de arii naturale protejate:

- la distanță relevantă nu s-au identificat arii naturale protejate.

Terenul este caracterizat de o vegetație specifică terenurilor agricole cultivate, fără valoare conservativă deosebită.

6.6.2. Lucrarile si dotarile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

După finalizarea lucrărilor din șantier se vor asigura condițiile pentru revegetalizarea naturală a terenurilor afectate de lucrări.

6.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

6.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public

- în E-SE, la ca. 620 m, este zona rezidențială Copșa Mică / cartier Colonia Laborator;
- în SE la peste 800 m este zona rezidențială Axente Sever.

Nu au fost identificate obiective de interes public pe amplasamentul proiectului sau în vecinătatea relevantă.

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

Având în vedere distanțele până la zonele rezidențiale, nu sunt prognozate poluări sau situații de disconfort în zona receptorilor sensibili.

6.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament

6.8.1. Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate

Deșeurile rezultate din organizarea de șantier vor fi gestionate de antreprenor conform prevederilor legale; amplasamentul va fi predat salubritat. Se interzic depozitari neconforme de deșuri rezultate din lucrările de construcție.

Deseurile rezultate din organizarea de santier:

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

6.8.2. Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate

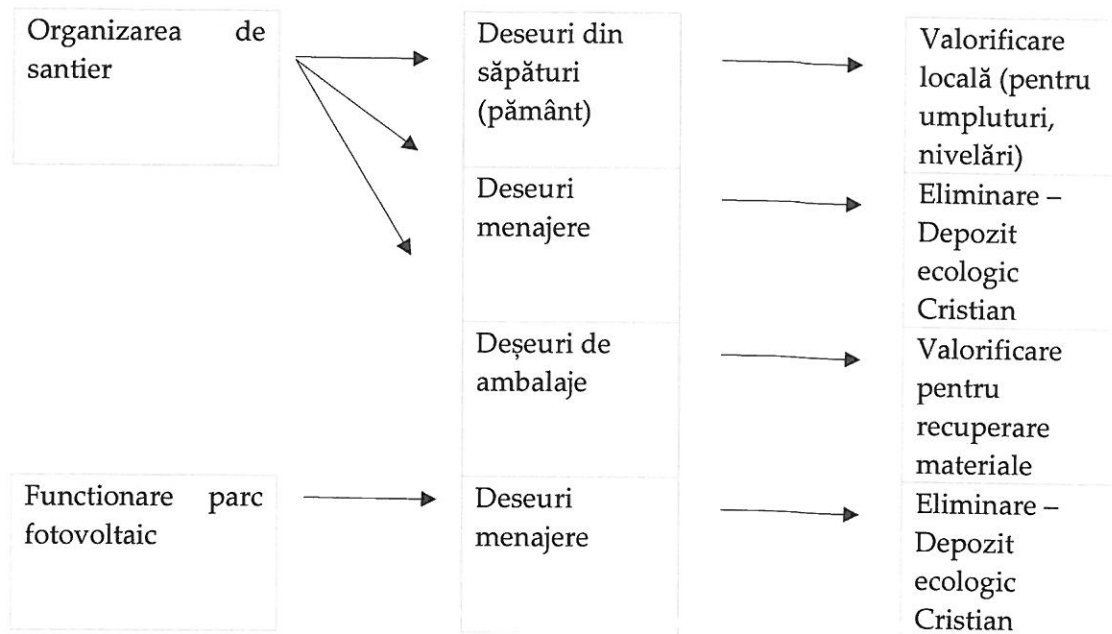
- deseurile din constructii se vor valorifica (acolo unde este posibil);
- deseurile de ambalaje se valorifica intr-un procent cat mai ridicat.

6.8.3. Planul de gestionare a deseurilor

Gospodarirea deseurilor in va urmari urmatoarele directii:

- Deseurile vor fi colectate selectiv in europubele.
- Deseurile valorificabile vor fi predate pe baza de contract unei societati specializate si autorizate in colectarea si transportul deseurilor reciclabile, in vederea reintroducerii in circuitul economic;

- Deseurile nevalorificabile, vor fi predate in vederea depozitarii, pe baza de contract operatorului autorizat de salubritate.



6.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

6.9.1. Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse

In organizarea de santier nu se utilizeaza substante/preparate periculoase in cantitati relevante.

Dupa realizarea proiectului, nu se prognozeaza utilizarea de materiale periculoase.

6.9.2. Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei

Nu e cazul.

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

7.1. Impactul asupra populatiei, sanatatii umane

Datorita distantelor fata de zona rezidentiala, impactul potential asupra populatiei nu se poate manifesta, atat in timpul implementarii proiectului cat si dupa punerea in functiune a centralei fotovoltaice.

7.2. Impactul asupra biodiversitatii

Proiectul se situează la distanță față de arii naturale protejate. Nu se prognozează manifestarea unui impact negativ semnificativ asupra biodiversității zonei.

7.3. Impactul asupra solului si folosintelor acestuia

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

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

7.4. Impactul asupra bunurilor materiale

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

7.5. Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

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

7.6. Impactul asupra calitatii aerului, climei

Pe parcursul amenajării centralei fotovoltaice, impactul asupra mediului va fi generat de activitățile de construcție specifice (zgomot, praf) din cauza lucrărilor de excavații și transport materiale. Aceste efecte își încetează influența în momentul în care se finalizează construirea.

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

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

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

7.7. Impactul zgomotelor si vibratiilor

În timpul organizării de șantier, ținând seama de distanțele până la zonele rezidențiale, nu vor apărea situații de disconfort la nivelul receptorilor sensibili.

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

7.8. Impactul asupra peisajului si mediului vizual

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

7.9. Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

Nu au fost identificate in zona elemente ale patrimoniului istoric si cultural care ar necesita protectie.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

8.1. Dotarile si masurile prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

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

Monitorizarea emisiilor de poluanți se va realiza:

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

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

La proiectare se vor respecta prevederile specificate în Certificatul de Urbanism.

10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

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

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

La realizarea împrejmuirilor se vor turna mici fundații pentru gard.

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

Depozitarea materialelor de construcție se va face pe o suprafata de maxim 300 mp in interiorul parcelei, in apropierea zonei trasate pentru executie.

In organizarea de santier se vor asigura:

- toaletă ecologică pentru muncitori;
- sursa de apa potabila – prin transport de apa imbuteliata si din retea publica de distributie apa.

11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE, SAU LA INCETAREA ACTIVITATII

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

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

Parcul nu are o durată determinată de funcționare.

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

12. PENTRU PROIECTE CARE AU LEGATURA CU APELE

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

13. ANEXE – ACTE SI PIESE DESENATE

