

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

Construire centrală și parc fotovoltaic, bransare la rețeaua electrică LEA 220 kV – Parc fotovoltaic 5
 Jud.Cluj, com.Savadisla, sat Savadisla, extravilan, CF nr.54404 Savadisla, CF nr.54405 Savadisla, CF
 nr.54406 Savadisla

Introducere

Prezenta documentație a fost realizată conform conținutului-cadru prevăzut în anexa nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Prin prezenta, s-a ținut cont de datele cerute de Agenția de Protecție a Mediului Cluj (APM Cluj) prin Decizia etapei de evaluare inițială nr.99/03.04.2023, în vederea demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, răspunzând cerințelor legale impuse de Ord.262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr.19/2010.

*Proiectul propus este situat în vecinătatea ariei naturale protejate **ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni Săvădisla**.*

Pentru a se putea urmări conformitatea documentației cu propunerea făcută în Anexa 5E, în tabelul de mai jos sunt realizate corespondențele, cu trimerile la paragrafe/pagini/secțiuni a aspectelor detaliate:

Conținutul cadru propus de legea nr.292/2018, Anexa 5E		Paragraful/Pagina/Secțiunea din prezenta documentație	
I.Denumirea proiectului			8
II.Titular	Numele companiei		8
	Adresa poștală		8
	Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet		8
	Numele persoanelor de contact: -director/manager/administrator -responsabil pentru protecția mediului		8
III.Descrierea proiectului	Un rezumat al proiectului		8
	Justificarea necesității proiectului		8
	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasament)		9
	Formele fizice ale proiectului(planuri, clădiri, alte structuri, material de construcție)		11
	Se prezintă elementele specific caracteristice proiectului propus: Profilul și capacitățile de producție		11
	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente în amplasament (după caz)		12
	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea		13
	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora		13
	Racordarea la rețelele utilitare existente în		14



	zonă		
	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției		14
	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente		14
	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare		14
	Metode folosite în construcție		15
	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară		20
	Relația cu alte proiecte existente sau planificate		20
	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare		20
	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)		21
	Alte autorizații cerute pentru proiect		21
IV.Descrierea lucrărilor de demolare necesare		Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului	21
		Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului	21
		Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz	21
		Metode folosite în demolare	21
		Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	21
		Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu emilimarea deșeurilor)	21
V.Descrierea amplasării proiectului		Distanța față de granite pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.22/2001, cu completările ulterioare	21
		localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes	21



		național, republicată, cu modificările și completările ulterioare	
		Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: -folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; - politici de zonare și de folosire a terenului; - arealele sensibile;	21
		Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;	22
		Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.	22
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile A.Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	1.Protecția calității apelor	Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul	22
		Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute	22
	2.Protecția aerului	Sursele de poluanți pentru aer, poluanți	23
		Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă	23
	3.Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	Sursele de zgomot și de vibrații	23
		Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului	23
	4.Protecția împotriva radiațiilor	Sursele de radiații	23
		Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor	23
	5.Protecția solului și a subsolului	Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice	24
		Lucrările, dotările pentru protecția solului și a subsolului	24
	6.Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect	24
		Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate	24
	7.Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public	Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional	24
		Lucrările, dotările și măsurile pentru	25



		protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public	
	8.Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate	25
		Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate	26
		Planul de gestionare a deșeurilor;	26
	9.Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse	26
		Modul de gospodărire a substanțelor preparate chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației	26
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității			26
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect		Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)	26
		Extinderea impactului(zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)	26
		Magnitudinea și complexitatea impactului	26
		Probabilitatea impactului	26
		Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	26
		Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	26
		Natura transfrontieră a impactului	26
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile		27
IX.Justificarea încadrării proiectului. După caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația			27



comunitară(IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor,etc			
X.Lucrări necesare organizării de șantier	Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier		27
	Localizarea organizării de șantier		28
	Descrierea impactului pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier		28
	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier		28
	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu		28
XI.Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității		29
	Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale		29
	Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației		29
	Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului		29
XII.Anexe-piese desenate	1.Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor. Formele fizice ale proiectului(planuri, clădiri, alte structure,etc). planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusive orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar.		29
	2.Scheme flux pentru procesul tehnologic și fazele activității cu instalațiile de depoluare		29
	3.Schema-flux a gestionării deșeurilor		29
	4.Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului		29
XIII. Descrierea proiectului în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar			30

I.Denumirea proiectului

Construire centrală si parc fotovoltaic, bransare la rețeaua electrică LEA 220 kV – Parc fotovoltaic 6

II.Titular

Beneficiarul proiectului:

Interagro Development SRL

mun.Cluj-Napoca, str.Mircea Eliade, nr.10, jud.Cluj

Numele și adresa companiei/autorului atestat:

Ecology View SRL

Sediul firmei: loc.Cricău, nr.254, jud.Alba

Punct de lucru: Cluj Napoca, str.Livezii, nr.63, jud.Cluj

Inregistrare în Registrul Comerțului Alba: J01/717/2014

Cod fiscal: RO33882646

Persoană de contact: ing.Raluca DRĂGAN

Mobil: 0755458914

email: ecologic.v@gmail.com

III.Descrierea proiectului

Rezumatul proiectului

Un sistem fotovoltaic (PV) este un ansamblu compus dintr-o serie de componente care, odată conectate, transformă energia solară (radiația solară) în energie electrică.

Cu pași mărunți, dar din ce în ce mai siguri, România începe alinierea la standardele țărilor occidentale în care energia produsă din surse regenerabile a fost adoptată de consumatori casnici sau industriali care înțeleg beneficiile economice și de mediu ale sistemelor fotovoltaice.

Prin proiect se dorește realizarea unei investiții în zona producerii de energie regenerabile solare în vederea creșterii cantității de energie electrică produsă în timp ce scade poluarea rezultată din producția de energie electrică din surse convenționale.

Terenul pe care se dorește implementarea proiectului de parc fotovoltaic se află în partea de sud a județului CLUJ, la o distanță de 15.13 km de mun. Cluj-Napoca, 12.60 km distanță față de Gilău, 22.45 km față de Turda. Cea mai apropiată localitate este satul Vălișoara, la o distanță de 0.75 km.

Zona se caracterizează ca o intersecție de obiective edilitare, aici fiind atât rețeaua de joasă/medie tensiune cât și cea de înaltă tensiune. Tot prin această zonă trece și Autostrada A3.

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

Terenurile libere sunt folosite pentru pentru pășunat.

Zona studiată aparține de UAT Săvadisla, se afla în întregime în extravilan și se află în partea de est a UAT-ului.

Vecinătăți :

- Est – terenuri pășuni nr.cad. 50197 și nr.cad. 55701
- Sud – terenuri pășuni
- Vest – drum de acces pietruit
- Nord – pasuni vecine nr.cad. 50196

Terenul pe care se dorește construirea unui parc fotovoltaic este format din 1 parcelă situată în extravilanul comunei Săvadisla. Parcela are ca destinație pășune și se afla în proprietatea Asociației Composesoratului Iusuri Vălișoara. Asupra terenului, INTERAGRO DEVELOPMENT SRL are drept de superficie pe 30 de ani.

Terenul nu este grevat de nicio servitute publică, dar drumul județean creează culoar de protecție față de care proiectul ține cont.

Terenul pe care se dorește implementarea proiectului de parc fotovoltaic se află în partea de sud a județului CLUJ, la o distanță de 15.13 km de mun. Cluj-Napoca, 12.60 km distanță față de Gilău, 22.45 km față de Turda. Cea mai apropiată localitate este satul Vălișoara, la o distanță de 0.75 km.

Terenul pe care se dorește construirea unui parc fotovoltaic este format din 4 parcele situate în extravilanul comunei Săvadisla. Parcela are ca destinație pășune și se afla în proprietatea Asociației Composesoratului Iusuri Vălișoara. Asupra terenului, INTERAGRO DEVELOPMENT SRL are drept de superficie pe 30 de ani.

Parcul fotovoltaic propus va avea o putere estimată de 16.61 MWp. Având în vedere situația parcelelor existente, respectiv pășune în extravilanul comunei, soluția propusă este de tip dezvoltare duală : proiectul va fi dezvoltat de așa manieră încât pășunea va continua să existe, cu calități chiar mai bune decât în prezent.

Așadar, panourile fotovoltaice vor fi amplasate la o înălțime utilă adecvată pe cadre din metal ancorate în pământ prin intermediul barelor filetante (fără fundații din beton armat). Înălțimea utilă sub panouri va fi adecvată pentru pășunatul animalelor și a producerii de furaje. De asemenea, se asigură o bună circulație a aerului și procesul de polenizare nu este influențat. Terenul are o topografie variată, prezentând mai multe direcții de pantă și de

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

asemenea zone de platou. În general, se poate spune că are o expunere sudică, adecvată funcțiunii propuse.

Terenul este liber de construcții și nu este grevat de servituți publice.

Zona studiată este traversată de două obiective edilitare de importanță foarte mare. În partea de est se află Autostrada A3, iar pe terenul de peste Autostrada, traversează Linia de înaltă tensiune Florești – Marișelu și Florești – Turda (Linie de înaltă tensiune dublă) deținute de Transelectrica.

Așadar, panourile fotovoltaice vor fi amplasate la o înălțime utilă adecvată pe cadre din metal ancorate în pământ prin intermediul barelor filetante (fără fundații din beton armat). Înălțimea utilă sub panouri va fi adecvată pentru pășunatul animalelor și a producerii de furaje. De asemenea, se asigură o bună circulație a aerului și procesul de polenizare nu este influențat.

Pe acest teren se vor monta un număr corespunzător de panouri fotovoltaice de 670 W (24720 buc) amplasate pe o structură metalică fixă, orientate spre Sud, azimut 0°, la o înclinație de 20° față de planul orizontal.

Estimarea producției de energie electrică s-a realizat în condițiile de mai sus, cu ajutorul programului PVSYST 7.0.3 , pentru panouri fotovoltaice conectate în șiruri de panouri, propus a fi montate în aranjament 2P (2 Portret).

Pentru a prelua energia electrică generată de șirurile de panouri fotovoltaice s-au prevăzut invertoare (90 buc) cu o putere instalată de 185 kVA, cu tensiunea de intrare cuprinsă între 500 - 1500 V c.c., echipate cu 18 intrări. Ieșirea de tensiune în curent alternativ va fi la 800 V. Producția anuală reală este estimată la 21473 MWh/an. Echipamente necesare (invertoare, transformatoare etc) parcului fotovoltaic se vor monta pe platforme betonate susținute pe blocuri de fundare.

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate pe structură metalică cu stalpi filetați în pământ. Nu se vor realiza fundații din beton pentru aceste structuri.

Containerele de deservire parc fotovoltaic vor fi amplasate pe platformă betonată cu fundații izolate din beton.

Imprejmuirea se va face cu târuși metalic înfipti în pământ fără fundații din beton, iar pentru închidere se va folosi plasa zincată.

Stâlpii de iluminat perimetrali vor fi din metal și vor fi fixați pe blocuri de fundație din beton armat.

Zonele de acces și parcare în incinta parcului fotovoltaic vor fi pietruite (strat 20 cm) cu piatră spartă și piatră de râu așezate peste un strat de geotextil. Nu se vor realiza fundații din beton și borduri betonate.

Căile de acces la panouri vor fi lăsate natural, fără pietruire. Accesul la panouri se va realiza cu autovehicul cu anvelope late și nu se va face în perioadă ploioasă.

Parcul fotovoltaic va fi împrejmuțit pentru a asigura atât un acces controlat pe timp de noapte cât și folosința pașunilor într-un mod sustenabil. În zonele de acces pe teren folosite în prezent de localnici pentru pășunat se vor prevedea porți de acces dimensionate adecvat pentru turme și ciriade.

În zona de acces în parcul fotovoltaic, în incinta parcului se va pietru și se va amplasa un rezervor de apă care va fi alimentat cu cisterna. Această apă va fi utilizată pentru curățarea panourilor, dar și pentru curățarea autovehiculului folosit la mentenanță și curățare. Este interzis pătrunderea pe domeniul public fără a fi curățate anvelopele autovehiculului.

Pe partea de est a Autostrăzii A3, în imediata vecinătate a ei, se află linia dublă de înaltă tensiune LEA 220 kV deținută de către Transelectrica. Deși autostrada este o barieră fizică importantă, în drept cu terenurile propuse pentru implementare parc fotovoltaic, există 4 subtrecheri. Acest fapt este oportun pentru branșarea parcului fotovoltaic la rețeaua de înaltă tensiune prin intermediul unei rețele aeriene de medie tensiune.

Terenurile în suprafață de 183 488 mp situat în extravilanul localității Vălișoara, comuna Săvădisla, județul Cluj, identificat prin : CF 54404 (69 754 mp), nr. top./ nr.cad. 54404, CF 54405 (5 149 mp), nr. top./ nr.cad. 54405, CF 54406 (108 585 mp), nr. top./ nr.cad. 54406 se încadrează în clasa a V-a de calitate cu 16 puncte de bonitare pentru folosință pășune.

Justificarea necesității proiectului

Soarele este, de departe, cea mai importantă sursă de energie care susține viața pe Pământ. Progresele tehnologice din ultimii zeci de ani au pus Soarele în cu totul și cu totul altă lumină și au direcționat atenția spre ENERGIA SOLARĂ.

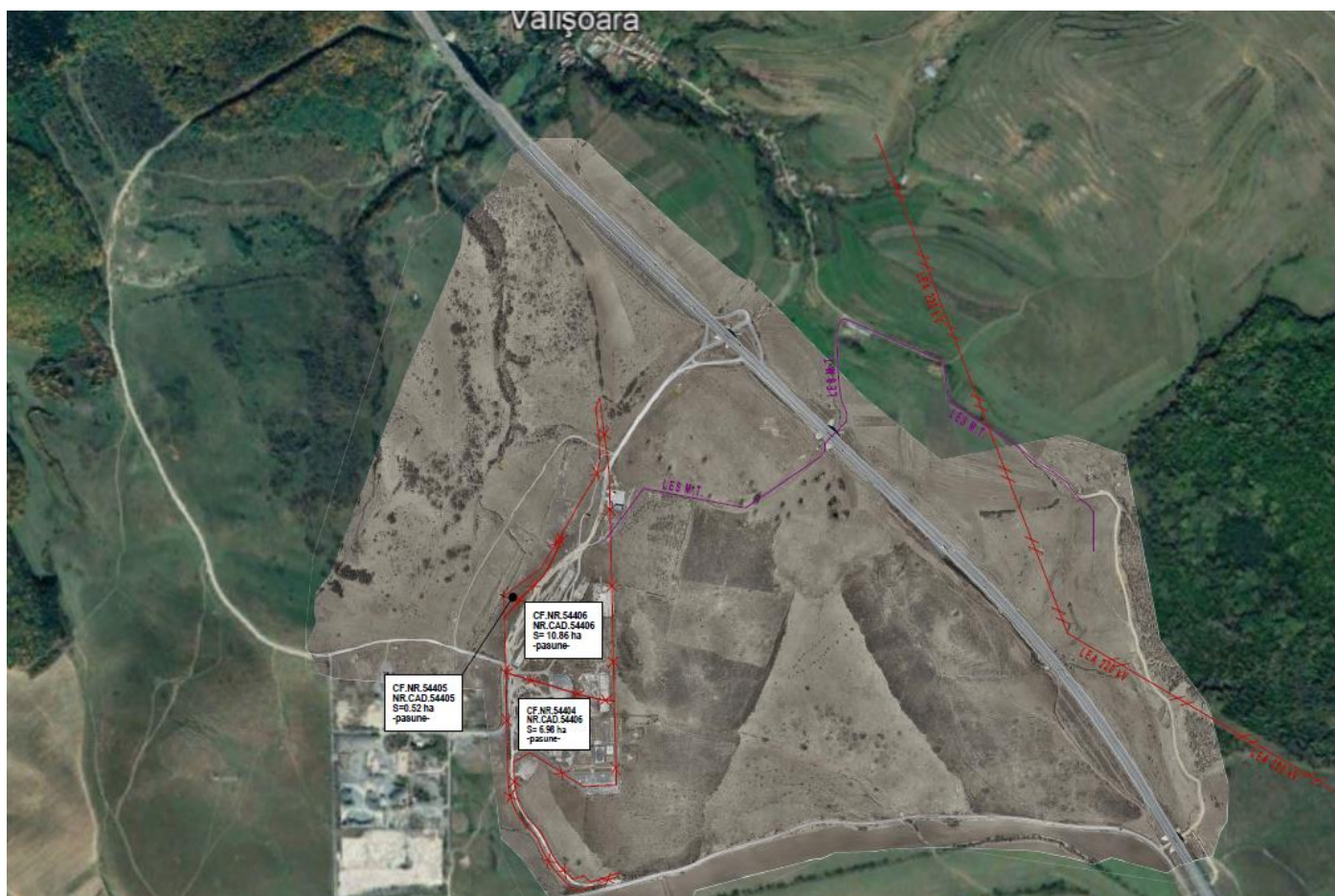
Energia solară, cunoscută și sub denumirea de energie verde sau energie regenerabilă, produsă prin intermediul sistemelor fotovoltaice, a ajuns să fie o soluție atractivă pentru alimentarea cu energie electrică a lumii și este, probabil, miracolul energetic de care avem nevoie cu disperare, în era în care schimbările climatice reprezintă o amenințare iminentă pentru întreaga omenire.

De-a lungul anilor, cele mai importante bariere care au stat în calea adoptării energiei solare la scară mare au fost costurile relativ mari și scepticismul vis-a-vis de eficiența sistemelor fotovoltaice, responsabile de transformarea energiei solare în energie electrică.

În ciuda tuturor provocărilor care au stat în fața adoptării acestei tehnologii la o scară cât mai largă, este cert faptul că sistemele fotovoltaice sunt eficiente și fiabile și stau la baza atingerii obiectivului global de scădere cât mai mare a emisiilor de carbon.

Conform unor studii recente, implementarea accelerată a energiei solare fotovoltaice ar putea asigura 21% din reducerile de emisii de dioxid de carbon (aproape 4,9 giga tone pe an) până în 2050, iar energia solară fotovoltaică ar putea acoperi un sfert din necesarul de energie electrică la nivel mondial până în 2050, devenind a doua sursă de generare după energia eoliană.

Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar(planuri de situație și amplasament)



Plan de încadrare în zonă

Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, material de construcție)

Suprafata teren = 183 488 mp

Suprafata construita existenta = 0.00 mp

Suprafata construita desfiintata = 0.00 mp

Suprafata construita propusa = in functie de necesarul tehnic al parcului

Suprafata desfasurata propusa = in functie de necesarul tehnic al parcului

Nr. locuri de parcare : 0 locuri de parcare

Regim de inaltime propus: P

P.O.T. existent = 0.00%

CUT existent = 0.00

P.O.T. maxim = 10 %

CUT maxim = 0.1

Parcul fotovoltaic este format din amplasarea panourilor fotovoltaice pe structuri metalice fără fundații din beton și echipamente precum convertoare, invertoare și transformatoare. Acestea din urma vor avea nevoie de fundatii din beton si vor fi incluse in calculul POT. De asemenea, pe langa echipamente, terenul va fi ocupat si cu un centru de comanda si mentenanta, format din container de comanda, container de odihna cu toaletă ecologică și rezervor de apă potabilă incluse, depozit unelte și piese de schimb. Se va prevedea și un rezervor de apă pentru spălarea panourile.

Construcții care necesită fundații

Pe terenul pe care se dorește construirea unui parc fotovoltaic se vor amplasa construcții de tipul stații trafo, invertoare, convertoare, stâlpi de branșare, baracă personal cu toaletă ecologică, depozit tip container și stâlpi de iluminat. Toate acestea necesită fundații din beton.

Construcții care nu necesită fundații

Prin acest proiect se dorește minimalizarea impactului asupra mediului și a pășunilor. Astfel mai multe construcții nu vor necesita fundații din beton. Vor fi poziționate și fixate prin înfigere în pământ sau utilizarea ancorelor de fixare. Astfel, împrejmuirea și amplasarea panourilor fotovoltaice se va face prin fixarea structurii metalice fără fundații din beton.

Profilul și capacitățile de producție

Pe acest teren se vor monta un număr corespunzător de panouri fotovoltaice de 670 W (24720 buc) amplasate pe o structură metalică fixă, orientate spre Sud, azimut 0°, la o înclinație de 20° față de planul orizontal.

Estimarea producției de energie electrică s-a realizat în condițiile de mai sus, cu ajutorul programului PVSYST 7.0.3, pentru panouri fotovoltaice conectate în șiruri de panouri, propus a fi montate în aranjament 2P (2 Portret).

Pentru a prelua energia electrică generată de șirurile de panouri fotovoltaice s-au prevăzut invertoare (90 buc) cu o putere instalată de 185 kVA, cu tensiunea de intrare cuprinsă între 500 - 1500 V c.c., echipate cu 18 intrări. Ieșirea de tensiune în curent alternativ va fi la 800 V.

Producția anuală reală este estimată la 21473 MWh/an.

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente în amplasament (după caz)

Celulele fotovoltaice (PV-photovoltaic) sau solare, cum sunt adesea denumite, sunt dispozitive semiconductoare care convertesc energia solară în electricitate de curent continuu (DC).

Grupurile de celule fotovoltaice sunt înseriate în module, care pot fi folosite la încărcarea bateriilor, funcționarea motoarelor sau la alimentarea oricărui alt consumator. Cu un echipament electric de conversie adecvat, sistemele fotovoltaice pot produce curent alternativ (AC), devenind compatibile cu orice tip de aplicație convențională, operând în paralel și putând fi interconectate la rețeaua electrică.

Celulele solare (fotovoltaice) sunt compuse din diferite materiale semiconductoare. Semiconductorii sunt materiale care devin conductori electrici atunci când sunt alimentate cu lumină sau căldură, dar care funcționează ca izolatori la temperaturi scăzute.

Peste 95% dintre celulele solare produse pe piața internațională folosesc drept material semiconductor siliciul (Si), care este al doilea element ca pondere în scoarța terestră și are deci avantajul de a fi disponibil în cantități suficiente.

Pentru a produce o celulă solară, semiconductorul este contaminat sau „dopat”. Doparea constă în introducerea intenționată de elemente chimice, pentru a se obține un surplus de purtători de energie pozitivă (strat semiconductor conducător de tip p) sau negativă (de tip n) în materialul semiconductor.

Când materialele semiconductoare de tip n și p vin în contact, electronii în exces se deplasează din zona de tip n în cea de tip p. Rezultatul este apariția la interfața dintre cele două zone a unei încărcări pozitive în zona de tip n și o încărcare negativă în zona de tip p.

Datorită fluxului de electroni șigoluri, cele două componente semiconductoare se comportă ca o baterie, generând un câmp electric în zona comună de contact –așa numita joncțiune p/n. La această joncțiune apare un câmp electric interior care duce la separarea purtătorilor de sarcină produși de lumină.

Câmpul electric determină deplasarea electronilor din semiconductor către suprafața negativă, unde devin disponibili pentru circuitul electric. Prezentul proiect are ca obiect dimensionarea unei centrale fotovoltaice conectate la rețeaua electrică de tensiune joasă, în structură fixă. Instalația concepută se compune în principiu dintr-un câmp generator (centrală fotovoltaică), format din diferite unități generatoare complete, controale și sisteme de protecție ce corespund cu normativele electrotehnice în vigoare.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Echipamente necesare (invertoare, transformatoare etc) parcului fotovoltaic se vor monta pe platforme betonate susținute pe blocuri de fundare.

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate pe structură metalică cu stalpi filetați în pământ. Nu se vor realiza fundații din beton pentru aceste structuri.

Containerele de deservire parc fotovoltaic vor fi amplasate pe platformă betonată cu fundații izolate din beton.

Imprejmuirea se va face cu țărăși metalice înfiți în pământ fără fundații din beton, iar pentru închidere se va folosi plasa zincată.

Stâlpii de iluminat perimetrali vor fi din metal și vor fi fixați pe blocuri de fundație din beton armat.

Zonele de acces și parcare în incinta parcului fotovoltaic vor fi pietruite (strat 20 cm) cu piatră spartă și piatră de râu așezate peste un strat de geotextil. Nu se vor realiza fundații din beton și borduri betonate.

Căile de acces la panouri vor fi lăsate naturale, fără pietruire. Accesul la panouri se va realiza cu autovehiculul cu anvelope late și nu se va face în perioadă ploioasă.

În etapa de funcționare resursa utilizată este energia solară.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Se vor respecta culoarele de protecție a rețelelor edilitare existente.

Atât panourile cât și echipamentele se vor amplasa la o retragere minima de 3.00 m față de limita de proprietate, dar nu mai aproape de H/2 față de limită. Panourile vor fi instalate la o înălțime adecvată utilizării pașunilor în sistem dual, agrivoltaic. Pentru a se putea face mentenanța și curățarea panourilor, se va lăsa culoar de pășune liberă cu lățime de 6 m, la un interval de 150 m.

Centrul de control și mentenanță se va amplasa în apropierea accesului în parc fotovoltaic, astfel se reduce terenul afectat.

Branșare la rețeaua electrică LEA 220kV:

LEA 220 kV se află pe terenul identificat cu nr. cad. 50174 pe care se află stâlpul identificat cu nr. cad. 51449 se află de asemenea în proprietatea Asociației Composesoratul Iusuri Vălișoara. Branșarea se va face cu ajutorul unei linii de medie tensiune ingropate. Autostrada A3 are mai multe puncte de subtraversare existenta, fapt ce facilitează trecerea rețelei de medie tensiune.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Măsurile de reducere a impactului au fost cuprinse într-un demers general, în măsură a asigura refacerea în ansamblu a factorilor de mediu din zona afectată în perioada de implementare, fiind aici doar reamintite succint:

- limitarea traseelor autovehiculelor la strictul necesar pentru evitarea extinderii impactului asupra zonelor proximale;
- utilizarea căilor de acces existente și evitarea realizării unor noi căi de acces;
- udarea fronturilor și cailor de acces pentru limitarea încărcării cu praf a factorului de mediu aer.

Dupa incheierea lucrarilor de executie, antreprenorul are obligatia refacerii cadrului natural in zonele unde s-au aflat: organizarea de santier, eventuale drumuri tehnologice sau orice alte lucrari care ocupa teren in afara zonei de siguranță a drumului.

Investiția propusă va ține cont de următoarele principii :

- Principiul dualității: Prin implementarea sistemului dual rezultă o dublă producție : sursa de hrana a animalelor ce pășunează și producția de curent electric din surse regenerabile

- Principiul regenerabilității: Investiția propusă are ca și scop producția de energie electrică din sursă regenerabilă : soarele.

- Principiul reversibilității: Se urmărește un impact minimal asupra ecosistemului existent astfel încât terenul să poată fi adus la stadiul inițial dacă este necesar. Se vor prevedea fundații din beton minimale. Cadrele metalice ce oferă suport panourilor vor fi înfipte în pământul natural, iar pentru acces la panouri, vor fi folosite drumurile existente de pe teren, în mare parte pietruite ce străbat terenul. Nu se asfaltează și nu se pavează. În zonele de acces pe domeniul public, terenul va fi pietruit. Împrejmuirea se va realiza din târuși și plasă fără fundații. Construcțiile necesare vor avea fundații din beton izolate.

- Principiul sustenabilității: Nu se extind rețele edilitare pentru funcțiunea propusă. Energia electrică utilizată pentru funcționarea parcului va fi asigurată din sursele proprii de producere. Apa necesară centrului de comandă și a bazei de mentenanță se va obține prin forare puț și colectare de ape pluviale. Canalizarea se va realiza cu ajutorul unui bazin etanș vidanjabil, vidanjat de către societatea specializată locală.

- Principiul conservării: Calitatea solului trebuie păstrată. Astfel este recomandată deplasarea pe teren cu vehicule electrice, pentru a evita scurgeri de produse petroliere (de exemplu cisterna de curățat panourile de praf). La procesul de curățare se va folosi doar apă și perii de curățat. Nu se vor folosi soluții ce pot contamina solul.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Terenul are o foarte bună accesibilitate, poziția lui fiind la intersecția dintre drumurile județene 107L și 103V, dar și drumul pietruit dispus pe latura de vest. Astfel, se propune accesul din acest drum și din DJ 107L.

Pe partea de est a Autostrăzii A3, în imediata vecinătate a ei, se află linia dublă de înaltă tensiune LEA 220 deținută de către Transelectrica. Deși autostrada este o barieră fizică importantă, în drept cu terenurile propuse pentru implementare parc fotovoltaic, există 4 subtrecheri. Acest fapt este oportun pentru bransarea parcului fotovoltaic la rețeaua de înaltă tensiune. Terenul identificat cu nr. cad. 50174 pe care se află stâlpul identificat cu nr. cad. 51449 se află de asemenea în proprietatea Asociației Composesoratul Iusuri Vălișoara.

Parcul fotovoltaic va fi împrejmuit pentru a asigura atât un acces controlat pe timp de noapte cât și folosința pașunilor într-un mod sustenabil. În zonele de acces pe teren folosite în prezent de localnici pentru pășunat se vor prevedea porți de acces dimensionate adecvat pentru turme și ciriade.

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

În zona de acces în parcul fotovoltaic, în incinta parcului se va pietruși și se va amplasa un rezervor de apă care va fi alimentat cu cisterna. Această apă va fi utilizată pentru curățarea panourilor, dar și pentru curățarea autovehiculului folosit la mentenanță și curățare. Este interzis pătrunderea pe domeniul public fără a fi curățate anvelopele autovehiculului.

Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

Materialele utilizate pentru construirea a obiectivului sunt nisip, balast, pietris pentru lucrarile de teren necesare – terasari, umplerea gropilor de fundare pentru pilonii metalici si pentru acoperirea tuburilor îngropate.

In etapa de functionare resursa utilizata este energia solara.

Perioada de executie	Perioada de operare
Pământ rezultat din excavații; Nisip; Benzina, motorina - la functionarea, utilajelor, vehiculelor etc;	Nedeterminată

Metode folosite în construcție

Avantajele parcurilor fotovoltaice în sistem dual:

Adoptarea unui sistem dual de parc fotovoltaic pe terenuri destinate pășunilor aduce mai multe avantaje :

- Prin umbrirea parțială a pământului de către panouri, se asigură mai multe zone de umbră și semi-umbră. Astfel se îmbunătățește retenția de apă în sol, rezultând o pășune mai verde și mai deasă.
- Umbrirea rezultată oferă refugiu animalelor pe perioadă de soare intens. Studii au arătat faptul ca în cazul bovinelor. stresul scade odată cu scăderea temperaturii foarte ridicată, astfel producând cantități mai mari de lactate.
- Panourile fotovoltaice protejează fauna la grindină. Toate sistemele de panouri sunt proiectate astfel încât să preia impactul la gheață.

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

Execuția lucrărilor va avea o durată de circa 24 luni pentru implementare și nelimitat în timp pentru funcționare (se estimează că durata de viață a panourilor este în medie 50 de ani).

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Amplasamentul se află în afara zonelor rurale urbanizate și nu afectează zonele de locuit. De asemenea se află în afara zonelor de protecție naturală. Cu toate acestea, deși este un proiect de investiție de tip rețele edilitare, se va consulta Ghidul de Arhitectură pentru încadrarea în specificul local din mediul rural atunci când se vor propune construcțiile din centrul de comanda și mentenanță.

Suprafața totală a complexului de parcuri fotovoltaice care se va construi este de 171,18 ha, fiind alcătuită din 6 parcuri fotovoltaice distincte:

- Parc fotovoltaic 1 – 17,81 ha
- Parc fotovoltaic 2 – 40,04 ha
- Parc fotovoltaic 3 – 38,98 ha
- Parc fotovoltaic 4 – 22,93 ha
- Parc fotovoltaic 5 – 34,07 ha
- **Parc fotovoltaic 6 – 18,35 ha**

Pe întreaga suprafață de 171,18 ha se vor monta un număr corespunzător de panouri fotovoltaice de 243024 bucăți, amplasate pe o structură metalică fixă, orientate spre Sud, azimut 0°, la o înclinație de 20° față de planul orizontal

Puterea totală estimată a tuturor celor 6 parcuri fotovoltaice este de 162,79 MWp.

Producția anuală reală este estimată pentru întreg complexul de parcuri fotovoltaice (6 parcuri) este de 210499 MWh/an.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Conform Anexei 4 la Legea 292/2018, descrierea alternativelor rezonabile cuprinde, de exemplu: alternativele de concepție, tehnologie, amplasare, dimensiune și anvergură a proiectului, analizate de către titularul proiectului, relevante pentru proiectul propus.

Conform Directivei EIM1, în contextul procesului de evaluare a impactului asupra mediului, alternativele sunt modalități diferite de a realiza Proiectul pentru a îndeplini obiectivul convenit.

Alternativele pot lua diverse forme și pot varia de la ajustări minore ale proiectului, la o reimaginare completă a acestuia.

Identificarea și luarea în considerare a alternativelor poate oferi o oportunitate concretă de a adapta designul proiectului în vederea minimizării impactului asupra mediului și, astfel, a minimizării efectelor semnificative ale proiectului asupra mediului. Alternativele trebuie să fie capabile să asigure îndeplinirea obiectivelor proiectului propus într-o manieră

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

satisfăcătoare și ar trebui, de asemenea, să fie fezabile în ceea ce privește criteriile tehnice, economice, politice și de altă natură, relevante în contextul proiectului.

Astfel, mai jos sunt descrise alternativele rezonabile studiate pentru proiectul propus:

- Alternativa 0 - neimplementarea proiectului.

Nu se va derula nicio investitie noua. Nu se va modifica situatia existenta.

Scenariul neimplementarii proiectului nu poate fi considerat o opțiune fezabilă, deoarece proiectul este necesar, fiind impus de dezvoltare sectoriala, care este benefica tuturor: organizatiei, comunitatii locale, dezvoltarii urbane durabile.

- Alternativa 1 - Varianta construirii in alta locatie:

Aceasta varianta are urmatoarele avantaje:

- varianta este judicioasa pentru factorul uman,
- varianta nu va avea un impact suplimentar semnificativ asupra mediului.
- calitatea apei, solului sau subsolului nu vor fi influentate de implementarea proiectului propus.

Proiectul propus a fost deci conceput în concordanță cu două obiective majore la nivel european și național:

– nevoia urgentă de investiții în domeniul energetic pentru a diminua dependența energetică de import, a înlocui combustibilii tradiționali a căror epuizare va fi iminentă în condițiile continuării ritmului actual de consum și nu în ultimul rând, pentru combaterea schimbărilor climatice ce devin o problemă tot mai acută a societății actuale;

– dezvoltarea durabilă a regiunii vizate, fapt care va diminua pericolul pierderii de rezidenți și de locuri de muncă în viitorul apropiat, care, în caz contrar, ar induce efecte defavorabile asupra echilibrului teritorial.

În acest sens, proiectul de parc fotovoltaic își propune să minimalizez suprafețele de pășuni afectate prin adoptarea unor soluții tehnice adecvate. În primul rând, panourile vor fi amplasate pe o structură metalică care va permite pășunatul și producerea de furaje. Deci rolul pășunii se păstrează.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Pe parcela propusă se află rețeaua Transelectrica LEA 220 kV și se va realiza o stație de transformare cu un stâlp de bransare.

Alte autorizații cerute pentru proiect

- conform certificatului de urbanism nr.104 din 07.11.2022 emis de către Consiliul Județean Cluj.

IV.Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul, prin proiect se propune amplasarea panourilor fotovoltaice pe structură metalică fără fundații de beton, astfel încât să asigure sistemul dual agrovoltaic.

V.Descrierea amplasării proiectului

Distanța față de granite pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.22/2001

Datorită naturii activității și conform deciziei etapei de evaluare inițială, proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.22/2001.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Datorită naturii activității și conform deciziei etapei de evaluare inițială, proiectul nu cade sub incidența actelor normative menționate mai sus.

Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind: folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; Politici de zonare și de folosire a terenului; detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Folosințe actuale ale terenului

Folosința actuală este pășune, conform extraselor de carte funciară Săvădisla.

Destinația stabilită prin planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului aprobate este de teritoriu extravilan.

Politici de zonare și de folosire a terenului

Prin acest proiect se dorește minimalizarea impactului asupra mediului și a pășunilor. Astfel majoritatea construcțiilor nu vor necesita fundații de beton, vor fi poziționate și fixate prin infingere în pământ sau utilizarea ancorelor de fixare. Astfel, împrejmuirea și amplasarea panourilor fotovoltaice se va face prin fixarea structurii metalice fără fundații din beton. Pe terenul pe care se dorește construirea parcului fotovoltaic se vor amplasa construcții de tipul stații trafo, invertoare, convertoare, stâlpi de bransare, baracă personal cu toaletă ecologică, depozit tip container și stâlpi de iluminat. Toate acestea necesită fundații din beton.

Conform Certificatului de Urbanism nr.104 din 07.11.2022, imobilul este situat în extravilanul satului Săvădisla, în afara perimetrului de protecție față de obiective cu valoare de patrimoniu.

Areele sensibile

Imobilul nu este inclus în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora, dar se află în proximitatea ariei naturale protejate situl Natura2000 ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni-Săvădisla.

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Terenul are o foarte bună accesibilitate, poziția lui fiind la intersecția dintre drumurile județene 107L și 103V.

Pe partea de est a Autostrăzii A3, în imediata vecinătate a ei, se află linia dublă de înaltă tensiune LEA 220 kV deținută de către Transelectrica. Terenul identificat cu nr. cad. 50174 pe care se află stâlpul identificat cu nr. cad. 51449 se află de asemenea în proprietatea Asociației Composesoratul Iusuri Vălișoara.

Parcul fotovoltaic va fi împrejmuit pentru a asigura atât un acces controlat pe timp de noapte cât și folosința pășunilor într-un mod sustenabil. În zonele de acces pe teren folosite în

prezent de localnici pentru pășunat se vor prevedea porți de acces dimensionate adecvat pentru turme și ciriade.

În zona de acces în parcul fotovoltaic, în incinta parcului se va pietruși și se va amplasa un rezervoar de apă care va fi alimentat cu cisterna. Această apă va fi utilizată pentru curățarea pnaourilor, dar și pentru curățarea autovehiculului folosit la mentenanță și curățare. Este interzis pătrunderea pe domeniul public fără a fi curățate anvelopele autovehiculului.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

1. Protecția calității apei

Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În perioada de construcție, sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier.

Astfel, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări care au loc în cadrul organizării de șantier;
- apele meteorice căzute pe platforma de lucru ale organizării de șantier;
- scurgerile accidentale de la stațiile de alimentare cu carburanți și de întreținere a utilajelor și mijloacelor de transport;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale;

În cadrul șantierului, în perioadele cu ploi abundente, pot apărea unele eroziuni provocate de apele de șiroire. De asemenea, se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție:

- prevederea unui sistem de colectare a apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și lavoare și evacuarea acestor ape în fosa septica, vidanjabilă periodic;

Apele uzate de tip menajer rezultate în timpul desfășurării lucrărilor de construcție vor trebui să se încadreze în prevederile normativelor NTPA 001/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în receptori naturali.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante în perioada de execuție provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, care

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor fi în cantități importante pentru a modifica semnificativ calitatea receptorilor naturali.

În timpul execuției lucrărilor, situații posibile de poluare a apelor de suprafață sau subterane pot apărea numai în cazuri de accidente. Măsurile de prevenire sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, semnalizări și marcaje de circulație, eventual bariere, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

În zona de cabina de paza și baraca de odihnă va fi prevăzut un rezervor de apă potabilă ce va fi alimentat periodic. Pentru spălarea panourilor se va folosi apa de ploaie colectată în mai multe rezervoare de retenție apă și rezervor alimentat cu cisterna. Soluțiile de spălare vor fi de tipul biodegradabile și prietenoase cu natura.

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

În timpul execuției lucrărilor, nu pot apărea situații posibile de poluare a apelor de suprafață sau subterane decât în cazuri de accidente. Măsurile de prevenire sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, semnalizări și marcaje de circulație, eventual bariere, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

Apele uzate menajere-fecaloide provenite din cabina de pază, vor fi colectate în bazin etanș vidanșabil și vor fi vidanșate printr-o companie privată conform unui contract.

2. Protecția calității aerului

Surse de poluanți pentru aer, poluanți

În perioada de implementare a proiectului, activitățile din șantier pot avea un impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru.

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor de construcție pentru punerea în opera a lucrărilor;
- transportul materialelor, prefabricatelor, personalului;
- manipularea materialelor;

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NOx, CO₂, CO, compuși organici volatili non metanici, particule materiale din arderea carburanților etc.);
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile);
- distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de construire sunt reduse și afectează arii reduse. Aceste arii vor face obiectul monitorizării în timpul execuției. În perioada de exploatare nu sunt identificate surse de poluare pentru aer.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În etapa de construcție, pentru sistemele de ecranare acustică sunt soluții incluse în proiectul constructiv („din fabrică”) a utilajelor în cauză și constau din utilizarea panourilor dublate cu materiale fonoabsorbante (tablă dublată de poliester sau pâslă) a structurilor de caroserie, dotarea cu tobe de eșapament prevăzute cu silențiatoare suplimentare, etc.

De asemenea, se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru perioada de execuție:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare centralizate;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- dotarea pentru perioada de iarnă a parcurilor de utilaje și mijloace de transport cu dispozitive electrice de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile;
- verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament. Utilajele vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. În acest sens, unitățile de construcții vor

trebui să se doteze cu aparatură de testare necesară și să efectueze reviziile la utilajele și mijloacele de transport.

Este utilă monitorizarea calității aerului în cadrul șantierului, în principal a poluării cu pulberi. Pentru materiale inerte, stropirea cu apă reprezintă o soluție de reducere a antrenării de vânt a particulelor fine. Folosirea prelatelor este indicată pentru protecția temporară a unor depozite de materiale la acțiunea vântului.

Se recomandă folosirea utilajelor și mijloacelor de transport dotate cu motoare Diesel, care nu produc emisii de Pb și emit cantități reduse de CO₂.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse de zgomot și de vibrații

În condiții de activitate normală, nivelul de zgomot în zona amplasamentului și la limita acestuia este mai mic decât nivelul de zgomot admisibil.

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot și vibrații.

Sursele de zgomot și vibrații la realizarea rețelelor proiectate:

- buldoexcavator de dimensiuni mici-pentru săpătură mecanizată
- generator curent

Pentru astfel de lucrări sunt utilizate scule electrice ce produc zgomot cu rezultate ale măsurărilor în procesul tehnologic. Astfel, se prezintă următoarele tipologii de scule și procedee cu nivelul de zgomot determinat:

- scule portabile electrice (găurit, înșurubat, tăiat, polizat, șlefuit, rotopercutante);
- procese tehnologice: găurire, tăiere, șlefuire; Se pot face estimări privind nivelurile de zgomot și distanțele la care se înregistrează acestea, pornind de la valorile de putere acustică înregistrate pentru diverse echipamente utilizate la construcție și de numărul acestora. O listă a tipurilor de echipamente utilizate și valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

- buldo-excavator: $L_w \sim 117$ dB(A);
- echipamente de finisare: $L_w \sim 115$ dB(A);
- camion: $L_w \sim 107$ dB(A);

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se vor realiza astfel încât să fie respectate condițiile impuse de STAS 10009/1988 și STAS 6156/1986.

Se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor în timpul execuției lucrărilor:

- limitarea traseelor ce străbat zonele sensibile de către utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante;
- organizarea de șantier va fi amenajată în afara zonelor sensibile;
- se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
- întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de preparare a betoanelor; în cazul unor reclamații din partea populației se vor modifica traseele de circulație.
- eșalonarea judicioasă a activităților de construcție și reducerea perioadelor de activitate simultană a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicată
- monitorizarea acustică a amplasamentului și adoptarea măsurilor adecvate de reducere a impactului acustic, dacă este cazul.

Referitor la măsurile adecvate de reducere a impactului acustic și având în vedere distanța de la amplasamentul lucrărilor până la zonele locuite, se apreciază că nu este cazul prevederii în proiect de măsuri constructive de tipul panourilor fonoabsorbante. Dacă vor fi sesizări sau reclamații din partea populației, acestea vor fi soluționate individual.

În perioada de execuție, în fronturile de lucru și pe anumite sectoare, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori importante, fără a depăși 90 dB(A) exprimat ca L_{eq} pentru perioade de maxim 10 ore. Aceste niveluri se încadrează în limitele acceptate de normele de protecția muncii. În apropierea zonelor sensibile nu se va amplasa organizarea de șantier, iar perioada de execuție trebuie redusă, astfel încât afectarea receptorilor protejați datorită nivelului de zgomot și vibrații generat de lucrările de construcții să fie cât mai redusă.

Vor trebui respectate limitele admisibile privind nivelurile de zgomot prevăzute în SR 10009/2017 și STAS 6156/1986.

În perioada de exploatare nivelul de zgomot va fi cel natural, neexistând surse suplimentare de zgomot și/sau vibrații. Prin urmare, nu sunt necesare amenajări sau dotări în acest sens.

4. Protecția împotriva radiațiilor

Sursele de radiații

Pentru perioada lucrărilor de construcții echipamentele utilizate, prin motoarele electrice în funcțiune, generează radiații electromagnetice care se situează însă la un nivel prea scăzut pentru a avea impact negativ asupra mediului.

Atât lucrările propuse a fi executate, cât și echipamentele folosite la execuția lor nu generează radiații ionizante. Pentru perioada de exploatare a obiectivului, nu vor fi generate nicidecum fel de surse de radiații.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Având în vedere cele enunțate anterior nu este nevoie de amenajări și dotări pentru protecție împotriva radiațiilor.

5. Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatică

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele posibile de poluare a solului sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier.

Principalele surse de poluare a solului în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale;
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

Potențialul impact asupra subsolului și apei subterane datorat activităților de construcție sunt similare celor pentru sol, necesitând aceleași tipuri de măsuri pentru controlul lor, care vor minimiza amploarea fenomenelor de contaminare.

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

Suprafețe afectate – scoase din circuitul agricol

Proiectul de parc fotovoltaic își propune să minimalizeze suprafețele de pășuni afectate prin adoptarea unor soluții tehnice adecvate. În primul rând, panourile vor fi amplasate pe o structură metalică care va permite pășunatul și producerea de furaje. Deci rolul pășunii se păstrează.

Suprafețele de pășune afectate sunt următoarele:

Nr.crt.	Obiectiv	Fundatii din beton	Suprafață estimată
1	Echipeamente parc fotovoltaic (invertoare, transformatoare, stație de branșare etc)	DA	900 mp
2	Spațiu verde protecție echipamente	NU	1800 mp
3	Construcții containere deservire parc fotovoltaic	DA	100 mp
4	Secțiune stâlpi metalici susținere panouri	NU	149 mp
5	Stâlpi de iluminat	DA	8 mp
6	Secțiune stâlpi împrejmuire teren	NU	48 mp
7	Platforma acces parc și parcare (zonă pietruită)	NU	784 mp
	TOTAL		3789 mp
	Procent din pășune		2.06%

Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului

În faza de execuție, impactul general asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

- obligarea antreprenorului la realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților;
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente din perimetrul adiacent zonelor de lucru prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații, depozitarea de materiale etc.
- se va evita ocuparea terenurilor de calitate superioare pentru organizarea de șantier;
- se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- se va realiza reconstrucția ecologică în zonele unde terenul a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare materiale, staționare utilaje, organizarea de șantier, în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial;

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

- se va dispune eventualul material excavat astfel încât sa nu fie antrenat de ape de ploaie;
- deșeurile rezultate in timpul execuției lucrărilor precum si cele provenite de la organizarea de șantier vor fi depozitate in locurile special amenajate;
- colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții; se va urmări cu rigurozitate valorificarea tuturor deșeurilor rezultate;
- deșeurile menajere provenite din activitatea personalului ce se desfășoară in incinta șantierului se colectează in saci de plastic care se vor colecta periodic. Activitățile de colectare si evacuare periodica a deșeurilor provenite din activitățile de șantier reduc la minim posibilitatea de poluare a solului si subsolului.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamente, pentru a evita poluarea solului.

Va fi necesară realizarea unui plan de eliminare a deșeurilor în timpul și la finele lucrărilor de construcție și ecologizarea zonei după închiderea șantierului;

La finalul lucrărilor, terenurile afectate vor fi refăcute și vor fi redare folosinței inițiale.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Amplasamentul pe care se va realiza obiectivul se află în vecinătatea ariei naturale protejate ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni - Săvădisla.

În perioada de execuție principale sursele de poluare cu impact negativ asupra mediului ar putea fi:

- activitățile de șantier - ocuparea temporară de terenului, poluarea potențială a solului, depozitele temporare de deșeuri etc. Toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor.
- zgomotul, circulația personalului și utilajelor – factori perturbatori pentru fauna terestra si acvatica. Pe măsura realizării lucrărilor proiectate și închiderii fronturilor de lucru aferente, calitatea factorului de mediu biodiversitate va reveni la parametrii anteriori celor din perioada de execuție.

În perioada de exploatare, nu au fost identificate surse perturbatoare pentru ecosistemele terestre sau acvatice.

Adoptarea unui sistem dual de parc fotovoltaic pe terenuri destinate pășunilor aduce mai multe avantaje:

- Prin umbrirea parțială a pământului de către panouri, se asigura mai multe zone de umbră și semiumbră. Astfel se îmbunătățește retenția de apă în sol, rezultând o pășune mai verde și mai deasă.

- Umbrirea rezultată oferă refugiu animalelor pe perioadă de soare intens. Studii au arătat faptul ca în cazul bovinelor, stresul scade odată cu scăderea temperaturii foarte ridicată, astfel producând cantități mai mari de lactate.

- Panourile fotovoltaice protejeaza fauna la grindină. Toate sistemele de panouri sunt proiectate astfel încât să preia impactul la gheață.

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

În vederea diminuării generării de poluanți în perioada lucrărilor de construcție și a impactului asupra biodiversității, se propun următoarele măsuri de reducere:

- se va asigura respecta graficul de lucrări și se vor limita traseele și programul de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice;

- se vor utiliza suprafețele de teren alocate organizării de șantier și lucrărilor de construcție astfel încât să nu fie ocupate suprafețe suplimentare și pentru a se proteja vegetația specifică amplasamentului;

- nu se vor depozita necontrolat materialele rezultate (vegetație, pământ etc);

- deșeurile rezultate vor fi colectate separat în spații amenajate corespunzător;

- se va realiza reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestora folosințelor inițiale;

Implementarea proiectului nu va genera poluanți care să afecteze ecosistemele terestre și acvatice.

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

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes traditional

După cum se constată și pe planul general de situație, amplasamentul obiectivului se afla la distanță față de monumente istorice sau situri arheologice.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public se va realiza în conformitate cu prevederile și normele tehnice în vigoare, respectând NTPEE 2018.

Pe perioada execuției lucrărilor, șantierul poate fi o sursă de insecuritate. Vor trebui stabilite reguli care să asigure siguranța circulației, conform legislației rutiere, pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și traficul obișnuit.

Deplasările utilajelor mari de construcție pot bloca unele drumuri. Se propune limitarea traseelor ce străbat zonele locuite, de către utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante.

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

Având în vedere cele enunțate anterior nu sunt necesare lucrări suplimentare, dotări sau măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Totuși, aplicând principiul precauției în luarea deciziei, ca măsuri suplimentare care se vor lua prin investiția ce se realizează, în timpul execuției lucrărilor se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție a locuitorilor din apropierea lucrărilor de construire:

- se vor realiza lucrările eșalonat, pe baza graficului de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- se va respecta condiția privind optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să se evite rutele prin localități, blocajele și accidentele de circulație;
- se va asigura accesul populației la terenurile din vecinătatea zonelor de lucru;
- se va asigura funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman.

Măsuri de siguranță

Pentru protecția împotriva loviturilor de trăsnet, în situația în care, la etapa proiectului tehnic, din breviarul de calcule va rezulta că este necesar, se vor folosi paratrăsnete de tip

PDA (dispozitiv de amorsare a descărcării), care se vor monta în apropierea fiecărui post de transformare.

Se vor executa prize de pământ din platbandă de oțel zincat termic/cupru/innox, după caz.

La prizele de pământ se vor conecta toate părțile metalice ale echipamentelor și cadrele metalice de susținere a panourilor fotovoltaice.

Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ comună, în situația în care din calcule reiese necesitatea instalației exterioare de protecție împotriva trăsnetului, trebuie să fie mai mică de 1 ohm.

Iluminatul exterior se va face cu stâlpi de iluminat montați perimetral la intervale de aproximativ 50 m unul de celălalt și în apropierea posturilor de transformare. Comanda și controlul iluminatului exterior se va face prin telegestiune sau automat cu fotocelule sau programatoare orare.

Supravegherea video a parcului fotovoltaic se va realiza cu camere video, montate pe stâlpii pentru iluminatul exterior.

Împrejmuirea parcului fotovoltaic se va prevedea să se facă cu gard prevăzut cu sistem anticățărare.

Proiectarea sistemului de alarmare împotriva efracției se va face în baza analizei de risc la securitate fizică, întocmită conform legislației în vigoare.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării

Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate

Principalele deșuri codificate conform HG 856/2002 care pot rezulta în urma lucrărilor de implementare a rețelei de distribuție a gazelor și ulterior pe perioada de funcționare sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel. Tipuri de deșeuri generate

Nr. crt.	Tip deseu	Denumire deseu	Cod deseu (conf. HGR 856/2002)	Loc/mod depozitare	Loc/mod predare	Operatia de valorif./ /eliminare	Respons.	Cantit. predata	Act doveditor (PV, chitanta)
1.	Industrial reciclabil – valorificabil Resturi de profile metalice	Fier și oțel	17 04 05	container	Transport in vederea valorificarii	Valorificare prin firme specializate	Resp. cu executiaDiriginte santier Sef CE		
2.	Resturi de cabluri	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	17 04 11	container	Transport in vederea valorificarii	Valorificare prin firme specializate	Resp. cu executiaDiriginte santier Sef CE		
3.	Inert	Resturi de pamant din sapatura Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	17 05 04	Punct de lucru, grupat și avertizat cu banda alb-rosu sau banda galbena	Utilizat ca material de umplutură după pozarea conductelor	Valorificare	Resp. cu executia Diriginte santier Sef CE		
4.	Menajer	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	Pubelă	Transport in vederea eliminării	Eliminare prin firme de salubritate specializate	Resp. cu executia Diriginte santier Sef CE		

Modul de gospodărire a deșeurilor și asigurarea condițiilor de protecție a mediului

Se va realiza o gestionare corespunzătoare a deșeurilor menajere și a deșeurilor tehnologice prin depozitarea în spații special amenajate și gestionarea selectivă a acestora;

- se va evita depozitarea necontrolată a deșeurilor de orice natură ce vor rezulta pe perioada derulării proiectului și apoi în funcționare;
- interzicerea abandonării deșeurilor de orice fel;
- vor fi respectate prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate. Planul de gestionare a deșeurilor

Planul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate pe amplasament, ia în calcul toate măsurile de prevenire care pot fi implementate la nivelul amplasamentului în vederea prevenirii generării și gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât să se

reducă efectele negative ale acestora asupra mediului. Aceste măsuri au drept scop reducerea cantității de deșeuri prin reutilizarea produselor și prelungirea duratei lor de viață în vederea minimizării impactului negativ generat de deșeurile asupra mediului și sănătății populației.

Ierarhia care urmează a fi aplicată ca ordine de prioritate în modul de gestionare a deșeurilor este:

- Prevenirea
- Reutilizarea
- Reciclarea
- Alte operațiuni de valorificare
- Eliminarea.

9.Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Pe amplasament nu se vor utiliza și/sau produce substanțe chimice periculoase.

Modul de gospodărire a substanțelor preparate chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Pe amplasament nu se vor utiliza și/sau produce substanțe chimice periculoase.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

O scurtă descriere a impactului potential, cu luarea în considerare a următorilor factori:

1. Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

2. Extinderea impactului(zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

3. Magnitudinea și complexitatea impactului

4. Probabilitatea impactului

5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

7. Natura transfrontieră a impactului

În faza de construcție stratele de sol vor fi impactate ca urmare a amenajărilor de pregătire a terenului, a organizării de șantier etc., ce vor conduce la o expunere la factorii ce contribuie la eroziune superficială. Pe perioada de construcție nu vor fi deversate în afara amplasamentului cantități de ape reziduale.

În faza de construcție se va face apel la utilaje sau echipamente de putere mică și medie, dotate cu motoare cu ardere internă ce vor conduce temporar la emisia de noxe atmosferice.

Pe perioada de punere în operă și funcționare nu sunt necesare cantități de ape tehnologice.

Un aspect de mediu care ar putea fi în mod potențial afectat semnificativ este Biodiversitatea, având în vedere că amplasamentul are regim de protecție din acest punct de vedere. Acest tip de impact este tratat în mod detaliat în cadrul capitolului 13. După executarea lucrărilor, terenul va fi adus la o stare cât mai aproape de cea naturală.

Echipamentele care se vor monta în cadrul lucrării vor fi însoțite de buletine de verificare, iar achiziționarea lor se va face de la producători ce au implementat sistemul de calitate mediu și cu autorizație de comercializare.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Lucrările propuse prin prezentul proiect nu conduc la poluarea semnificativă a zonei. Se disting surse de poluare potențiale pe perioada construirii, cu efecte locale pe termen scurt (de natură temporară).

În perioada de funcționare nu se remarcă posibilitatea unei acțiuni poluante asupra mediului.

Monitorizarea:

În timpul implementării proiectului - în scopul eliminării eventualelor disfuncționalități, pe întreaga durată a șantierului vor fi supravegheate: respectarea cu strictețe a limitelor și suprafețelor destinate proiectului, buna funcționare a utilajelor, modul de depozitare a materialelor de construcție, modul de stocare al deșeurilor și monitorizarea

cantității de deșuri generate, refacerea la sfârșitul lucrărilor a zonelor afectate de lucrările desfășurate pentru realizarea proiectului;

În perioada de funcționare:

În cadrul obiectivului studiat se va efectua o monitorizare a deșeurilor rezultate din activitate, gestiunea ambalajelor și monitorizare tehnologică prin intermediul unui sistem automatizat care va înregistra și urmări funcționarea panourilor fotovoltaice. Datele vor fi stocate în sistemul din camera de comandă:

– pentru monitorizarea cantităților de deșuri tehnologice se va respecta HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeurile.

– gestiunea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile HG 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje, cu modificările și completările ulterioare și Ordinul 927/2005 privind procedura de raportare a deșeurilor din ambalaje.

Activitățile de monitorizare ar putea fi necesare în vederea cuantificării impactului implementării proiectului asupra factorilor de mediu cu scopul adoptării măsurilor optime de protecție a acestora și se desfășoară atât în faza de execuție, cât și în cea de operare.

În etapa de execuție, nu se impune monitorizarea calitatii factorilor de mediu prin prelevarea de probe. Astfel, stabilirea calitatii inițiale a factorilor de mediu, ca reper pentru modificările ce vor surveni ca efect al lucrărilor de reabilitare, se va face analitic, prin estimări maxime ale nivelurilor de poluare pornind de la informațiile prevăzute în cartile tehnice ale utilajelor implicate în construcție.

În ceea ce privește nivelul de zgomot și vibrații, vor exista consultări permanente cu populația posibil a fi afectată de acest aspect în vederea minimizării stării de disconfort ce ar putea fi indusă acesteia.

Alegerea amplasamentelor lucrărilor temporare și definitive și a organizării de șantier se va face în concordanță cu normele în vigoare, cu restricțiile și normele impuse de criteriile tehnice, economice și de mediu.

Având în vedere faptul că proiectul se află situat în proximitatea unei arii naturale protejate, lucrările trebuie derulate cu maximă precauție, astfel încât efectul asupra biodiversității să fie cât mai redus.

În cazul acestui proiect, monitorizarea mediului este mai importantă în faza de realizare a investiției și mai puțin în faza de funcționare, având în vedere potențialul impact asupra diferitelor componente ale mediului (apă, aer, vegetație, faună etc).

Pe perioada de realizare a investiției se va verifica modul în care s-a aplicat proiectul, conform specificațiilor prevăzute și aprobate în actele de reglementare emise de instituțiile în cauză, iar pe de altă parte se va verifica eficiența măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit. Astfel de verificări implică inspecții fizice (amplasarea materialelor de construcție, depozitarea deșeurilor).

În perioada de exploatare a investiției nu se impune monitorizarea calității factorilor de mediu.

IX. Justificarea încadrării proiectului. După caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor, etc)

Conform legislației în vigoare și a deciziei etapei de evaluare inițială proiectul nu intră sub incidența directivelor enumerate mai în sus.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Beneficiarul va asigura antreprenorului avizele, acordurile și autorizațiile necesare executiei lucrarilor in cadrul culoarului de lucru.

Organizarea de șantier se va realiza pe amplasamentul obiectivului și va cuprinde:

- căile de acces;
- organizarea locului de muncă pentru personalul care realizează activitățile construcție montaj, prin realizarea de vestiare și asigurarea utilităților necesare: energie electrică, apă potabilă, toaleta ecologica;
- pregătirea și montarea utilajelor și aparatelor utilizate pentru executarea lucrărilor;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor și elementelor necesare cu măsurile specifice pentru conservarea pe timpul depozitării și evitarea degradărilor;
- grafice de execuție a lucrărilor de execuție;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, pentru protecția și prevenirea incendiilor precum și pentru protecția mediului;
- dotarea personalului cu echipament individual de protecție și de lucru;
- instruirea personalului executant asupra procesului de execuție, pe faze de execuție, după programul stabilit de executant împreună cu beneficiarul.

Poluanții generați din aceste activități vor consta din gazele de ardere ale mijloacelor de transport și ale utilajelor utilizate, uleiuri de întreținere a acestor mijloace, praf, deșeuri de la materialele utilizate.

Executantul va prevedea și implementa măsuri corespunzătoare pentru diminuarea împrăștierei prafului generat, de colectare a uleiurilor uzate (dacă este cazul), de evitare a pierderilor de uleiuri pe sol (dotare cu material absorbant), etc.

De asemenea personalul implicat în lucrările de amenajare trebuie să fie dotat cu echipament de protecție și de lucru (salopete, bocanci, manșuri de protecție, cască de protecție, centura de siguranță, ochelari de protecție).

Spațiul pentru organizarea de șantier va dispune de suprafața necesară pentru a permite realizarea activităților planificate..

Efectele asupra mediului în aria organizării de șantier sunt ne semnificative, locale și decurg din:

- ocuparea terenului 300 mp;
- depozitarea deșeurilor
- efectuarea lucrărilor.

Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va realiza pe amplasamentul obiectivului și va fi stabilită de către constructor. Suprafața necesară organizării de șantier este estimată de către executantul proiectului.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Execuția lucrărilor va fi condusă, de către cadre tehnice cu experiență, care răspund direct de instruirea personalului care execută operațiile și de respectarea fișelor tehnologice privind execuția lucrărilor de înaltă.

Organizarea de șantier va afecta cu precădere factorul de mediu sol, prin ocuparea temporară a unei suprafețe de aproximativ 300 mp. În această zonă vor apărea fenomene de tasare și eroziune accentuată ca urmare a realizării proiectului propus.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor și dezafectarea organizării de șantier, urmată de refacerea terenului, dacă va fi cazul.

În zona organizării de șantier, apar emisii de poluanți în aer de la motoarele autovehiculelor, se generează praf de la manevrarea materialelor și zgomot, ca urmare a folosirii echipamentelor specifice realizării lucrărilor specifice acestor activități.

Suprafata organizarii de santier va fi imprejmuita.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

La finalizarea investiției pentru refacerea cadrului natural se vor adopta următoarele măsuri:

- evacuarea tuturor deșeurilor tehnologice de pe amplasament și a materiilor prime în exces;
- nivelarea suprafețelor de teren afectate de lucrările de construcție;
- ecologizarea amplasamentului prin revegetare cu specii autohtone.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se aduce terenul la starea inițială.

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

Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Se vor colecta deșeurile, rezultate în timpul execuției lucrărilor, de către o firmă de salubritate.

După finalizarea lucrărilor terenul va fi readus la starea inițială, vor fi de asemenea luate toate măsurile, astfel încât terenul ocupat temporar să fie redat în circulația inițială.

Constructorul este necesar să aibă implementat un sistem de management de mediu, detinând totodată documentații în care se prezintă modul în care răspunde în cazul producerii unor accidente și evenimente nedorite. Dintre documentele importante pe care trebuie să le aibă constructorul amintim:

- Plan de management de mediu;
- Lista aspectelor semnificative de mediu în situații de urgență;
- Plan de urgență referitor la incendiu;
- Plan de urgență referitor la cutremur;

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

- Plan de urgenta referitor la descarcare accidentala mixturi asfaltice;
- Plan de urgenta referitor la pierderi de produse petroliere si lubrefianti pe sol;
- Plan propriu de securitate si sanatate.

Masuri de prevenire a accidentelor si modalitati de raspuns in perioada de executie a lucrarilor, in zona amplasamentului lucrarii

- Se recomanda delimitarea zonelor in care se efectueaza lucrari si semnalizarea corespunzatoare a santierului;
- Depozitarea deseurilor pe amplasamentul proiectului va fi temporara, ele vor fi transportate zilnic in afara santierului, la Organizarea de santier sau direct la locurile amenajate pentru depozitarea/distrugerea lor, astfel incat sa se elimine pericolul imprastierii lor de catre fauna, in perioadele din afara programului de lucru a Constructorului;
- Alimentarea cu carburanti a utilajelor de constructie si a autovehiculelor de transport, precum si schimburile de uleiuri, anvelope etc nu se vor face in cadrul amplasamentului proiectului;
- Se va verifica periodic starea utilajelor de constructie si a autovehiculelor de transport, astfel incat ele sa functioneze optim, reducandu-se astfel riscul producerii de accidente in santier.
- Se prevăd lucrări pentru refacerea cadrului natural astfel încât, după terminarea execuției lucrărilor, terenul să se aducă la profilul inițial.

Masuri de prevenire a accidentelor si modalitati de raspuns in perioada de operare a lucrarilor

- Se recomanda semnalizarea corespunzatoare a drumurilor comunale;
- In situatia producerii unui accident in urma caruia sa rezulte scurgeri de carburanti pe carosabil, se recomanda indepartarea rapida a urmarilor accidentului, astfel incat carburantii sa nu ajunga pe sol, iar deseurile rezultate in urma procesului de indepartare vor fi eliminate conform prevederilor legale in vigoare.

Atat pentru perioada de executie a lucrarilor, cat si pentru cea de operare a proiectului, in cazul producerii unui accident se recomanda apelarea de urgenta a autoritatilor responsabile cu eliminarea urmelor accidentului.

- plan de situație
- plan de încadrare în zona
- certificat de urbanism

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

Proiectul propus este amplasat în vecinătatea ariei naturale protejate – Situl Natura 2000 ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni Săvădisla.

a. Descrierea proiectului în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar

În zona studiată, a fost desemnat situl de importanță comunitară Natura2000 ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni Săvădisla.

b. prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar

ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni Săvădisla

Aspecte de geologie și geomorfologie.

Este situat în Depresiunea Transilvaniei, pe șisturi cristaline și depozite sedimentare (cretacicul superior). Peste acest fundament se suprapun formațiunile sedimentare ale depresiunii propriu-zise, reprezentate prin depozitele paleogene și neogene. Această structură stratigrafică este mascată de sedimentele recente cuaternare, reprezentate prin depozite argiloase deluviale și formațiuni grosiere aluviale (pietrișuri cu nisipuri).

Aspecte climatic.

Perimetrul studiat se răgăsește în topoclimatul de versant cu expoziție nordică. Aici variațiile termice sunt mai mici, iar circulația locală a aerului este mai puțin intensă. Se instalează astfel un sector microclimatic cu valori termice mai modeste, cu inversiuni de temperatură mai frecvente, iar fenomenele de iarnă au o frecvență mai mare.

Temperatura medie anuală pe perioada a fost de 8,30 C. Frecvența medie anuală a vânturilor pe direcții indică o predominanță pe direcția NV și V, vitezele fiind mult influențate de poziția observatorului. Precipitațiile medii anuale se situează în jurul valorii de 582,3 mm, maxim vara (246,1 mm – 42,3%), iar minim iarna (80,6mm – 18,7%), numărul mediu anual al zilelor cu zăpadă este de 35,5 (9,7% /an). In ansamblu, partea vestică primește mai multe precipitații decât partea estică datorită particularităților morfologice.

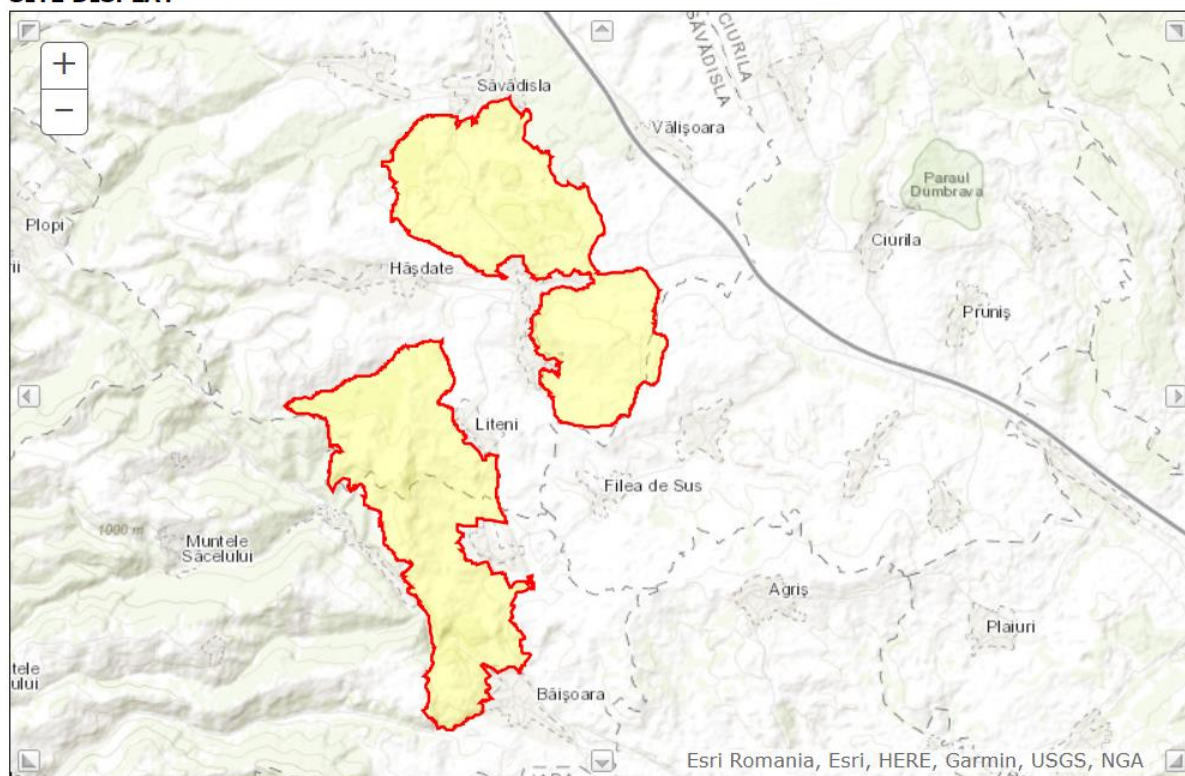
Aspecte de vegetație.

Vegetație spontană de tip natural și semi-natural bine reprezentată, dar puternic influențată de presiunea zoo-antropică. Pădurile au derivat din gorunete-stejărete (*Quercetum robori-petraea*), sub influența exploatărilor (cel mai adesea de tip ras) unele suprafețe, prin structura lor pot fi încadrate la stejăreto-cărpinete (*Querceto robori-Carpinetum*) respectiv goruneto cărpinete (*Carpino-Quercetum petraeae*). Vegetația primară de-a lungul cursurilor de ape, era dominată de asociații specifice, cum ar fi: *Salicetum purpureae*, sau *Salicetum triandrae*, care în funcție de dimensiunile luncii, ocupau porțiuni mai mult sau mai puțin extinse. Speciile ce se regăseau în aceste păduri de luncă erau: *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*. Vegetația ierboasă (alianțele *Nanocyperion* și *Polygono-chenopodion*) se dezvoltă în zona prundișului, nisipului sau nisipului mîlos, ajunsă la zi numai în perioadele când apele atingeau cotele minime (iulie-septembrie). In zonele favorabile apăreau asociații dominate de stuf (*Scirpo-Phragmitetum*), întretesute sau învecinate cu tufărișuri higrofile. Pe locul pădurilor de luncă s-au dezvoltat secundar asociații ierboase, în care, în mod caracteristic apar specii de *Carex* (*C. acutiformis*, *C. riparia*, *C. gracilis*, *C. inflata* etc.) și de graminee (*Molinia coerulea*, *Deschampsia cespitosa*, *Poa trivialis*, *Agrostis alba*, *A. tenuis*, *Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*, *F. rubra*, *Poa pratensis*, *Trisetum flavescens*, *Agropyrum repens*, *Arrhenaterum elatius* etc.). ;

Limitele Sitului Făgetul Clujului – Valea Morii au fost stabilite prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011. Harta este pusă la dispoziția factorilor interesați de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului prin intermediul paginii de internet http://www.mmediu.ro/protectia_naturii/protectia_naturii.htm conform actului normativ menționat.



SITE DISPLAY



Harta ariei naturale ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni Săvădisla

<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0427>

În Pajiștile de la Liteni Săvădisla se regăsesc 5 habitate de interes comunitar:

- 40A0* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice
- 6510 Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo- Fagetum*
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

3.1 Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
40A0	X		4		Buna	B	C	B	B
6510			7		Moderata	B	B	B	B
9130			115		Buna	B	C	B	B
9170			125		Buna	B	C	B	B
91Y0			12		Buna	B	C	B	B

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

și 4 specii de fauna:

- *Bombina variegata*
- *Colias myrmidone*
- *Isophya stysi*
- *Maculinea teleius*

3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P					M	C	B	C	B
I	4030	<i>Colias myrmidone</i>			P			i		G	B	B	B	B
I	4050	<i>Isophya stysi</i>			P			i		G	C	B	B	B
I	1059	<i>Maculinea teleius</i>			P			i		G	C	B	B	B

Nr	Cod	Habitat	Suprafață (ha)	Procent din Sit	Prezența potențială	Justificare/comentarii
1	40A0*	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	4	0,16	Nu	<p>Este un habitat complex de tufărișuri de climate și microclimate semiaride din silvostepă și din arealul masivelor calcaroase din munții și dealurile din jurul Bazinului Panonic. Cuprinde mai multe subtipuri foarte diferite reunite în aceeași categorie.</p> <p>Fitocenozele corespunzătoare acestui tip de habitat sunt reprezentate prin tufărișuri continentale cu frunze căzătoare, cu afinități submediteraneene, panonice și nordbalcanice, situate în regiunile învecinate bazinului panonic (Câmpia de Vest, Piemonturile Vestice, Depresiunea Transilvaniei și văile și dealurile adiacente ale Carpaților Orientali și Meridionali și ale munților Apuseni). Apar atât pe substraturi carbonatice cât și silicatică, formând o vegetație mozaicată compusă din pajiști stepice (6210) și elemente floristice de silvostepă sau specii de plante din pajiștile rupicole</p>



Nr	Cod	Habitat	Suprafață (ha)	Procent din Sit	Prezența potențială	Justificare/comentarii
						<p>panonice (6190), adesea de-a lungul lizierelor de pădure. Habitatul include specii și asociații foarte diferite: Prunetum fruticosae Dziubałowski 1926 (syn.: Crataego-Prunetum fruticosae Sóo 1951), Prunetum tenellae Soó 1947 (syn.: Amygdaletum nanae Soó 1951), Syringo-Carpinion orientalis Jakucs 1959, Calamagrostio-Spiraeetum ulmifoliae Resmeriță et Csűrös 1966, Spiraeetum crenatae Morariu et Ularu 1981, Syringo-Genistetum radiatae Maloș 1972, Asplenio-Syringetum vulgaris Jakucs et Vida 1959, Carici humilis-Sorbetum dacicae Gergely 1962, Corno-Fraxinetum orni Pop et Hodișan 1964, Alno incanae-Syringetum josikaeae (Borza 1965) Rațiu et al. 1984.</p> <p>În zona de implementare a proiectului acest tip de habitat nu a fost identificat, iar condițiile stationale de pe viitorul amplasament NU corespund condițiilor stationale din definirea habitatului în cauza, conform Manualelor de Identificare a Habitadelor.</p>
2	6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	7	0,28	Nu	<p>Deși în cea mai mare parte a țării aceste pajiști sunt considerate de origine secundară, în silvostepa transilvană, pe cernoziomurile și feoziomurile din Câmpia Transilvaniei, multe din fitocenozele de pajiști mezofile au un caracter primar, fiind pajiști de pratostepă, element caracteristic peisajelor de silvostepă. Cele mai multe areale ocupate de astfel de pajiști, cândva comune în arealele de silvostepă din țară au fost</p>



Nr	Cod	Habitat	Suprafață (ha)	Procent din Sit	Prezența potențială	Justificare/comentarii
						<p>distruse, solurile lor cu orizonturi molice profunde, bogat humifere, cu regim de umiditate optim și deci foarte fertile fiind arate în cea mai mare parte, iar porțiunile ce nu au putut fi transformate în terenuri agricole din cauza unui microrelief mai accidentat generat de alunecările de teren au fost transformate în pășuni de vite.</p> <p>În zona de implementare a proiectului acest tip de habitat nu a fost identificat, iar condițiile stationale de pe viitorul amplasament NU corespund condițiilor stationale din definirea habitatului în cauza, conform Manualelor de Identificare a Habitatelor.</p>
3	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo- Fagetum</i>	115	4,74	Nu	<p>În România, acest tip de habitat este constituit din fâgete neutrofile din etajul colinar și submontan. Stratul arborescent al fitocenozei este edificat de fag (<i>Fagus sylvatica</i>), alături de care apare frecvent carpenul (<i>Carpinus betulus</i>). Stratul ierbos are o dezvoltare variabilă, în funcție de gradul de închidere al coronamentului arboretului, și este reprezentat de specii neutrofile: <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Lamium</i> (<i>Lamium</i>) <i>galeobdolon</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>G. schultesii</i>, <i>Melica uniflora</i>, <i>Dentaria</i> spp., <i>Carex pilosa</i>, <i>Carex brevicolis</i>, <i>Rubus hirtus</i>, etc. În unele situații, ca urmare a unui management neadecvat sau a acțiunii unor factori destabilizatori, poate să apară o degradare a habitatului prin derivarea compoziției stratului arborescent cu carpen, plop tremurător, etc. Solurile sunt de tip eutricambosol și</p>



Nr	Cod	Habitat	Suprafață (ha)	Procent din Sit	Prezența potențială	Justificare/comentarii
						<p>districambosol, mijlociu-profunde, slab scheletice, moderat – slab acide, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată.</p> <p>În zona de implementare a proiectului acest tip de habitat nu a fost identificat, iar condițiile stationale de pe viitorul amplasament NU corespund condițiilor stationale din definirea habitatului în cauza, conform Manualelor de Identificare a Habitatelor.</p>
4	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	125	5,15	Nu	<p>Fitocenozele caracteristice acestui tip de habitat sunt edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor este compus, în etajul superior, din gorun (<i>Quercus petraea</i>, ssp. <i>petraea</i>, <i>polycarpa</i>, <i>dalechampii</i>), exclusiv sau în amestec cu fag (<i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>, <i>moesiaca</i>), uneori cu exemplare de stejar pedunculat (<i>Quercus robur</i>), cireș (<i>Prunus avium</i>), tei (<i>Tilia cordata</i>, uneori, în sudul și sud-vestul țării, <i>T. tomentosa</i>), iar în etajul inferior din carpen (<i>Carpinus betulus</i>), jugastru (<i>Acer campestre</i>). Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de gradul de acoperire al coronamentului, și este compus de regulă din <i>Corylus avellana</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>E. verrucosus</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>, <i>Rosa canina</i>, uneori <i>Acer tataricum</i>. Stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de <i>Carex pilosa</i> cu elemente ale florei de mull (<i>Galium odoratum</i>, <i>Asarum europaeum</i>, <i>Stellaria holostea</i>). Solurile sunt de tip</p>



Nr	Cod	Habitat	Suprafață (ha)	Procent din Sit	Prezența potențială	Justificare/comentarii
						eutricambosol și luvosol pseudogleizat, profunde-mijlociu profunde, slab-moderat acide, mezobazice, hidric echilibrate, uneori cu stagnări de apă, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată. În zona de implementare a proiectului acest tip de habitat nu a fost identificat, iar condițiile stationale de pe viitorul amplasament NU corespund condițiilor stationale din definiția habitatului în cauza, conform Manualelor de Identificare a Habitadelor.
5	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	12	0,49	Nu	Fitocenozele corespunzătoare acestui tip de habitat sunt reprezentate de păduri constituite din diverse specii de Quercus, cu carpen Carpinus betulus în etajul inferior, alături de care apar exemplare de cireș (Prunus avium), tei (Tilia cordata, T. platyphyllos, T. tomentosa), paltini (Acer pseudoplatanus, A. platanoides), în etajul superior, iar în inferior jugastru (Acer campestre), sorb de câmp (Sorbus torminalis), măr (Malus sylvestris), păr (Pyrus pyraeaster). Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de umbră, compus din Corylus avellana, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, E. verrucosus, Cornus mas, C. sanguinea, Ligustrum vulgare, Staphylea pinnata, Sambucus nigra. Liane: Hedera helix, Clematis vitalba. Stratul ierburilor și subarbuștilor constituit din specii ale florei de mull.



Nr	Cod	Habitat	Suprafață (ha)	Procent din Sit	Prezența potențială	Justificare/comentarii
						În zona de implementare a proiectului acest tip de habitat nu a fost identificat, iar condițiile stationale de pe viitorul amplasament NU corespund condițiilor stationale din definiția habitatului în cauza, conform Manualelor de Identificare a Habitatelor.

În continuare a fost realizat tabelul de relevanță al proiectului pentru speciile criteriu. Astfel pentru speciile a căror prezență este exclusă din zona de implementare a proiectului s-a alocat Factorul de impact 0, iar pentru speciile cu prezență potențială în zona de implementare s-a alocat Factorul de impact 1, în capitolele următoare făcându-se referire doar la acestea.

Nr. crt	Grup	Specia	Cod Natura 2000	Factor de impact	Justificare
1	A	<i>Bombina variegata</i>	1193	0	Specie pronunțat acvatică, euritopă, trăiește în ape stătătoare mari sau mici, lacuri, iazuri, șanțuri, urme de tractor pline cu apă, băltoace permanente sau temporare, cu sau fără vegetație, chiar și în ape curgătoare, izvoare, mlaștini. Habitatele de reproducere sunt de regulă acumulări de apă temporare, neumbrite, aflate în pădure sau în imediata apropiere a pădurii. Habitatul preferat în perioada activă este reprezentat de acumulări de apă stătătoare de diferite dimensiuni, cu precădere în cele temporare în care nu există specii de pești prădători: bălți, băltoace, șanțuri, puțuri etc, în general cu adâncime mică și apă cu temperatură ridicată. Astfel, nu există habitat reprezentat de zone umede temporare și/sau permanente care să mențină populații semnificative ale acestei specii. Totuși aplicând principiul precauției în luarea deciziei, se va ține cont de largă adaptabilitate a speciei la habitatele antropice. Dacă pe perioada punerii în operă a proiectului, vor fi întâlnite amfibieni cu proveniență accidentală pe amplasament, acestea vor fi preluate și relocalate în



Nr. crt	Grup	Specia	Cod Natura 2000	Factor de impact	Justificare
					proximitatea terenului.
2	I	<i>Colias myrmidone</i>	4030	0	<p>Specie stepica intalnita in zone deschise dominate de <i>Cytisus ratisbonensis</i> si <i>C. capitatus</i>. Adesea zonele deschise alterneaza cu fasii de padure.</p> <p>Specia are nevoie de plante gazde specifice (<i>Cytisus sp.</i>) pentru hrană (larve). Specia are nevoie de prezenta tufelor (<i>Prunus spinosa</i> și <i>Rubus sp.</i>)</p> <p>In zona de implementare a proiectului, nu sunt întrunite condițiile de habitat pentru a susține această specie.</p>
3	I	<i>Isophya stysi</i>	4050	1	<p>Specie endemica pentru bazinul Carpatic, <i>Isophya stysi</i> a fost gasita in: Romania, Ungaria, Slovacia, Ucraina subcarpatica, Polonia. In Romania este raspandita mai mult in centrul tarii, Muntii Apuseni si localizat in estul tarii.</p> <p>Specie praticolă, preferă pajiști mezofile bogate in dicotiledonate, poieni și liziere de păduri din regiunile de câmpie, deal și munte.</p> <p>Preferă habitate pajiști (6210, 6190), poieni și fânețe mezofile din apropierea pădurilor. Cerințele specifice pentru habitate: Ierburi înalte cu frunze late cum sunt <i>Veratrum</i>, etc. pentru hrană – larve tufişuri mici de <i>Rubus sp.</i> și <i>Prunus Spinosa</i>.</p> <p>In zona de implementare a proiectului, nu sunt întrunite condițiile de habitat pentru a susține această specie, însă aplicând principiul precauției în luarea deciziei, în cazul în care această specie va fi întâlnită accidental pe amplasament, indivizii vor fi capturați și relocați în imediata vecinătate a amplasamentului.</p>
4	I	<i>Maculinea teleius</i>	1059	0	<p>Specie mezohigrofilă, întâlnită în pajiștile umede și mlăștinoase în care există din abundență planta pe care se dezvoltă primele stadii larvare ale acestei insecte: <i>Sanguisorba officinalis</i> L. (sorbetrea). Preferă habitatele naturale cu retenție naturală de apă, protejate de vânt, aflate în special în zonele colinare și submontane. Pe teritoriul României a fost semnalată până la circa 1.000 m altitudine.</p>

Nr. crt	Grup	Specia	Cod Natura 2000	Factor de impact	Justificare
					In zona de implementare a proiectului, nu sunt întrunite condițiile de habitat pentru a susține această specie.

Din zona studiată ce urmează a fi afectată de implementare proiectului nu au fost identificate nici un fel de elemente (habitate/specii) criteriu cu semnificație particulară, ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0427 Paiștile de la Liteni Săvădisla.

Cu toate acestea este admisă prezența potențială a unor astfel de elemente în zonele limitrofe, existând astfel un impact indirect asupra acestora.

În lipsa oricăror date certe asupra prezenței acestora la nivelul sitului, orice fel de evaluare cu privire la dinamica elementelor criteriu rămâne hazardată. La nivelul siturilor, dar de asemenea de la nivel național, lipsește un sistem concret (bază de date, cuantificare numerică, etc.) a dimensiunii elementelor criteriu Natura 2000 care să poată să servească ca termen de comparație și unitate de măsură (de raportare) pentru stabilirea dinamicii locale/regionale a unor populații.

c. Proiectul propus NU are legătură directă sau nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar

d. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra elementelor criteriu

În cadrul studiului de evaluare adecvată trebuie analizat impactul asociat planului/proiectului de implementat asupra fiecărui element criteriu ce a stat la baza desemnării sitului (Ord.nr.262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar). Obiectivele de conservare ale unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Astfel stabilirea obiectivelor de conservare ale siturilor trebuie centrată pe aceste elemente criteriu.

Conform Formulelor standard de desemnare a siturilor Natura 2000, actualizate în anul 2021, elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor se regăsesc listate în cadrul secțiunilor 3.1, respectiv 3.2. Acestea au fost prezentate sintetic în secțiunile anterioare.

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

Dintre elementele criteriu, cel puțin o parte sunt improbabil (prezență discutabilă) a se regăsi în apropierea zonei studiate, dată fiind lipsa unor elemente de definire, a unor date certe asupra răspândirii acestora, etc.

Pornind de la principiul de analiză a mărimii impactului propus de Rojanski, pe baza metodologiei ilustrative de suprapunere proporțională a unor figuri geometrice, pentru ansamblul speciilor criteriu Natura 2000 din zona am realizat un sistem adaptat prin care mărimea impactului este reprezentată conform unei scări pe 6 nivele (de la 0 la 5).

O analiză a relevanței proiectului asupra elementelor criteriu Natura 2000 este prezentată sintetic în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Habitatul/Specia	Factor de impact
1.	40A0* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	0
2.	6510 Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0
3.	9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo- Fagetum</i>	0
4.	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	0
5.	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	0
6.	<i>Bombina variegata</i>	0
7.	<i>Colias myrmidone</i>	0
8.	<i>Isophya stysi</i>	1
9.	<i>Maculinea teleius</i>	0

Pentru fiecare specie/habitat s-a alocat o notă de relevanță pentru a se putea stabili o valoare globală a indicelui de impactare.

Notele de relevanță au fost stabilite după cum urmează:

- 0 Planul/proiectul nu generează nici un fel de impact asupra speciei/habitatului respectiv
- 1 Planul/proiectul generează un impact scăzut asupra speciei/habitatului respectiv, manifest cu precădere prin efecte indirecte
- 2 Planul/proiectul generează un impact limitat asupra speciei/habitatului respectiv
- 3 Planul/proiectul generează un impact asupra speciei/habitatului respectiv, însă acesta este reversibil chiar și în lipsa unor măsuri de reconstrucție ecologică
- 4 Planul/proiectul generează impact asupra speciei/habitatului respectiv, însă sunt prevăzute măsuri de reconstrucție ecologică
- 5 Planul/proiectul generează un impact considerabil și ireversibil asupra

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

speciei/habitatului respectiv

Reprezentarea grafică a nivelelor de relevanță pentru ansamblul speciilor/habitatelor criteriu din zona siturilor este prezentată sintetic în diagrama de mai jos:

Nr. crt.	Habitatul/Specia	1	2	3	4	5
1.	40A0* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice					
2.	6510 Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)					
3.	9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo- Fagetum</i>					
4.	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>					
5.	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen					
6.	<i>Bombina variegata</i>					
7.	<i>Colias myrmidone</i>					
8.	<i>Isophya stysi</i>					
9.	<i>Maculinea teleius</i>					

Nivelul cumulat al impactului asupra speciilor/habitatelor criteriu din cadrul siturilor exprimat prin intermediul unei metode ilustrative adaptate după modelul propus de Rojanski, cu ajutorul notelor de relevanță ce este interpretat prin intermediul unei diagrame.

Starea ideală este reprezentată grafic printr-o figură geometrică exprimată procentual ca având 100% ce definește cele $9 \times 5 = 45$ cvadrate.

Corelarea procentuală sintetică, exprimată procentual poate fi exprimată astfel:

- 0% Planul/proiectul nu generează nici un fel de impact asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu
- 0-20% Planul/proiectul generează un impact scăzut asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu
- 20-40% Planul/proiectul generează un impact limitat asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu
- 40-60% Planul/proiectul generează un impact cu semnificație mare asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu
- 60-80% Planul/proiectul generează impact cu semnificație deosebit de mare asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu, impunându-se măsuri complexe de compensare/reconstrucție ecologică
- 80-100% Planul/proiectul generează un impact extins asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu ce conduce la o afectare ireversibilă a patrimoniului natural al sitului

Notele de relevanță vor structura o diagramă în cadrul căreia fiecare cvadrat va căpăta o valoare procentuală ce se va raporta la numărul total de cvadrate.

Exprimarea procentuală va releva nivelul de impact cumulat asupra biodiversității.

Numărul total de cvadrate ce relevă prezența unui potențial impact este de 1.

Calculul procentual relevă o valoare de 2,22% ce se răsfrânge asupra unui număr de 1 elemente criteriu, ce corespunde unui nivel de impactare de ansamblu **foarte scăzut**.

O repartitie a nivelului de impactare asupra speciilor criteriu conform datelor de definire desprinse din Formularul Standard al sitului ROSCI0427 Paștile de la Liteni Săvădisla este prezentată sintetic în tabelul de mai jos:

Nivel de impactare	Număr de specii/habitate criteriu	Cvadrante care relevă potențialul impact (din totalul de 45 – starea ideală)	Exprimare procentuală (100% reprezintă cele 135 de cvadrante)
0	8	44	97,77
1	1	1	2,22
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0

Conform datelor prezentate în tabele de mai sus, se observă o relevanță extrem de scăzută de ansamblu a proiectului asupra biodiversității din zona, existând un număr redus de elemente criteriu ce ar putea fi afectate de acțiunile propuse.

În aceste condiții apreciem că din punctul de vedere al impactului cumulat al proiectului cu activitățile desfășurate în zona amplasamentului studiat nu pot fi evidențiate elemente de impact negativ în măsură a conduce la o afectare ireversibilă a zonei și în special a sitului. Impactul cumulat este în final compensat prin reconstrucția ecologică, când toate suprafețele afectate în etapa de punere în operă sunt redată circuitelor naturale.

Considerarea nivelului de impact cumulat al proiectului cu activitățile curente, respectiv cu cele previzionate, rămâne astfel neutru, nefiind identificate elemente în măsură a participa la sumații ce ar conduce la un impact cu semnificație aparte pentru zona analizată.

În ceea ce privește impactul rezidual, considerăm că aplicarea responsabilă și completă a măsurilor de reconstrucție ecologică, peste care se vor suprapune secvențele de succesiune naturală a vegetației, vor conduce la eliminarea elementelor care să amintească de impactul indus, după o perioadă de maximum 12 luni, zona urmând a se integra în mediul natural. Astfel impactul rezidual va fi eliminat într-un termen previzionat de maximum 12 de luni.

Din observațiile noastre nici speciile și nici habitatele nominalizate în lista sitului ROSCI0427 Paștile de la Liteni Săvădisla nu sunt afectate negativ semnificativ de implementarea proiectului analizat. Conform celor prezentate anterior, se observă o relevanță

Memoriu de prezentare conf. Anexei nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018

scăzută de ansamblu a proiectului asupra biodiversității din zona, existând un număr redus de elemente criteriu (specii sau habitate pentru care au fost desemnate siturile) ce ar putea fi afectate de acțiunile propuse prin proiect, iar impactul este negativ nesemnificativ

Astfel, NU există elemente care să conducă la fundamentarea concluziilor conform cărora proiectul poate:

1. să reducă suprafețele habitatelor și/sau a exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor ce definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar;
5. să producă afectarea vreunui element criteriu atât în faza de construcție, cât și în cele de operare, demolare/dezafectare.

În consecință, se poate afirma că integritatea ariei naturale de interes comunitar nu este afectată ca urmare a implementării proiectului.

Impactul este manifest doar prin efecte indirecte, asupra elementelor criteriu în cauză doar în cazul în care prezența acestora urmează a fi certificată.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare

Nu este cazul