Denumirea investiției:

***INFIINTARE CAPACITATI NOI DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE PENTRU AUTOCONSUM IN ORAS ISACCEA***

Adresă:

oraș Isaccea, județul Tulcea,

cod poștal 825200, str. Câmpia Libertății, nr. FN,

identificat prin CF nr. 30728 Isaccea, nr. topografic / NC T 42, Np 496, P 497 / 30728.

Beneficiar:

**Municipiul Isaccea**

Proiect nr.

Faza de proiectare: S.F.

V01

Proiectant general: **POPULUS CONSULTING S.R.L.**

**GHEORGHITA POPESCU**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM LEGII NR. 292/2018, anexa nr. 5.E**

**I. Denumirea proiectului:**

***“INFIINTARE CAPACITATI NOI DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE PENTRU AUTOCONSUM IN ORAS ISACCEA”***

**II. Titular:**

*- nume:*Orașul Isaccea

*- adresa poștală:*str. 1 Decembrie, nr. 25, Isaccea, Tulcea, cod poștal 825200

*- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:*

|  |  |
| --- | --- |
| tel: | 0240 506 600 |
| web: | https://www.isaccea.ro |
| e-mail: | fondurieuropeneisaccea@gmail.com secretariatisaccea@gmail.com |

*- numele persoanelor de contact:*dl. Moraru Anastase - primar

*- director/manager/administrator:*

*- responsabil pentru protecția mediului:dl. Moraru Anastase - primar*

**III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

1. *un rezumat al proiectului;*

Producţie majorată a energiei electrice din surse regenerabile prin instalarea de noi capacități de producere a energiei din surse regenerabile, contribuind la atingerea obiectivelor asumate de România în cadrul FM, Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei. - faza Studiu de fezabilitate. Documentația este întocmită conform Studiului de Fezabilitate,,INFIINTARE CAPACITATI NOI DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE PENTRU AUTOCONSUM IN ORAS ISACCEA”, proiect nr. 01/07,11,2023, întocmită de către S.C. AROND ING. S.R.L. .

Prin implementarea unui proiect de producere a energiei electrice din surse regenerabile, sub forma unei parc fotovoltaic având o putere instalată de 351 kWp, se urmărește creșterea gradului de energie electrică produsă din surse regenerabile la nivelul României și, așadar, contribuția la atingerea țintelor privind lupta împotriva schimbărilor climatice, prin minimizarea emisiilor specifice de CO2 echivalent agregate la nivel național.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 82 din 12.12.2023, eliberat de Primăria orașului Isaccea, amplasamentul studiat are o suprafață de 14 000 mp – conform actelor de proprietate, respectiv 14.000 mp – conform măsurătorilor, din care se vor aloca 4600 mp pentru implementarea proiectului. În prezent, amplasamentul este liber de construcții, are categoria de folosință agricol și nu este împrejmuit.

Regim juridic:

* situarea imobilului: extravilanul orașului Isaccea, județul Tulcea.
* Tip de proprietate : intabulare drept de proprietate , cota actuală 1/1 oraș Isaccea, CIF 3721907. Suprafața de teren pentru care se solicită certificatul de urbanism este de 14 000 mp.
* servituțiile care grevează asupra imobilului, drept de preemțiune, zona de utilitate publică: nu sunt.
* includerea imobilului în listele monumentelor istorice și / sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora, după caz: imobilul se află situat în apropierea rezervației arheologice Cetatea Noviodunum

Regim economic:

* Folosință actuală: teren arabil.
* Destinația propusă conform P.U.G. aprobat: terenuri agricole din extravilan..
* Reglementări ale administrației publice locale cu privire la obligațiile fiscale ale investitorului: Cod Fiscal și H.C.L. nr. 126 din 29.11.2022 privind aprobarea valorilor impozabile, impozitelor, taxelor locale și amenzile aplicabile în anul 2023 în orașul Isaccea.
* Alte prevederi rezultate din hotărârile consiliului local sau județean cu privire la zona în care se află imobilul: în apropiere se află o zonă care cuprinde valori de patrimoniu istoric – rezervația arheologică – cetatea Noviodunum.

1. *justificarea necesității proiectului;*

În vederea realizării obiectivului propus prin proiect, a fost analizată situația existentă, necesitatea și oportunitatea pe care o presupun investiția, întreaga analiză fiind prezentată în cadrul Studiului de Fezabilitate nr. V01, întocmit de către S.C. **AROND ING S.R.L.**.

Funcțiunea propusă pentru acest proiect este de a dezvolta o capacitate de producție a energiei electrice din surse regenerabile, mai exact prin construirea unui parc fotovoltaic. Acest parc va produce energie electric destinată autoconsumului pentru o unitate administrativ-teritorială, în cazul de față Orasul Isaccea. Proiectul are ca obiective principale:

1. Creșterea eficienței energetice: Reducerea dependenței de energia electric provenită din surse ne-regenerabile prin utilizarea energiei solare, care este o sursă regenerabilă, curată și sustenabilă.
2. Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră: Producerea energiei electrice printr-un parc fotovoltaic contribuie la scăderea emisiilor de CO2, contribuind astfel la combaterea schimbărilor climatic și îmbunătățirea calității aerului.
3. Creșterea rezilienței energetice: Capacitatea de a produce intern o proporție semnificativă din necesarul de energie electrică reduce impactul negativ al întreruperilor de furnizare și crește securitatea energetică a orașului.
4. Controlul și predictibilitatea costurilor: Generarea propriei energii electrice poate ajuta la stabilizarea costurilor pe termen lung, în contextual în care prețurile la energie de pe piață pot fluctua semnificativ.
5. Sustenabilitate: Proiectul este proiectat să fie durabil din punct de vedere financiar, astfel încât fluxul de numerar net cumulat (neactualizat) să fie echilibrat pe parcursul întregii perioade de referință, ceea ce asigură că proiectul poate susține financiar investiția inițială și costurile operaționale.
6. *valoarea investiției;*

Valoarea totală a investiției = **2.273.605,96**RON (inclusiv TVA)

1. *perioada de implementare propusă;*

Durata de implementare a obiectivului de investiții este de 6 luni.

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

Se va consulta partea desenată – planșele IE1, IZ11.

*f)  o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:*

*- profilul și capacitățile de producție;*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **IMOBIL PROPUS SPRE CONSTRUIRE –Parc Fotovoltaic** | | | | |
| Funcțiune | Panouri solare+invertoare | | |  |
| Regim de înălțime | inaltimea maxima a structurilor de montare a panourilor fotovoltaice si a invertoarelor este de doar aproximativ 2,5 m.  Paratraznetul va avea inaltime minima de 12m. | | | |
| Înălțime maximă |  |  | 2 | m |
| **Amprentă la sol - calcul POT** |  | **3600** | | **mp** |
| **Suprafață construită desfășurată** |  | **3600** | | **mp** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **INDICATORI URBANISTICI** | **EXISTENT** | | **PROPUS** | |
|  |
| *Suprafață totală teren, cf. măsurători* | 14.000 | mp |  |  |  |
| **P.O.T.** | **0.00%** | | **3.58%** | |  |
| **C.U.T.** | **0.00** | | **0.04** | |  |
| Categoria de importanță cf. HGR nr. 766/1997 | C | | | |  |
| Clasa de importanță cf. P100 - 1/2013 | III | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **BILANȚ TERITORIAL** | | | | |  |
|  |
| **INDICATORI FIZICI** | **EXISTENT** | | **PROPUS** | |  |
|  | suprafață (mp) | procent | suprafață (mp) | procent |  |
| Suprafață totală teren, cf. măsurători | 14.000 |  |  |  |  |
| **Suprafața alocată proiectului** |  |  | **4.600** | **32,8%** |  |
| Circulații auto - platformă carosabilă (alei pietruite) | 0.00 | 0.00% | 300 | 2,14% |  |
| Circulații pietonale - pietruite | 0.00 | 0.00% | 300 | 2,14% |  |
| Spațiu verde amenajat | 0.00 | 0.00% | 300 | 2.14% |  |
| Spațiu neamenajat | 10568.64 | 100.00% | 8500 | 60,78 |  |
|  |  | **100.00%** |  | **100.00%** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Conform proiectului-tip elaborat de către S.C. Arond ING S.R.L. , se propune implementarea următoarelor lucrări: | |
| ARHITECTURĂ: | * Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru aplicaţii fotovoltaice, ce respectă cerinţele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice şi de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – vânt, zăpadă, chiciură. * Structura proiectată este alcătuită din profile tip U și tip C din oţel marca S235 și S355, zincate, fiind formată din stâlpi, grinzi, pane şi contravântuiri verticale. Stâlpii împreună cu grinzile formează cadre transversale, iar panele şi contravântuirile verticale le solidarizează pe direcţie longitudinală. * Atât pe direcţia transversal cât şi pe direcţie longitudinală se va lăsa un rost de 20 mm între panouri, unde se vor introduce clemele speciale de prindere. Panourile vor fi fixate cu clemele de prindere cu ajutorul unui bulon care se va fixa de colierele de prindere a grinzilor longitudinale din aluminiu. * Structura de montare va asigura o înălţime corespunzătoare a marginii inferioare panourilor fotovoltaice faţă de suprafaţa solului (0.7 m), pentru a permite o funcţionare optimă în perioadele cu căderi de zăpadă sau precipitaţii mai mari decât mediile înregistrate. * Modul de lucru al structurii de rezistență este de preluare a sarcinilor verticale de către panourile fotovoltaice (zăpadă), distribuirea acestora către grinzi și stâlpi, iar de aici la terenul de fundare. Sarcinile orizontale (seism și vânt), sunt preluate de către stâlpii structurii, iar de aici sunt transmise terenului de fundare. * **Se propune amplasarea panourilor pe 7 structuri metalice zincate 2Vx19, echipata cu 6 randuri de cate 92 panouri si unul de respectiv 98 de panouri**. Unghiul de înclinare al structurii va fi de 30 de grade, fabricată din aluminiu, cu fixare în sol. |
| REZISTENȚĂ:  - conform Memoriu tehnic structură de rezistență | Structura proiectată este alcătuită din profile tip U și tip C din oţel marca S235 și S355, zincate, fiind formată din stâlpi, grinzi, pane şi contravântuiri verticale. Stâlpii împreună cu grinzile formează cadre transversale, iar panele şi contravântuirile verticale le solidarizează pe direcţie longitudinală.  Atât pe direcţie transversală cât şi pe direcţie longitudinală se va lăsa un rost de 20mm între panouri, unde se vor introduce clemele speciale de prindere. Panourile vor fi fixate cu clemele de prindere cu ajutorul unui bulon care se va fixa de colierele de prindere a grinzilor longitudinale din aluminiu.  Structura de montare va asigura o înălţime corespunzătoare a marginii inferioare panourilor fotovoltaice faţă de suprafaţa solului (0.7 m), pentru a permite o funcţionare optimă în perioadele cu căderi de zăpadă sau precipitaţii mai mari decât mediile înregistrate.  Modul de lucru al structurii de rezistență este de preluare a sarcinilor verticale de către panourile fotovoltaice (zăpadă), distribuirea acestora către grinzi și stâlpi, iar de aici la terenul de fundare. Sarcinile orizontale (seism șivânt), sunt preluate de către stâlpii structurii, iar de aici sunt transmise terenului de fundare. |
| INSTALAȚII: | Racordul la reţeaua electricӑ de distribuție va fi asigurată prin intermediul a 2 Linie Electrice în Cablu (LES) de 1 kV, tip ACYABY 3X240+120 mm2, cu o lungime de aproximativ 350 m. Racordul se va realiza în postul de transformare apropiat de terenul pe care se dorește dezvoltarea obiectivului de investiții.  Sistemul de protecție împotriva descărcărilor atmosferice va fi realizat prin montarea de paratrăsnete legate la o rețea de platbandă Ol-Zn 40x4 mm2 la care se racordează şi structura metalică de montare a modulelor fotovoltaice.  Instalaţia de împământare va respecta normativele şi standardele în vigoare şi va avea o valoare de maxim 4 Ω, având în vedere că la această instalaţie nu se racordează o protecție suplimentară împotriva descărcărilor atmosferice. La instalația de împământare a parcului fotovoltaic se va racorda întregul echipament (conform prevederilor 1.RE-Ip30/2004), precum şi toate elementele conductoare care nu fac parte din circuitele curenţilor de lucru, dar care în mod accidental ar putea intra sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolaţie sau prin intermediul unui arc electric.  **Parcul Fotovoltaic va debita o putere nominală de 351 kWp.** Tehnologia de conversie fotovoltaică a energiei solare, în energie electrică, constă din module fotovoltaice montate pe structură metalică, orientate spre SUD, unghi de azimut 0º. Prin așezarea lor în poziție înclinată se asigură optimizarea unghiului de incidență a radiației solare asupra acestor panouri, pentru obținerea randamentului maxim de conversie dintre energia solară şi cea electrică produsă de acestea.  Tehnologia de conversie a energiei solare nu implică piese în mișcare, nu emite zgomote sau vibrații. La expunerea la radiația solară, celulele fotovoltaice produc un curent electric continuu, proporțional cu intensitatea radiației solare, iar tensiunea este aproximativ constantă. Curentul electric continuu va fi convertit în current alternativ, cu ajutorul invertoarelor și va fi injectat în rețeaua electrică de distribuție a Operatorului de Distribuție.  Modulele fotovoltaice se vor monta în șiruri orientate pe direcția est-vest, astfel încât orientarea modulelor fotovoltaice să fie spre sud. Nu sunt situații de umbrire în locația propusă.  Distanţa dintre şirurile de module fotovoltaice trebuie să fie suficientă ca să evite umbrirea unor module de şirul din faţă, sau lateral, pe tot parcursul zilei, mai ales la data solstiţiului de iarnă (22 decembrie), când este înălţimea minimă a soarelui la zenit.  **Se vor monta 650 module PV de putere 540 Wp, 7 structuri metalice zincate 2Vx19, echipata cu 6 randuri de cate 92 panouri si unul de respectiv 98 de panouri.**  Pierderile totale de energie prin elementele de rețea interne (LES + PT) se ridică la aproximativ 0,008 MWh/an.  Parcul Fotovoltaic trebuie să fie prevăzut cu un sistem de achiziţie a datelor, monitorizarea electric şi monitorizarea parametrilor atmosferici. Se vor prevedea senzori de radiaţie solară în plan orizontal, radiaţie solară în planul modulelor, temperatură, vânt, direcţie a vântului, temperatură pe spatele modulelor fotovoltaice.  Parcul Fotovoltaic va avea:  -un sistem de monitorizare a datelor care este conectat la internet pentru a avea acces la date în orice moment, de oriunde, de către personalul autorizat şi o arhivă cu evoluţia datelor parametrilor.  -căi de acces către modulele fotovoltaice, pentru asigurarea mentenanţei corespunzătoare şi în cazul unei defecţiuni să se poate interveni cu promptitudine.  În sistem fix, parcul fotovoltaic are mai multe avantaje, față de varianta cu sisteme de urmărie (tracking) pe o axă sau pe două axe și anume:   * Panourile din siliciu cristalin reprezintă cea mai mare parte a pieţei de panouri fotovoltaice; * Panourile au un randament crescut faţă de celelalte tehnologii care sunt fabricate la scară mondială; * Varianta de sistem cu orientare, deşi creşte energia produsă în raport cu sistemele fără orientare, implică investiţii mai mari, decât cele cu orientare fixă; * Cheltuielile de întreţinere sunt mai mici decât la cele cu orientare; * Viteza vântului, în zona amplasamentului, poate atinge valori de 30 m/s ceea ce poate considera o problem pentru sistemele cu orientare.   Accesul utilajelor în incintă se va face pe căile publice existente în zonă, nefiind necesare amenajări speciale.  Lucrările executate nu necesită o protecție deosebită, ele fiind realizate în soluție definitivă, conform normativelor în vigoare. În șantier, materialele vor fi depozitate corespunzător, evitându-se afectarea lor.  La amplasarea capacitaților energetice (PT+LES) se vor respecta art. 19, (1), (2), (3) – zonele de protecție si zonele de siguranța conform Legii nr 13/2007.  Se va realiza o instalație de legare la pământ cu Olbeton cu ɸ = 2 ½”, de 3 m lungime și platbandă din OlZn 40x6mm, astfel încât rezistența de dispersie a acesteia să fie de Rp<1Ω. Probele PIF din proiect se vor realiza de către un laborator autorizat. |

*-****descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);***

Nu este cazul. Terenul este liber de construcții.

*-****descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;***

Activitatea propriu-zisa ce se va desfasura pe amplasament, consta in:

* captarea şi transformarea energiei solare în energia electrica (efect fotoelectric) prin intermediul celulelor fotovoltaice .
* transformarea curentului continuu in curent alternativ cu ajutorul invertoarelor şi ridicarea tensiunii de la joasa tensiune la medie tensiune cu ajutorul transformatoarelor propuse.
* introducerea curentului produs in reţeaua electrică prin intermediul statiei de transformare

***-materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora:***

In faza de construire

Materiile prime folosite in faza de construire sunt: fier, ciment, kituri panouri solare, profile metalice, pietris, nisip, apa etc., toate achizitionate din comert, de la furnizori autorizati.

In faza de functionare

* Materii prime: energia solara.
* Materiale ieșite: energie electrica

***- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;***

In *perioada de constructie*:

Accesul la utilitatile necesare asigurarii functionarii organizarii de santier se va rezolva prin grija Constructorului prin realizarea de bransamente temporare la retelele publice din zona proiectului.

*In perioada de functionare:*

Alimentarea cu apă – nu este cazul

Colectarea apelor uzate – nu este cazul.

Racordul la reţeaua electricӑ de distribuție va fi asigurată prin intermediul a 2 Linii Electrice în Cablu (LES) de 1 kV, tip ACYABY 3X240+120 mm2, cu o lungime de aproximativ 80 m. Racordul se va realiza în dreptul celui mai apropiat post de transformare aflat pe terenul pe care se dorește dezvoltarea obiectivului de investiții.

***- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;***

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. Se vor evita potentialele efecte negative asupra factorului de mediu sol.

După finalizarea lucrărilor, zonele ocupate temporar de proiect vor fi curăţate şi nivelate, iar terenul adus la starea iniţială, prin acoperirea cu pământ vegetal şi plantarea de vegetaţie, daca este cazul.

In orice caz toate lucrarile vor fi executate sub stricta supraveghere a dirigintelui de santier, iar dupa terminarea lucrarilor de constructie se vor executa lucrari pentru dezafectarea organizarilor de santier si a bazelor de productie si refacerea zonei si redarea in circuitul natural, cum ar fi:

* + demontarea constructiilor si structurilor specifice organizarilor de santier;
  + dupa caz, constructiile si instalatiile existente vor fi demontate si evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat in vederea redarii folosintelor facandu-se totodata lucrari de reconstructie ecologica;
  + deseurile de produse petroliere rezultate din pierderi accidentale vor fi eliminate prin intermediul firmelor abilitate;
  + retragerea de pe amplasamente a utilajelor de constructii si transport se va face controlat si esalonat pentru un impact minim asupra mediului;
  + colectarea si transportul de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de constructie si cele conexe se va face prin intermediul firmelor specializate;

Refacerea amplasamentului se va realiza prin operații de nivelare, tasare şi redepunerea stratului fertil distrus in timpul lucrărilor cu scopul aducerii terenului cât mai aproape de starea iniţială a acestuia.

Pentru realizarea proiectului, prin tehnologia de execuţie adoptată se va interveni cu lucrări minime, astfel încât amplasamentul nu va suferi un impact semnificativ.

După realizarea lucrărilor de construcții, se prevede refacerea amplasamentului, astfel încât să arate ca înainte de realizarea proiectului.

La realizarea investiţiei se va interveni asupra solului, prin lucrările de execuţie (săpături, turnare betoane), respectiv deplasări de utilaje, însă impactul va fi local (doar în zonele de lucru) şi temporar, pe perioada de execuţie a proiectului.

Pe perioada executării lucrării, pentru a asigura protecţia solului şi subsolului, executantul are obligaţia:

* să prevină deteriorarea calităţii mediului geologic;
* să asigure luarea măsurilor de salubrizare/curăţare a terenului;
* să sesizeze autoritățile competente despre accidente, activităţi care afectează solul sau în cazul unor eliminări accidentale de poluanţi în mediu;
* în cazul producerii unei poluări accidentale, să efectueze toate lucrările necesare pentru înlăturarea cauzei producerii poluării şi pentru refacerea zonelor afectate de poluarea produsă, pe propria cheltuială;
* să depoziteze materialele necesare realizării investiţiei numai în locuri special amenajate, marcate, astfel încat influenţele asupra mediului să fie minime, iar la terminarea lucrărilor terenul se va curaţa şi amenaja corespunzător;
* pentru diminuarea impactului asupra vegetaţiei, în general se recomandă efectuarea lucrărilor pe suprafeţe minime necesare, inclusiv pentru tranzitul şi instalarea utilajelor grele şi respectarea cu stricteţe a limitei depozitului, pentru a nu afecta zonele din imediata vecinătate a zonei de lucru.

Condiţiile de contractare cu firma de construcţii vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deşeurilor produse în amplasamentele aflate în lucru, pentru a evita poluarea solului, prin transportul şi depozitarea temporară separată şi depozitarea definitivă corespunzătoare a deşeurilor rezultate din construcţii, evitânduse astfel pierderile pe traseu şi posibilitatea de impact asupra solului.

Monitorizarea tuturor lucrărilor de construcţie va asigura adoptarea în timp util a tuturor măsurilor care se impun pentru protecţia solului şi subsolului.

* **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;** Nu este cazul.

Circulația autovehiculelor și persoanelor se va realiza pe drumul de exploatare aflat pe latura de nord a terenului .

* **resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare;**

Materialele principale folosite pentru realizarea elementelor structurale au provenienta indigena: profile metalice, ciment, achizitionate de la firme de profil si resurse naturale: pietris, nisip, apa.

In faza de functionare se va folosi energia solara in scopul producerii energiei electrice (energia verde).

* **metode folosite în construcţie/demolare;**

Vor fi utilizate metode de constructie clasice, traditionale, cele specifice activitatii de realizare platforme sistematizate, realizare/reabilitare cai de acces (daca e cazul), imprejmuire teren si amplasare kituri panouri fotovoltaice.

Lucrările de construcții constau în principal în:

* Amenajarea si sistematizarea terenului din incinta;
* Reabilitarea partiala a drumurilor interioare existente;
* Amenajarea de drumuri interioare din piatra sparta (daca va fi cazul);
* Realizare împrejmuire exterioara ;
* Realizarea unor fundații pentru echipamente, acolo unde este necesar;
* Montarea structurilor metalice pentru susținerea panourilor fotovoltaice;
* Montare echipamente

Golurile (gropile) rezultate în urma lucrărilor se umplu cu pământ bine compactat. Căile de acces existente se păstreaza pentru asigurarea accesului utilajelor în aceste zone, pe perioada executării lucrărilor, după care se vor reabilita.

Dupa finalizarea lucrarilor, constructiile si instalatiile existente in cadrul organizarii de santier vor fi demontate si evacuate, iar spatiile ocupate temporar de organizarea de santier vor fi aduse la forma initiala.

* **planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară;**

Executia lucrarilor se va derula in urmatoarele etape:

* Pregatirea terenului pentru nivelare;
* Realizare platforme sistematizate pe verticala
* Imprejmuire exterioara teren
* Amplasare kituri panouri fotovoltaice
* Punerea in functiune si dare in exploatare a lucrarilor de investitii realizate;

Delimitarea materiala a zonei de lucru trebuie sa asigure prevenirea accidentarii membrilor formatiei de lucru dar si a persoanelor care ar putea patrunde accidental in zona de lucru.

Delimitarea materiala se realizeaza prin ingradiri provizorii electroizolante mobile, care sa evidentieze clar zona de lucru. In cazul in care nu se pot monta ingradiri electroizolante mobile, unitatea de exploatare trebuie sa stabileasca modul de lucru in conditii de securitate.

Zona de lucru trebuie sa se realizeze dupa separarea electrica a acesteia prin luarea succesiva a urmatoarelor masuri tehnice:

* identificarea instalatiei sau a partii din instalatie in care urmeaza a se lucra;
* verificarea lipsei tensiunii urmata de legarea imediata a partii de instalatie la pamint si in scurtcircuit;
* delimitarea zonei de lucru;
* asigurarea impotriva accidentelor de natura neelectrica.

Toate masele metalice ale echipamentelor ce pot ajunge accidental sub tensiune se vor lega la instalatia de legare la pamant prin conductor de cupru de sectiune minima 16 mm2.

***- relația cu alte proiecte existente sau planificate;***

Nu este cazul.

* **alte activităţi 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, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor);

Activitatile care vor aparea ca urmare a realizarii proiectului sunt:

* aparitia de noi surse de producere a energie electrice
* implementarea sistemului de management al deseurilor rezultate din activitate si din compartimentari/reamenajari, cu respectarea prevederilor Legii nr.17/2023 privind regimul deseurilor - gestiunea deseurilor trebuie sa se realizeze fara a pune in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului.

***- alte autorizații cerute pentru proiect.***

Conform Certificatului de Urbanism

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

***- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;***

In cazul prezentului proiect nu sunt prevazute lucrari de demolare, terenul fiind liber de constructii.

*- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;*

Refacerea amplasamentului se refera la finalizarea lucrarilor de si pregatirea terenului ce cuprinde:

1. retragerea utilajelor specifice activitatii activitatilor;
2. verificarea conformitatii lucrarilor realizate cu prevederile proiectului initial;
3. predarea catre beneficiar a amplasamentului in vederea utilizarii acestuia pentru activitati ulterioare.

Refacerea amplasamentului se va realiza prin operații de nivelare, tasare, depunere strat fertil acolo unde este cazul. In timpul lucrarilor se vor respecta normele de securitate si sanatate in munca (SSM) in vigoare.

*- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;*

Nu este cazul

*- metode folosite în demolare;*

In cazul prezentului proiect nu sunt prevazute lucrari de demolare, terenul fiind liber de constructii.

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

Proiectul elaborate nu a luat în considerare alte scenarii deoarece proiectul presupune realizarea unei parc fotovoltaic.

.

*- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).*

Nu este cazul.

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

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

Amplasamentul studiat se află la o distanță de 1,25 km față de granița cu Ucraina (linie mediană fluvial Dunărea).

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

Implementarea proiectului se va realiza la nivelul unui teren încadrat în extravilanul orasului ISACCEA, identificat prin numărul cadastral nr. 32145, în suprafață totală de 14.000 m2, aflat în proprietatea Oras ISACCEA, având domeniu privat.

Terenul nu este grevat de sarcini, nu se află situat în zona protejată, nu este trecut pe lista monumentelor istorice și nu sunt interdicții temporare de construire**.**

*- 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;*

A se consulta partea desenată – IE1 Plan de situație.

*-  politici de zonare și de folosire a terenului;*

Conform ridicării topografice, amplasamentul studiat are o suprafață de 14.000mp – conform măsurătorilor

*-  arealele sensibile;*

Proiectul propus intră sub incidența art.28 din Ordonanța de Urgența a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, întrucât există ANPIC în zona de influență a proiectului și care găzduiesc specii de fauna care se pot deplasa în zona proiectului: amplasamentul este situat la limita ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și ROSCI0065 delta Dunării,

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

*- 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;*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Inventar de coordonate - Sistem Stereografic 1970 | | |
| Nr. Cadastral 32145 | |  |
| SUPRAFAȚA: 14000 mp | |  |
|  |  |  |
| Nr. Pct. | X [m] | Y [m] |
| 1 | 424828,0680 | 773546,1390 |
| 2 | 424840,2190 | 773562,4040 |
| 3 | 424858,3500 | 773584,2210 |
| 4 | 424675,8020 | 773603,5340 |
| 5 | 424674,7750 | 773581,5440 |
| 6 | 424674,0160 | 773566,4620 |
| 7 | 424670,7490 | 773524,7890 |
| 8 | 424669,0420 | 773466,6810 |
| 9 | 424739,0920 | 773459,2460 |
| 10 | 424749,1980 | 773554,4490 |

*- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.*

Nu este cazul.

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

A. **Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu**:

***a) protecţia calităţii apelor***:

* sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
* **In perioada de constructie**
* manipularea deficitara si punerea in opera a materialelor de constructii profile metalice, cimet, nisip, piatra, etc).
* pierderi accidentale de combustibili si uleiuri de la autovehiculele de transport materii prime si materiale care ar putea influenta indirect calitatea apei subterane din zona;
* manipularea apelor menajere rezultate din activităţile igienico-sanitare al personalului implicat în activităţile de construire a parcului fotovoltaic.

**In faza de functionare**: Nu este cazul.

* ***staţiile şi instalaţiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute***;Se vor lua masuri:

-apele menajere rezultate din activităţile igienico-sanitare ale personalului implicat în activităţile de construire a parcului fotovoltaic vor fi preluate de toaletele ecologice puse la dispoziţia personalului prin organizarea de şantier.

**b) protecţia aerului:**

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

***În perioada de construcţie*** a lucrarilor, activităţile din şantier pot avea un impact asupra calităţii atmosferei din zonele de lucru şi din zonele adiacente acestora.

Pe toată perioada de desfăşurare a lucrărilor de execuţie propuse, utilajele folosite vor reprezenta un factor de poluare a aerului, prin noxele rezultate din arderea carburanţilor.

În plus, aprovizionarea cu materiale de constructie necesare a fi puse în opera implica utilizarea de autovehicule pentru transport care, la rândul lor, genereaza poluanti caracteristici motoarelor cu ardere interna.

Regimul emisiilor acestor poluanti este, ca si în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activitatii si de operatiile specifice, prezentând o variabilitate substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului.

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

* activitatea utilajelor pentru punerea in opera a lucrarilor;
* punerea efectiva in opera a lucrarilor (sapaturi, excavatii , daca este cazul)
* transportul materialelor, prefabricatelor, personalului;
* manipularea materialelor;

Poluarea specifică activităţii utilajelor şi circulaţiei vehiculelor se poate estima după:

* consumul de carburanţi (substanţe poluante: NOx, CO2, CO, compuşi organici volatili non metanici, metale grele, particule materiale din arderea motorinei etc.);
* aria pe care se desfăşoară aceste activităţi (substanţe poluante – particule materiale în suspensie şi sedimentabile);
* distanţele parcurse (substanţe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafaţa drumurilor).

Se apreciază că poluarea specifică activităţilor de alimentare cu carburanţi, întreţinere şi reparaţii ale utilajelor şi mijloacelor de transport este redusă şi poate fi neglijată, aceste activitati desfasurandu-se la operatorii economici autorizati.

Nu se iau în considerare emisiile de particule rezultate prin eroziunea vântului din depozitele de agregate, din circulaţia mijloacelor de transport şi activitatea utilajelor, aceste emisii fiind apreciate global în cadrul activitatii utilajelor de construcţie şi mijloacelor de transport.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de construire sunt reduse şi afectează arii reduse.

Aceste arii pot face obiectul monitorizării în timpul execuţiei.

**În *perioada de functionare***

* instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă;

Nu este cazul, fiind vorba de un parc fotovoltaic. Sporadic, traficul rutier in caz de mentenanta.

**c) protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:**

- sursele de zgomot şi de vibraţii;

In condiţii de activitate normală, nivelul de zgomot în zona lucrarilor şi la limita acestora este mai mic decât nivelul de zgomot admisibil.

Procesele tehnologice de execuţie a lucrarilor implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcţii adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot şi vibraţii. Pentru perioada de construire, zgomotul la sursa si cel de camp apropiat au caracteristici acustice corespunzatoare naturii si dispunerii utilajelor.

**În *perioada de execuţie***, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

* în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcţionarea utilajelor de construcţii specifice lucrărilor (curăţiri în amplasament, excavări, umpluturi, compactari etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale.
* pe traseele din şantier şi din afara lui, zgomotul este produs de circulaţia autovehiculelor care transportă materiale necesare pentru execuţia lucrărilor.
* Estimările privind nivelurile de zgomot şi distanţele la care se înregistrează acestea, pornesc de la valorile de putere acustică înregistrate pentru diverse echipamente utilizate la construcţie şi de numărul acestora. O listă a tipurilor de echipamente utilizate şi valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | buldozer: |  |  | Lw ~ 115 dB(A); |
|  | încărcătoare: |  |  | Lw ~ 112 dB(A); |
|  | excavator: |  |  | Lw ~ 117 dB(A); |
|  | compactoare: |  |  | Lw ~ 105 dB(A); |

* screpere: Lw ~ 110 dB(A);
* basculante Lw ~ 107 dB(A);

Referitor la vibratii, acestea sunt generate de echipamentele de mare tonaj.

În ***perioada de exploatare*** singura sursă de zgomot si vibratii este reprezentata de surse mobile - traficul rutier, in caz de mentenanta.

- amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor;

Amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor se vor realiza astfel încât să fie respect ate condiţiile impuse de SR 10009/2017 şi STAS 6156/1986. Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 1000988 este de 50dB. In apropierea locuintelor nivelul echivalent continuu (Leq), masurat la

3m de peretele exterior al locuintei si la 1,5m inaltime de sol, nu trebuie sa depaseasca 50dB (A) si curba de zgomot de 45. In timpul noptii (orele 22,00-06,00) nivelul acustic echivalent continuu trebuie sa fie redus cu 10 dB (A) fata de valorile din timpul zilei.

Pentru a fi respectate valorile admisibile mentionate anterior, este necesar ca organizarea de santier si traficul mijlocelor de lucru din si inspre santier, sa fie executate pe cat posibil la distante de 200-300 m de zonele locuibile.

Se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecţie împotriva zgomotului şi vibraţiilor în timpul ***execuţiei lucrărilor***:

* limitarea traseelor ce străbat zonele sensibile de către utilajele şi autovehiculele cu mase mari şi emisii sonore importante;
* organizarea de şantier vor fi amplasata pe cat posibil în incinta proprietatii;
* amplasarea unor constructii ale santierului (ex. depozitele de materii prime), sa se faca astfel incat acestea sa reprezinte ecrane intre santier si zonele locuite;
* intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de constructie, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor;
* se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
* în cazul unor reclamaţii din partea populaţiei se vor modifica pe cat posibil traseele de circulaţie;
* eşalonarea judicioasă a activităţilor de construcţie şi reducerea perioadelor de activitate simultană a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicată;
* monitorizarea acustică a amplasamentului şi adoptarea măsurilor adecvate de reducere a impactului acustic, dacă este cazul.

În ***perioada de execuţie***, în fronturile de lucru şi pe anumite sectoare, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori importante, fără a depăşi 90 dB(A) exprimat ca Leq pentru perioade de maxim 10 ore. Aceste niveluri se încadrează în limitele acceptate de normele de protecţia muncii. În apropierea zonelor sensibile nu se va amplasa organizarea de şantier, iar perioada de execuţie trebuie redusă, astfel încât afectarea receptorilor protejaţi datorită nivelului de zgomot şi vibraţii generat de lucrarile de constructii să fie cât mai redusă.

Dupa cum a fost precizat mai sus, vor trebui respectate limitele admisibile privind nivelurile de zgomot prevăzute în SR10009/2017 şi STAS 6156/1986. Limitele prevăzute sunt:

Niveluri admisibile de zgomot:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Locaţie** | **Nivel de zgomot Leq dB (A)** | **Valoarea curbei zgomot Cz, dB** | **de** |
| Zonele rezidenţiale (la 2m faţă de clădire) | 50 | 45 |  |
| Zone industriale | 65 | 60 |  |
| Parcări auto | 90 | 85 |  |

Alte masuri aplicabile pentru reducerea nivelului de zgomot pentru potentiali receptori afectati sunt:

- Reducerea vitezei vehiculelor.

**d) protecţia împotriva radiaţiilor:**

* sursele de radiaţii;

Investitia nu reprezinta o sursa de radiatii atat in faza de executie cat si in faza de functionare, de aceea nu se impun masuri speciale de dotari pentru protectie imoptriva radiatiilor.

* amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva radiaţiilor; Nu este cazul

**e) protecţia solului şi a subsolului:**

* sursele de poluanţi pentru sol, subsol, ape freatice şi de adâncime;

În timpul execuţiei lucrărilor se vor lua următoarele măsuri în vederea diminuării poluării apelor subterane prin mâl, noroi, pierderi de lubrifianţi sau combustibili:

* Evitarea pierderilor de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje care prin precipitații sau spălări pot să ajungă în pânza freatică;
* Depozitarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate din lucrările de construcții pentru a preîntâmpina antrenarea acestora de precipitații în aple de suprafață sau freatice;
* Menţinerea camioanelor şi utilajelor de lucru curate în timp ce lucrează;
* Curăţirea (spălarea) camioanelor înainte de ieşirea din zonele de încărcare/descărcare;
* Reprimarea oricărei pierderi din camioane în timpul transportului, prin acoperire;
* Curăţirea amplasamentului la sfârşitul zilei de lucru;
* Deplasarea şi ecologizarea solurilor afectate, utilizând materiale absorbante în eventualitatea poluării apelor subterane şi a solului cu scurgeri de ulei.

Pentru protecția solului, în timpul realizării investiției se vor lua următoarele măsuri:

* Stocarea materialelor pe suprafețe betonate;
* Depozitarea în spații acoperite a materialelor ce sunt degradate de intemperii;
* Gestionarea deșeurilor în conformitate cu natura lor fără a fi depozitate temporar pe teren;
* Executarea lucrărilor cu personal calificat pentru a reduce pierderile datorită lipsei de profesionalism;
* Circulația se va face obligatoriu pe drumul existent pentru a se evita degradarea inutilă a terenului.
* *lucrările şi dotările pentru protecţia solului şi a subsolului;*

Utilajele folosite la realizarea lucrării vor rămâne pe teren până la realizarea investiției. Se vor lua măsuri pentru evitarea scurgerilor accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substante. Suprafața ocupată de organizarea de șantier se va impermeabiliza în prealabil. Se vor folosi utilaje verificate periodic din punct de vedere tehnic, de generație recentă, dotate cu sisteme catalitice de reducere a poluanților și amortizoare de zgomot precum și respectarea tonajului adecvat tipului de drum de acces. Pentru realizarea investiției se vor utiliza doar căile de acces existente, iar transportul materialelor se va face pe trasee optime.

Protecţia solului, a subsolului şi a ecosistemelor terestre, prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare şi amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru proiectarea lucrărilor de construcţii.

La execuţia terasamentelor nu se folosesc materiale cu risc ecologic imediat sau în timp.

Nu rezultă reziduuri care se depozitează la sol. Nu se fac lucrări care să modifice planimetria solului în amplasamentul lucrării. Pământul excedentar se va transporta în locuri ce necesită umpluturi. Pământul vegetal va fi depozitat separat. Operaţionalizarea obiectivului va conduce, cu siguranţă, nu la o afectare ecologică a solului şi subsolului zonei, ci la o reabilitare radicală a factorilor lor determinanţi.

În timpul execuţiei lucrărilor se vor lua următoarele măsuri în vederea diminuării poluării solului şi a apelor subterane prin mâl, noroi, pierderi de lubrifianţi sau combustibili:

* menţinerea camioanelor şi utilajelor de lucru curate în timp ce lucrează;
* curăţirea (spălarea) camioanelor înainte de ieşirea din zonele de încărcare/descărcare;
* reprimarea oricărei pierderi din camioane în timpul transportului, prin acoperire;
* curăţirea amplasamentului la sfârşitul zilei de lucru;
* deplasarea şi ecologizarea solurilor afectate, utilizând materiale absorbante în eventualitatea poluării apelor subterane şi a solului cu scurgeri de ulei.

**f) protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:**

* *identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;*

Amplasamentul se află situat în vecinătatea ariilor protejate de interes comunitar ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și ROSCI0065 delta Dunării.

Nici in faza de executie, nici in cea de functionare nu rezulta poluanti care sa afecteze ecosistemele acvatice si terestre.

* *lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia biodiversităţii, monumentelor naturii şi ariilor protejate;*

Nu este cazul.

**g) protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:**

* identificarea obiectivelor de interes public, distanţa faţă de aşezările umane, respectiv faţă de monumente istorice şi de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional şi altele;

Investitia nu se realizeaza in zone protejate. Zona de lucru este situata in intravilanul localitatii, insa perioada de timp este de scurta durata.

* lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia aşezărilor umane şi a obiectivelor protejate şi/sau de interes public;

Pe ***perioada execuţiei*** lucrărilor de construcţie, şantierul poate fi o sursă de insecuritate. Vor trebui stabilite reguli care să asigure siguranţa circulaţiei, conform legislaţiei rutiere pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcţie şi traficul obişnuit. Deplasările utilajelor mari de construcţie pot bloca unele drumuri. Se propune limitarea pe cat posibil a traseelor utilajelor şi autovehiculele cu mase mari şi emisii sonore importante.

În timpul ***execuţiei lucrărilor*** se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecţie a locuitorilor din apropierea lucrărilor de constructie:

* se vor realiza lucrările esalonat, pe baza graficului de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuţie, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
* se va respecta condiţia privind optimizarea traseelor utilajelor de construcţie şi mijloacelor de transport, astfel încât să se evite blocajele şi accidentele de circulaţie;
* se va asigura funcţionarea la parametri optimi proiectaţi a utilajelor tehnologice şi mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor şi zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
* pentru protecţia antizgomot, amplasarea unor construcţii ale şantierului se va realiza în aşa fel încât să constituie ecrane între şantier şi localitate;
* se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
* în cazul unor reclamaţii din partea populaţiei, se vor modifica traseele de circulaţie;
* se va asigura semnalizarea zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
* Asigurarea permanentă a căilor de acces terestre locale, inclusiv prin amenajarea căilor provizorii;
* Împrejmuirea (după caz), semnalizarea şi avertizarea punctului de lucru.

Se va acorda atentie cerintelor (conform avizelor) formulate de proprietarii de utilitati, precum retelele electrice, retelele de alimentare cu apa, de canalizare etc.

h) **prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate** pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

* + lista deşeurilor (clasificate şi codificate în conformitate cu prevederile legislaţiei

europene şi naţionale privind deşeurile), cantităţi de deşeuri generate;

* + Deșeurile estimate rezultate în urma activității de execuție a investiției sunt cele prezentate în tabelul de mai jos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumire deseu** | **Cod deseu** | **Eliminare /Val** | | **orificare deseu** | **Cantități** |
| Deșeuri de ambalaje de hartie si carton | 15.01.01 | Valorificate specializate | | prin societăți | cca 50 kg |
| Deșeuri de ambalaje din mase plastice | 15.01.02 | Valorificate specializate | | prin societati | cca 80 kg |
| Ambalaje din lemn | 15.01.03 | Valorificate specializate | | prin societati | cca. 1 to |
| Amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice | 17.01.07 | Valorificare prin reutilizare pe Amplasament sau prin societati specializate | | | cca 3 mc |
| Materiale plastice | 17.02.03 | Valorificate prin societati specializate | | | cca 10 kg |
| Lemn | 17 02 01 | Valorificate prin societati | | | cca 1 mc |
|  |  | specializat | | |  |
| Pamant si pietre | 17.05.04 | Pamântul este utilizat în principal la sistematizarea amplasamentului. | | | cca 5 mc |
| Fier si otel | 17.04.05 | Valorificate specializate | prin societati | | cca 1 to |
| Cabluri (cabluri electrice diverse) | 17 04 11 | Valorificate specializate | prin societati | | cca. 800 kg |
| Deseuri menajere amestecate | 20 03 01 | Eliminare specializate | prin societati | | cca 5mc |
| Absorbanti, materiale  Filtrante contaminate  (absorbanti specifici) | 15 02 02\* | Eliminare specializate | prin societati | | cca. 20 kg |

Modul de rezolvare a colectării, îndepărtării deseurilor:

Deșeurile vor fi colectate selectiv, vor fi depozitate temporar in locuri special amenajate in vederea valorificării/eliminării.

Deșeurile de pământ si pietre (rezultate din activitatea de excavare) vor fi utilizate in lucrările de terasamente, pentru sistematizarea terenului, in umpluturi cat si ca material inert, reprezentând o parte din necesarul de umplutura pentru nivelării ale terenului . Deseurile vor fi valorificate, eliminate prin operatori economici autorizati.

* + **programul de prevenire şi reducere a cantităţilor de deşeuri generate;**

Activitatea desfășurată trebuie să țină cont întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor, după cum urmează:

* prevenire/ reducere;
* reutilizare;
* reciclare;
* valorificare energetică;
* eliminare/ depozitare.

- **planul de gestionare a deşeurilor;**

Pe perioada șantierului se vor lua următoarele măsuri:

* deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate separat, pe fiecare tip de deșeu;

Toate categoriile de deșeuri sunt depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente de plastic/ metal/ saci, etc. Se va evita formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri, etc pentru vecinătăți.

Locul de depozitare a deșeurilor reciclabile/valorificabile va fi închis, pe platformă, ferit de intemperii.

Deșeurile ce pot fi periculoase se vor stoca în recipiente metalice, rezistente la șoc mecanic și termic, închise etanș, spațiul de depozitare respectiv să fie prevăzut cu dotări pentru prevenirea și reducerea poluărilor accidentale.

La predarea deșeurilor se solicită și sunt păstrate conform legislației, formularele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor periculoase sau nepericuloase.

Se va evita formarea de stocuri care ar pute pune în pericol sănătatea umană și ar dăuna mediului înconjurător.

Transportul deșeurilor se realizează numai de către operatori economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/ stocare temporară/ tratare/ valorificare/ eliminare în baza HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

La predarea deșeurilor se vor completa în 3 exemplare Formularele de încărcare-descărcare deșeuri nepericuloase (Anexa 3) sau Formular de expediție/ transport deșeuri periculoase (Anexa 2), după caz, pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu HG 1061/2018 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României. Acestea vor fi semnate și ștampilate de către generator, transportator și colectorul/ valorificatorul/ eliminatorul final autorizat, un exemplar revenindu-i producătorului de deșeuri (generatorul, cel care predă aceste deșeuri). Acest exemplar poate fi trimis și prin fax sau poștă, cu confirmare de primire, către generator, care îl păstrează ca parte a evidenței gestiunii deșeurilor întocmită în conformitate cu OUG 92/2021.

Pentru asigurarea trasabilității deșeurilor generate, indiferent de categoria deșeului predat (nepericulos sau periculos) formularele de încărcaredescărcare deșeuri nepericuloase sau formularele de expediție/transport deșeuri periculoase trebuie completate în totalitate, să aibă număr și serie, datele fiecărui operator implicat, categoria de deșeu transportată, CODUL și CANTITATEA colectată, precum și destinația finală (valorificare/eliminare).

i) gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase: - substanţele şi preparatele chimice periculoase utilizate şi/sau produse;

Atat prin implementarea proiectului cat si in desfasurarea ulterioara a activitatii de productie energie electrica nu rezulta si nu se utilizeaza substante si preparate chimice periculoase.

- modul de gospodărire a substanţelor şi preparatelor chimice periculoase şi asigurarea condiţiilor de protecţie a factorilor de mediu şi a sănătăţii populaţiei.

La nivelul obiectivului nu exista substante si preparate chimice periculoase.

**B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii**.

Nu se vor folosi alte resurse naturale decât cele folosite în mod obișnuit la realizarea unui astfel de proiect, respectiv nisipul, apa și piatra, pietris, lemn – care vor fi aduse pe amplasament de către constructori.

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

Datorita dimensiunii reduse a proiectului propus si a naturii proiectului, acesta nu reprezinta sursa de poluare, iar perioada de constructie a acestuia este limitata in timp (pe perioada normata a Autorizatiei de Construire) si se desfasoara pe o suprafata strict delimitata, fara a afecta alte suprafete decat cele prevazute prin proiect, iar la sfarsitul lucrarilor este prevazuta refacerea amplasamentului la conditiile initiale. Se apreciaza ca impactul asupra mediului al proiectului se va resimti local la nivelul suprafetei amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia datorita lucrarilor de constructie ce se vor efectua, care implica lucrari de excavari de material, lucrari de montare propriu-zisa. Se considera ca fiind nesemnificativ potentialul impact al proiectului propus asupra factorilor de mediu apa, sol-subsol, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sanatatii umane.

*- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor 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);*

***Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, folosintelor si bunurilor materiale***

În faza de realizare lucrari impactul va fi local, numai in zonele de lucru si limitat in perioada functionarii daca se respecta toate masurile de protectie a mediului.

Trebuie mentionat faptul ca in perioada de executie a lucrarilor este recomandata semnalizarea corespunzatoare a zonei de lucru pentru a evita orice posibile accidente ale personalului angajat sau avarierea de autovehicule.

Impactul potential asupra populatiei, folosintelor, bunurilor materiale si a sanatatii umane, incluzand luarea in considerare a zgomotului si vibratiilor se manifesta numai pe perioada de executie a lucrarilor si este considerat nesemnificativ.

Exploatarea in conditii normale a obiectivului cu respectarea normelor care se impun pentru tipurile de lucrari propuse a se desfasura nu genereaza surse de poluare care sa afecteze populatia, folosintele, bunurile materiale si sanatatea umana.

***Impactul asupra faunei si florei***

Amplasamentul se află situat în afara ariilor natural protejate și în zona de influiență a ariilor protejate de interes comunitar ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și ROSCI0065 Delta Dunării.

In perioada de construire nu se vor fragmenta sau distruge habitate Natura 2000 si nu se vor produce modificari asupra dinamicii populatiilor speciilor care definesc structura si/sau functiile siturilor Natura 2000 datorita tehnologiilor de construire utilizate, acestea avand un impact minim asupra siturilor.

In perioada de functionare, nu va genera efecte negative asupra mediului mai mari decat cele existente.

In conformitate cu detaliile prezentate anterior impactul nu este unul major ci in limite admisibile.

Magnitudinea impactului este diferita in functie de procesele tehnologice desfasurate, de conditiile atmosferice, de numarul de utilaje si echipamente aflate simultan in actiune.

Impactul cu caracter local, manifestat in special prin zgomot se va manifesta pe durata executarii proiectului, in zilele lucratoare. Impactul va fi redus, temporar, cu caracter local, manifestandu-se in zona frontului de lucru si a organizarii de santier.

Impactul este reversibil – efectele încetează la finalizarea lucrărilor de construcții aferente realizării proiectului de investiție.

Se estimeaza un impact nesemnificativ pe termen scurt şi permanent.

***Impactul asupra schimbărilor climatice***

Politicile climatice și de mediu, centrate pe diminuarea emisiilor de GES și pe schimbarea atitudinilor sociale în favoarea „energiilor curate” constituie un al doilea factor determinant, care modelează comportamentul investițional și tiparele de consum în sectorul energetic.

Acordul de la Paris din 2015, concluziile celei de-a 26-a Conferință a părților (COP26) la Convenția Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice din noiembrie 2021 precum și politicile europene de prevenire a schimbărilor climatice contribuie la realizarea unui sistem energetic sustenabil. Potrivit IEA, în anul 2040, majoritatea SRE vor fi competitive fără scheme de sprijin dedicate. Tehnologia fotovoltaică va avea o scădere medie de cost al capitalului de 20-50% până în 2040, iar tehnologia eoliană offshore va avea costuri de capital cu cel puțin 20-35% mai mici .

Proiectul se înscrie îndomeniul utilizării energiei regenerabile prin înlocuirea combustibililor fosili cu surse de energie care emit gaze cu efect de seră în proporții mai mici sau deloc, cum ar fi energia eoliană și solară.

a)Atenuarea schimbărilor climatice

* Proiectul nu va emite dioxid de carbon (CO2), protoxid de azot (N2O), metan (CH4) sau alte gaze cu efect de sera;
* Proiectul propus implică activități de schimbare a destinației terenului dar care nu duce la creșterea emisiilor;
* Proiectul implică activități care pot acționa ca absorbanți de emisii, având în vedere că este un proiect de utilizare a energiei solare și transformarea acesteia în energie electrică.
* Proiectul propus va influiența în sens pozitiv producția de energie electrică din surse regenerabile , diminuând în mod semnificativ cererea de energie din surse fosile.
* Proiectul în sine se referă la utilizarea unor surse de energie regenerabilă.
* Proiectul propus nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale ci va avea un efect neutru.
* Proiectul propus nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă ci va avea un efect neutru.

b)Adaptarea la schimbările climatice

* punerea în aplicare a proiectului nu poate fi afectată de schimbările climatice: valurile de căldură (inclusiv impactul asupra sănătății umane, afectarea culturilor, incendii etc.); seceta (inclusiv disponibilitatea și calitatea scăzute ale apei și cererea tot mai mare de apă); cantități extreme de precipitații, inundații provocate de râuri și viituri; furtuni și vânturi puternice (inclusiv afectarea infrastructurii, clădirilor, culturilor și a pădurilor); alunecări de teren; nivelul în creștere al mărilor, eroziunea costieră și intruziunea salină; perioade reci; daune provocate de îngheț-dezgheț.
* proiectul nu este necesar să se adaptaeze la schimbările climatice și la posibilele evenimente extreme.
* Proiectul nu va influiența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și a activelor din vecinătatea sa.

***Impactul asupra solului***

Structura solului (respectiv stratul de suprafaţă) se va modifica prin apariţia noilor straturi realizate cu material de umplutură (unde e cazul), piatră, fixare structura metalica de sustinere, spatii verzi etc.

In perioada de executie au loc o serie de modificari in calitatea si structura solului ca urmare a ocuparii unor suprafete cu organizarea de santier si a frontului de lucru. Formele de impact identificate in aceasta perioada pot fi:

* Poluari accidentale cu hidrocarburi sau alte substante scurse accidental direct pe sol;
* Depozitarea necontrolata a deseurilor, a materialelor de constructii, a deseurilor tehnologice.

La incheierea lucrarilor, organizarea de santier va fi dezafectata, amplasamentul curatat, astfel ca terenul actual va fi redus la starea initiala.

***Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei***

Impactul asupra calitatii apei este unul local manifestat in special in perioada de executie a lucrarilor necesare realizarii proiectului.

Punctul de lucru ale organizării de şantier nu va fi amplasat în imediata apropiere a apelor de suprafaţă: lacuri, canale cu respectarea prevederilor legale.

În timpul lucrărilor de executie, conform legislatiei naţionale privind protecţia mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deşeuri de orice fel în apele de suprafata sau subterane, pe sol sau în subsol.

***Impactul asupra aerului si climei***

Atmosfera poate fi afectată de o multitudine de substante solide, lichide sau gazoase.

Indicatorii legaţi de mediul atmosferic sunt organizati pe trei nivele:

* indicatori de presiune (emisii de poluanţi),
* indicatori de stare (calitatea aerului),
* indicatori de raspuns (măsurile luate şi eficacitatea lor).

Printre sursele principale emitente de poluanţi sunt: circulaţia auto, şantierul de construcţie şi implicit utilajele.

Emisiile din timpul desfaşurarii perioadei execuţiei proiectului sunt asociate în principal cu mişcarea pamântului, cu manevrarea materialelor şi construirea în sine a unor facilitaţi specifice.

Activitaţile care se constituie în surse de poluanţi atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt urmatoarele:

-Activitati desfasurate în amplasamentul lucrarilor -Traficul aferent lucrarilor de construcţii.

Se mentioneaza ca emisiile de poluanţi atmosferici corespunzatoare activitaţilor aferente lucrarii sunt intermitente.

Realizarea lucrărilor de construcţie consta intr-o serie de operatii diferite, fiecare cu durata şi potentialul propriu de generare a prafului. Emisiile de pe amplasamentul unei construcţii au un început şi un sfârşit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o faza la alta a procesului de construcţie. Aceste particularităţi le diferentiază de marea majoritate a altor surse nedirijate de praf, ale caror emisii au fie un ciclu relativ stationar, fie un ciclu anual usor de evidentiat.

Alaturi de emisiile de particule vor aparea emisii de poluanţi specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operatiile şi de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanţii caracteristici motoarelor cu ardere interna de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele şi autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot (NOx), compusi organici nonmetanici (COVnm), metan (CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bixoid de sulf (SO2).

Încadrarea valorilor ce se vor obtine VLE (valorilor limita la emisii) trebuie să se conformeze Ordinului nr. 462/1993 al MAPPM cu completarile si modificarile ulterioare şi Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM cu modificarile si completarile ulterioare.

Concentraţiile emisiilor de poluanţi variază în functie de:

* tipul de motor - aprindere prin comprimare;
* regimul de functionare: mers incet, în ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanţi rezultate din traficul autovehiculelor sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii mentionati, mai intervin şi alti factori, ca:

* distanta parcursa pe amplasament; -timpii de deplasare şi manevre; -frecventa pe parcursul unei zile.

Vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind protectia atmosferei actualizata si STAS 12574/1987, standardele pentru calitatea aerului din UE, transpuse in legislatia nationala, valorile ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizatia Mondiala a Sanatatii (OMS), valorile ghid recomandate de Uniunea Internationala a Organizatiilor de Cercetare a Padurilor (IUFRO) pentru protectia vegetatiei.

Pe perioada de functionare nu exista surse de poluare, fiind vorda de un parc fotovoltaic.

Prin realizarea proiectului, impactul asupra factorului aer va fi moderat în perioda de executie, iar în perioada de functionare se estimeaza un impact minim.

***Impactul zgomotului si vibratiei***

In condiţii de activitate normală, nivelul de zgomot în zona lucrarilor şi la limita acestora este mai mic decât nivelul de zgomot admisibil.

Tinand cont ca lucrarile proiectate se extind pe o suprafata destul de mare si se vor face etapizat, consideram ca efectele realizarii lucrarilor vor fi unele extrem de reduse. Se vor lua toate masurile de protectie a vecinatatilor impotriva transmiterii de vibratii si zgomote.

Procesele tehnologice de execuţie a lucrarilor implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcţii adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot şi vibraţii. Pentru perioada de construire, zgomotul la sursa si cel de camp apropiat au caracteristici acustice corespunzatoare naturii si dispunerii utilajelor.

În perioada de execuţie, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

* In fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcţionarea utilajelor de construcţii specifice lucrărilor (curăţiri în amplasament, excavări, umpluturi, compactari, etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale.
* Pe traseul din şantier şi din afara lui, zgomotul este produs de circulaţia autovehiculelor care transportă materiale necesare pentru execuţia lucrărilor.

In conditiile in care vor fi respectate masurile operationale de protectie, impactul va fi unul nesemnificativ.

***Pe perioada de exploatare*** sursele de poluare sunt datorate traficului din zona.

***Impactul asupra peisajului si mediului vizual***

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unitaţilor teritoriale.

Perioada de construcţie reprezinta o etapa cu durata limitata şi se considera ca echilibrul natural şi peisajul vor fi refacute dupa încheierea lucrarilor. Se estimeaza un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt şi neutru permanent.

***Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural***

Nu este cazul.

***Natura impactului: direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ***

Obiectivul proiectului va avea impact:

* pozitiv direct, indirect si permanent asupra mediului (producere de enegie verde),
* nesemnificativ direct si indirect, temporar, pe perioada in care se vor executa lucrari si in zona acestora, asupra solurilor, aerului, populatiei.

Nu sunt identificate alte proiecte semnificative aflate in derulare in zona proiectului.

**Impactul cumulat**

Amplasamentul viitorului parc fotovoltaic se afla în vecinătatea localității Isaccea, în zonă nu sunt obiective cu care se poare face un impact cumulat.

Tinand cont de modul de obtinere a energiei, in conditiile respectarii prevederilor legale, ale normativelor specifice si ale masurilor operationale caracteristice, impactul va fi unul redus si se va mentine in limitele de suportabilitate pentru toti factorii de mediu. Odata ce se incheie lucrarile de construire (cum este si firesc in cazul oricarei etape de constructie) impactul revine la acelasi nivel din situatia prezenta.

Prin implementarea proiectului se va asigura creşterea ponderii energiei verzi din totalul energiei consumate.

Toate efectele potentiale asupra mediului, identificate pentru activitatea care este supusa evaluarii impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerinţele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influenţeze negativ calitatea aerului în zonă.**

Producerea energiei din surse regenerabile contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, la diversificarea ofertei de energie și la reducerea dependenței de piețele volatile și incerte ale combustibililor fosili, în special de petrol și gaze. Legislația UE privind promovarea surselor regenerabile a evoluat semnificativ în ultimii 15 ani. În 2018, liderii UE au stabilit obiectivul ca, până în 2030, 32 % din consumul de energie al UE să provină din surse regenerabile de energie. În iulie 2021, având în vedere noile ambiții ale UE în materie de climă, colegiuitorii au primit propunerea de a revizui obiectivul la 40 % până în 2030. În prezent au loc dezbateri privind cadrul de politici de viitor pentru perioada de după 2030.

**IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:**

* 1. *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European şi a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea şi controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanţe periculoase, de modificare şi ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător şi un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deşeurile şi de abrogare a anumitor directive, şi altele).*

Îniulie 2021, ca parte a pachetului legislativprin care se realizează Pactul verde european, Comisia a propus o modificare a Directivei privind energia din surse regenerabile [Directiva (UE) 2018/2001] pentru a alinia obiectivele privind energia din surse regenerabile la noul obiectiv climatic. Comisia propune creșterea obiectivului obligatoriu privind sursele regenerabile în mixul energetic al UE la 40 % până în 2030 și promovează utilizarea combustibililor din surse regenerabile, precum hidrogenul în industrie și transporturi, cu obiective suplimentare. Aceasta vizând să mențină poziția de lider mondial a UE în domeniul surselor regenerabile și, în sens mai larg, să ajute UE să își îndeplinească angajamentele de reducere a emisiilor asumate în temeiul Acordului de la Paris.

Directiva stabilește un nou obiectiv obligatoriu al UE pentru 2030, și anume că cel puțin 32 % din consumul final de energie trebuie să provină din surse regenerabile de energie, existând și o clauză pentru o posibilă creștere a acestei valori până în 2023, precum și un obiectiv majorat de 14 % pentru ponderea de combustibili din surse regenerabile în domeniul transporturilor, până în anul 2030.

Directiva (UE) 2018/2001 a fost transpusă în legislația națională, prin intermediul Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie.

La nivel național, cadrul legislative este definit, conceput și propus către reglementare de către Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei – A.N.R.E.

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

* Planul Național de Acțiune în Domeniul Eficienței Energetice;
* LEGEA nr. 220 din 27 octombrie 2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, cu modificările și completările ulterioare
* Ord. 85/2021 privind modificarea și completarea Ordinului preşedintelui Autorităţii Naţionale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 74/2014 pentru aprobarea conţinutului-cadru al avizelor tehnice de racordare
* **Directiva 2003/87/CE** a Parlamentului European și a Consiliului a instituit un sistem de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de serăînUniune, pentru a promovareducerileemisiilor de gaze cu efect de serăîntr-un mod rentabilșieficient din punct de vedere economic.
* Declarația privind respectarea principiului DNSH - Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01) și cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei 2021/2139, în temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852), pe durata întregului ciclu de viață a investiției.

Investiția propusă va respecta în integralitate principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”),pe durata întregului ciclu de viață, respectiv cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentului (UE) 2020/852, respectiv:

(a) atenuarea schimbărilor climatice;

(b) adaptarea la schimbările climatice;

(c) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;

(d) tranziția către o economie circulară;

(e) prevenirea și controlul poluării;

(f) protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

**X. Lucrări necesare organizării de şantier:**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier;

Organizarea de santier pentru lucrarile solicitate se va asigura in incinta, fara a afecta proprietatile vecine si retele edilitare existente si va ocupa o suprafata de 600 mp. Principalele lucrări necesare organizării de şantier sunt:

* delimitarea si imprejmuirea incintei;
* amplasarea construcţiilor temporare modulare (containere) sau realizarea unor construcţii temporare de tipul magaziilor;
* crearea unui sistem adecvat de drenaj al apelor pluviale – rigole perimetrale impermeabilizate;
* organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specific pentru conservarea pe timpul depozitarii si evitarii degradarilor;
* se vor amenaja spatii de depozitare pentru material si zone de parcare pentru utilaje si echipamente. Acestea vor fi amplasate si construite pe suprafata platformelor portuare existente, fara ocuparea unor suprafete suplimentare de teren. La finalizarea lucrarilor suprafetele ocupate se vor reduce la starea initiala ocuparii acestora;
* activitatea se va organiza si desfasura controlat si supravegheat, astfel incat cantitatea de deseuri in zona de lucru sa fie permanent minima pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securitatii si sanatatii muncii;
* zonele de depozitare intermediara/temporara a deseurilor vor fi amenajate corespunzator, delimitate, imprejmuite si asigurate impotriva patrunderii neautorizate si dotate cu containere/recipienti/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficienta si corespunzatoare din punct de vedere al protectiei mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectiva a deseurilor pentru care se impune acest lucru;
* lucrări pentru realizarea conectării la reţelele de utilităţi existente în zonă – daca se considera necesar.

Pentru a asigura condiţii igienico-sanitare lucrătorilor la locul de muncă se vor lua următoarele măsuri:

* vor fi prevăzute toalete ecologice care se golesc periodic de către o societate autorizată;
* vor fi prevazute truse de prim ajutor la toate punctele de lucru pe şantier;
* întreg personalul va fi instruit să asigure prim ajutor;
* serviciile de asistenţă pentru urgenţe medicale vor fi furnizate de unităţi medicale din zona.
  + - **localizarea organizării de şantier;**

Din experienta similara, avand in vedere dimensiunile obiectivului analizat, se apreciaza ca va fi suficient un singur amplasament pentru a nu se ocupa suprafete de teren natural.

Amplsarea organizarii de santier se va asigura in incinta, fara a afecta proprietatile vecine pe o suprafata de 500 mp.

Dotari principale ale organizarii de santier:

* + - imprejmuire
    - platforma balastata
    - container birou si magazie
    - cabina paza;
    - punct PSI;
    - grup sanitar de tip ecologic care va fi vidanjat periodic, astfel incat apele uzate menajere nu vor avea un impact semnificativ asupra mediului.
    - tablou electric complet echipat
    - indicatoare pentru circulatie
    - conducta alimentare cu apa
    - *descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier;*

Cuantificarea impactului activitatilor din cadrul organizarii de santier este dificil de făcut în aceasta faza de proiectare, elementele necesare evaluării impactului fiind dependente direct de antreprenor, de utilajele şi tehnologia folosite, de experienţa acestuia şi disciplina muncitorilor.

Organizarea de santier se va amenaja astfel incat sa nu aduca prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) si uman. In timpul realizarii lucrarilor, constructorul va asigura protectia mediului si conditiile de securitatea muncii pentru muncitorii din santier:

* + - amenajarea spatiilor pentru depozitarea temporara a materialelor;
    - amenajarea spatiilor pentru stationarea utilajelor si mijloacelor de transport;
    - acoperirea materialelor pulverulente sau udarea acestora;
    - stocarea temporara si colectarea deseurilor in containere etanse depozitate in locuri special amenajate.

Eliminarea acestora de pe amplasament se va realiza numai cu mijloace de transport adecvate, prin intermediul firmelor specializate.

La finalizarea lucrărilor de construcţie se vor obţine autorizaţii de finalizare a lucrărilor de la autorităţile de protecţie a mediului.

* + - *surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier;*

Sursele de poluanţi în timpul organizării de şantier sunt reprezentate de:

* circulaţia autovehiculelor si utilajelor;
* activităţile desfăşurate în cadrul organizării de şantier
* apele meteorice cazute pe platformele de lucru ale organizarii de santier

În cazul în care nu există posibilitatea racordării grupurilor sanitare din cadrul organizării de şantier la o reţea de canalizare, se vor prevedea toalete ecologice pentru colectarea apelor uzate. Pentru preluarea apelor uzate din cadrul amplasamentului se va apela la firme specializate in acest sens. Functie de numarul de persoane care vor utiliza apa in scop menajer se va adopta un sistem cu unul sau mai multe fose care se vor vidanja periodic.

Daca aceasta nu exista, platforma organizarii de santier trebuie proiectata astfel incat apa meteorica sa fie si ea colectata printr-un sistem de santuri sau rigole pereate, unde sa se poata produce o sedimentare inainte de descarcare.

- *dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.*

În perioada de construcţie, respectarea prevederilor legale de protecţie a mediului în activitatea de construcţii se referă si la măsurile de eliminarea/diminuarea impactului organizarilor de santier. Aceste prevederi cuprind reglementări privind organizarea de şantier, gestiunea deşeurilor menajere şi de altă natură, stocarea carburanţilor şi alimentarea utilajelor, semnalizarea şi împrejmuirea organizarii de santier, instruirea personalului, etc.

* interzicerea depozitării de materiale de construcţii direct pe sol, fara impermeabilizari prealabile;
* verificări periodice ale utilajelor şi mijloacelor de transport în ceea ce priveşte nivelul de monoxid de carbon şi concentraţiile de emisii în gazele de eşapament. Acestea vor fi puse în funcţiune numai după remedierea eventualelor defecţiuni;
* controlul transportului de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor şi aruncarea apei cu lapte de ciment în incinta şantierului sau pe drumurile publice;
* curăţarea zonelor accidental contaminate cu ape uzate fecaloid-menajere, evitânduse astfel apariţia unor situaţii de risc epidemiologic pentru sănătatea populaţiei;
* se vor utiliza pe cat posibil echipamente cu un nivel redus de zgomot;
* autovehiculele vor fi prevăzute cu catalizator si vor fi menţinute intr-o stare bună de funcţionare, având reviziile la zi;
* curăţarea săptămânală a fronturilor de lucru, cu eliminarea corespunzatoare a deşeurilor.

Nu se consideră a fi necesare dotări speciale pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.

**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;*

După finalizarea lucrărilor de construcţie, pentru dezafectarea organizarii de santier se va proceda la:

* Retragerea utilajelor grele din perimetrul organizarii de santier;
* Debransarea de la utilitati (alimentare cu apa, energie electrica);
* Incarcarea modulelor container, anexelor, dotarilor diverse in autocamioane, autoremorci si transportul acestora la bazele constructorului;
* Scoaterea impermeabilizarilor, daca acestea s-au folosit, acoperirea cu pământ vegetal şi plantarea de vegetaţie daca organizarea de santier a fost amplasata pe un teren fara platforma betonata existenta;
* Zonele ocupate temporar de proiect vor fi curăţate şi nivelate, iar terenul readus la starea iniţială.

Din punct de vedere al terenului ocupat cu organizarea de santier, aceasta are un caracter temporar, functionand doar in perioada de executie a lucrarilor. Dupa finalizare lucrarilor, Constructorul va lua masuri pentru redarea in folosinta a terenului pe care a fost organizarea de santier.

Astfel, intreaga zona utilizata temporar va fi curatata, astfel incat sa se creeze conditiile de utilizare a zonei in cadrul activitatilor portuare.

La finalizarea lucrarilor, toate utilajele, deseurile si materialele de constructie vor fi indepartate de pe amplasamentul proiectului.

*- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;*

Toate lucrările vor fi efectuate cu respectarea strictă a normelor în vigoare;Planificarea corectă a etapelor proiectului, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării, asigură evitarea riscurilor care pot influența desfășurarea lucrărilor. În situația puțin probabilă a unei poluări accidentale, se aplica sistemul de alerta ce are la baza respectarea fluxurilor informationale aplicabile in santier. Se vor lua masuri pentru evitarea poluarii accidentale a factorilor de mediu pe toata durata executiei lucrarilor respectiv a implementarii proiectului, precum si in perioada de operare.

In cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, stocarea temporara a deseurilor rezultate in recipienti adecvati si predarea acestora la firme specializate in vederea tratarii /eliminarii.

-intrunirea colectivelor cu atributii prestabilite pentru combaterea poluarii,in vederea trecerii imediate la masurile si actiunile necesare eliminarii cauzelor poluarii accidentale.

- anuntarea imediata a institutiilor care acorda sprijinul in caz de poluare accidentala.

lnterventii pentru stoparea/ combaterea poluarii:

Persoanele sau colectivele din companie cu atributii in combaterea poluariiaccidentale actioneaza pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala,in scopul sistarii ei; - limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;

- indepartarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substantelor poluante;

- colectarea, transportul si depozitarea intermediara,in conditii de securitate corespunzatoare pentru mediuin vederea recuperarii sau, dupa caz, a neutralizariiori distrugerii substantelor poluante.

Organizarea actiunilor de interventie:

Persoana care observa fenomenul anunta imediat conducerea santierului si a unitatii

Conducerea santierului sau a unitatii dispune:

- anuntarea persoanelor sau a colectivelor cu atributii prestabilite pentru combaterea poluarii, in vederea trecerii imediate la masurile si actiunile necesare eliminarii cauzelor poluarii si pentru diminuarea efectelor acesteia, locale sau din zona;

- anuntarea imediata a unitatilor care acorda sprijin in caz de poluare accidentala si apoi informarea periodica asupra desfasurarii operatiunilor de sistare a poluarii prin eliminarea sau anihilarea cauzelor care au produs-o si de combatere a efectelor acesteia. Persoanele sau colectivele din societate, cu atributii in combaterea poluarii accidentale actioneaza pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala, in scopul sistarii ei;

- limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;

- indepartarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substantelor poluante;

- colectarea, transportul si depozitarea intermediara in conditii de securitate corespunzatoare pentru mediu, in vederea recuperarii sau, dupa caz, a neutralizarii ori distrugerii substantelor poluante.

Modul de solicitare a sprijinului acordat de unitatile cu care s-au stabilit, in prealabil, relatii de colaborare in acest scop, in cazul in care se constata ca fortele si mijloacele disponibile in unitate nu sunt suficiente pentru sistarea poluarii si/sau eliminarea efectelor acesteia.

* In cazul in care, cu toate masurile interne luate, exista pericolul ca poluarea sa se extinda catre resurse de apa de suprafata sau subterane imediat, va fi avertizat unitatea care acorda sprijin in caz de poluare accidentala, asupra situatiei deosebite create.
* In cazuri de forta majora, conducerea unitatii va dispune oprirea functionarii unor instalatii/ echipamente, sectoare de activitate, care contribuie la generarea,in continuare a poluarii accidentale.
* Dupa eliminarea cauzelor poluarii accidentale si dupa indepartarea pericolului raspandirii substantelor poluante in unitati sau zone adiacente, conducerea unitatii sau a santierului va informa sistemul de gospodarire a apelor asupra sistarii fenomenului.
* La solicitarea organelor abilitate ale statului, conducerea unitatii dispune subordonatilor colaborarea cu acestea, in vederea stabilirii raspunderilor si a vinovatilor pentru poluarea accidentala produsa.

*- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;*

In cazul demolarii obiectivului, la incetarea activitatii, se va proceda astfel:

-inainte de inceperea lucrarilor de desfiintare a obiectivului se vor obtine toate avizele, acordurile si autorizatiile necesare, conform legii;

-se va asigura colectarea selectiva a tuturor deseurilor rezultate in diferite etape ale activitatii de construire, evitandu-se amestecarea acestora;

-toate deseurile rezultate, colectate selectiv si stocate temporar in spatii special amenajate, se vor preda operatorilor autorizati pentru eliminare/valorificare;

-se va asigura aducerea amplasamentului la starea initiala (teren liber) sau in functie de destinatia ulterioara a terenului.

*- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.*

Dupa caz, in functie de decizia privind destinatia ulterioara a terenului, se vor stabili modalitatile de refacere ale terenului.

**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 structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);*

Planșele:

IZ1 Plan de încadrare

IE1 Plan de situație

1. *schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;*

Nu este cazul.

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

Capitolul este completat de Memoriul de prezentare atasat și întocmit conform prevederilor Ordinului nr. 1682/2023.

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

*Nu este cazul*

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

