

Memoriu mediu conform Anexei 5E la Legea 292/2018 si Anexei 3A la Ordinul 1682/2023

MEMORIU DE PREZENTARE



I. Denumirea proiectului: Construire ferma fotovoltaica de 7 MW si racordarea la rețeaua electrica de 400kV, in Municipiul Tulcea, judetul Tulcea.

II. Titular:

- numele; **S.C. Photon Master Energy SRL**

- **adresa postala;** Buzau, Cartier Orizont, str.Nicu Constantinescu, nr. 89, judetul Buzau.

- **numarul de telefon,** de fax nr. tel: 0722351144, Cirjan Dan

si adresa de e-mail; elecдан@gmail.com

- **numele persoanelor de contact:** Cirjan Dan 0722 351144

Imputernicit: Sarchisian Edmond Laurentiu

• **director/manager/administrator;** Alexandru Constantin

• **responsabil pentru protectia mediului.** Drd. Ing.Cirjan Dan

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:



a) un rezumat al proiectului;

Se va ocupa definitiv suprafata de 8,65 ha cu modulele fotovoltaice grupate in rasteluri de cate 2 panouri montate pe orizontala, cladire operare, posturi de transformare energie si puncte de conexiuni electrice.

Tot pentru cresterea eficientei energetice a fermei fotovoltaice, panourile se vor monta pe o structura din profile metalice galvanizate si inclinate la 30° fata de sol, orientate spre sud. Modulele vor fi grupate in siruri de cate 19 panouri legate in serie, cate 8, respective 9 siruri la un invertor de 100kW. Numarul total de panouri ce se propun a fi amplasate pe teren este de 11.742, iar numarul de invertoare este de 77 bucati montate pe structura suport de panouri.

Invertoarele transforma tensiunea continua primita de la grupul de panouri solare fotovoltaice in tensiune alternativa sinusoidala.

Aceasta tensiune este furnizata postului de transformare (SI), ridicator de tensiune JT/MT, pentru cuplare fizica la reseaua electrica de distributie de 20kV din vecinatate.

Intreaga putere furnizata de panouri invertoarelor va fi procesata prin 4 posturi de transformare de cate 2MVA fiecare pentru a fi livrata retelei nationale.

b) justificarea necesitatii proiectului;

Proiectul este de interes public major pentru urmatoarele motive:

- Desi este o investitie privata, serveste majoritar interesului public de utilizare energie nepoluanta, de reducere a dependentei de importuri energetice, de sanatate umana si publica, cu consecinte benefice de importanta majora pentru mediu.
- Desi nu este in interiorul unui sit Natura 2000, dar este conex a 2 situri, ROSPA si ROSCI, interesul public acoperit de proiect depaseste posibilul prejudiciu adus siturilor.
- Corespunde politicilor publice pentru stat si societate, precum si europene de crestere a productiei energetice nepoluante si a independentei de importuri, dovedind interesul public al proiectului.

Promovarea producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie (E -SRE) reprezinta un imperativ al perioadei actuale motivat de: protectia mediului, cresterea independentei energetice fata de importuri prin diversificarea surselor de aprovizionare cu energie, precum si motive de ordin economic si de coeziune sociala.

Directiva 2001/77/CE a Parlamentului si Consiliului European privind promovarea energiei electrice produse din surse de energie regenerabile pe piata interna, reprezinta prima actiune concreta a Uniunii Europene de atingere a obligatiilor de reducere a emisiilor cu gaze cu efect de sera la care s-au angajat prin ratificarea Protocolului de la Kyoto. Ulterior, politica UE in domeniul energiei regenerabile s-a intarit in baza Directivei 2009/28/CE a Parlamentului European si a Consiliului.

Totusi, datorita inovatiilor tehnologice si dezvoltarii de „parcuri solare” costul de productie a energiei solare a scazut substantial apreciindu-se ca pana in 2030 energia solara va reprezenta 22% din consumul energetic global.

Avantajele sistemelor bazate pe energie regenerabila solara sunt urmatoarele:

- Sursa de energie gratuita, inepuizabila si infinit regenerabila - reduce riscurile asociate preturilor volatile ale combustibililor fosili;
- Energie curata care ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera;
- Nu exista poluare in timpul functionarii. Nu sunt emisii de gaze, deseuri, risc de accidente fizice;
- Modularitate - dimensiunea instalatiei poate fi ajustata cu usurinta in conformitate cu nevoile si resursele disponibile. Echipamentul de productie poate fi instalat in apropierea locului de consum, evitandu-se astfel pierderile de electricitate datorate distributiei si transportului; - Durabilitate – grad de degradare scazut in timp, durata medie de utilizare de 25 – 30 ani; - Intretinere facila – activitatile, costurile de intretinere si reparatii sunt minime deoarece nu exista parti in miscare.
- Terenul nu include habitate de interes comunitar sau habitate specifice de cuibarire si adapost pentru speciile de pasari de interes comunitar pentru care a fost desemnata aria de protectie speciala avifaunistica.
- Terenul este slab productiv agricol, montarea centralei fotovoltaice pe acest amplasament neaducand prejudicii dezvoltarii agriculturii in zona – sporadica , dar zona fiind declarata de productie energetica, proiectul raspunde cerintelor declarate ale zonei.

Importanta proiectului fotovoltaic din punct de vedere comunitar este data de :

- crearea unui numar de locuri de munca pentru cetatenii localitatii, atat in perioada de constructie cat si in perioada de exploatare
 - cresterea veniturilor administratiei locale
 - imbunatatirea cailor de acces zonal, baza pentru dezvoltarea zonei cu noi activitati productive
- realizarea destinatiei actuale a terenului dupa constructia proiectului, prin amenajarea unei culturi scunde de biomasa pentru a avea o acoperire cu vegetatie uniforma pentru a preveni generarea de praf.

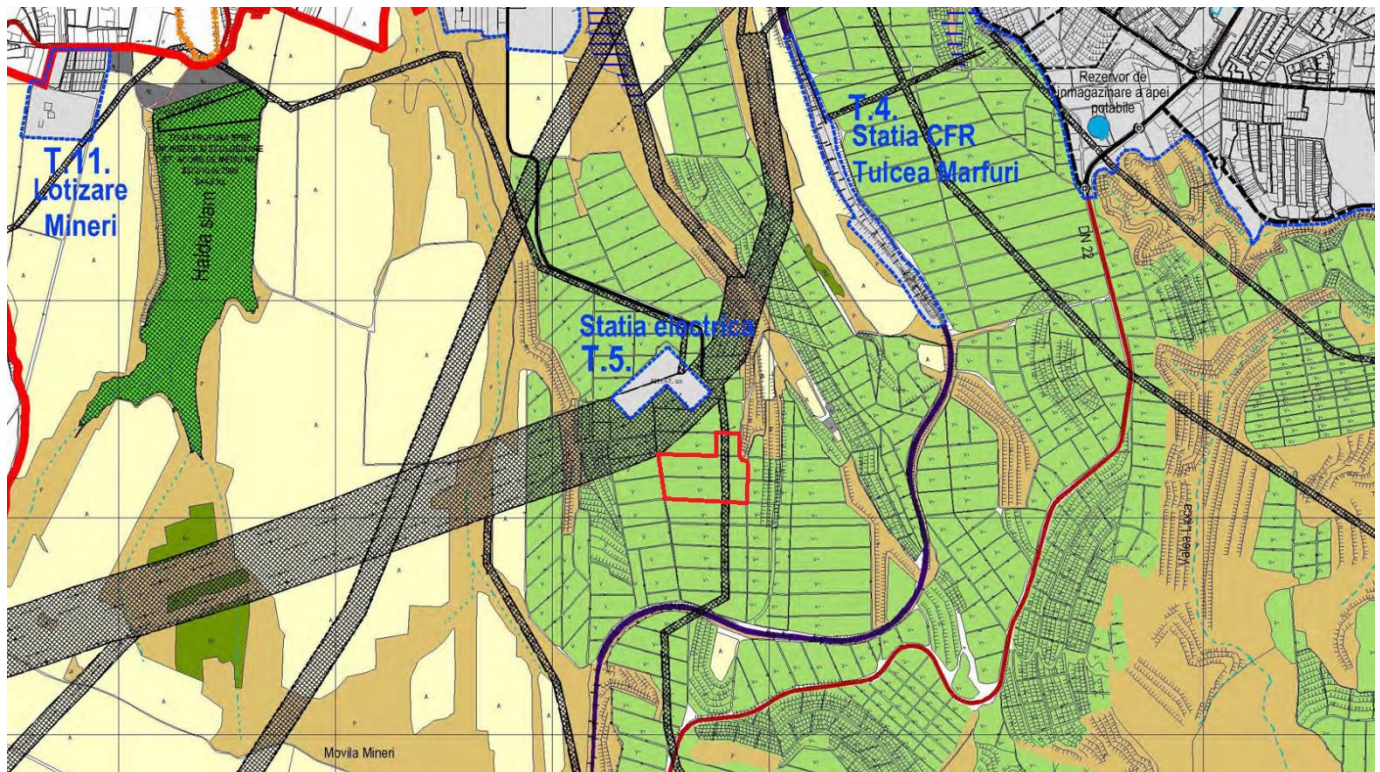
c) Valoarea investitie este de peste 7.000.000 euro

d) perioada de implementare propusa;

Perioada de implementare este de 16 luni dupa obtinerea autorizatiei de constructie.

e) planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);

Figura 1 Plan amplasare proiect fotovoltaic (extras din PUD Tulcea)



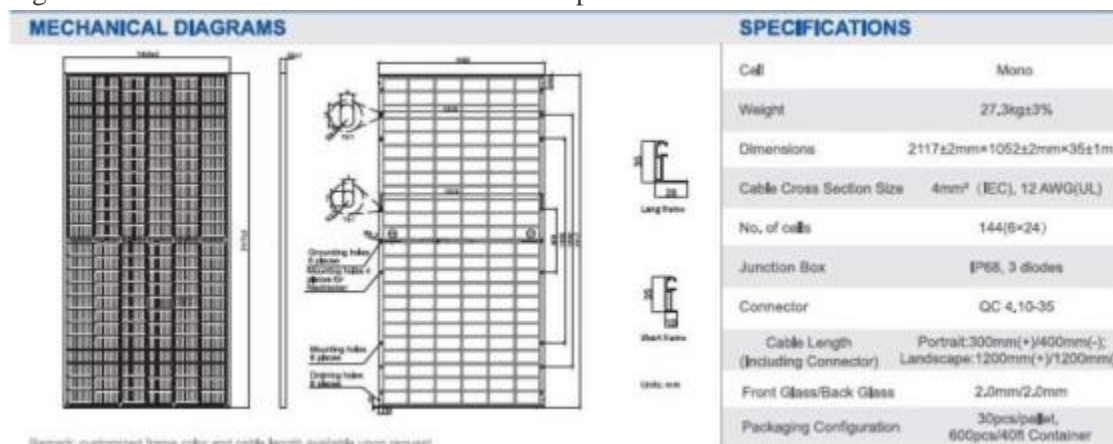
Locatia proiectului fotovoltaic (fig.1) este cu contur rosu din centrul planului, in vecinatatea Statiei electrice. Nu se solicita pentru ca nu sunt necesare suprafate de teren de folosinta temporara pentru instalarea proiectului. Conform contractului cu entitatea proprietara a terenurilor limitrofe si a drumurilor de tarla, ADS - domeniile statului, drumurile de acces dintre cele 3 loturi ale proiectului au fost luate in locatie pe 25 ani. Aceasta permite eliminarea imprejmuirii fiecaruia dintre cele 3 loturi si realizarea unei imprejmuiiri commune, precum si reducerea suprafetelor de garda intre loturi cu mentinerea drumului intre loturi pentru accesul de urgenta a pompierilor.

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

Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Un numar de 11.742 panouri solare sunt dispuse astfel: stringuri de 19 panouri asezate orizontal pe cate 2 randuri, rezultand un numar de 618 de astfel de stringuri. Puterea nominala a fiecarui panou este de 670 W (fig.2).

Fig. 2 Panouri fotovoltaice de 670W utilizate in proiect



Invertoarele utilizate sunt de 100kW si conecteaza 8 sau 9 stringuri de 19 panouri – 12 invertoare cu cate 8 stringuri si 58 invertoare cu cate 9 stringuri (fig.3).

Figura 3. Invertorul utilizat in proiect



Conexiunile electrice de current continuu leaga panourile in stringuri si acestea de invertoare. Invertoarele sunt conectate in grupuri de cate 19 cu conexiuni de current alternativ la posturile de transformare.

Posturile de transformare (fig. 4) sunt colectate intr-un sumator si trimise prin cablul de 20kV la Statia electrica pentru evacuarea energiei in retea. Constructie modulara:

- anvelopa este construita din elemente prefabricate, fundatie din beton armat, pereti si acoperis pe structura metalica galvanizata, izolatie ignifuga din vata bazaltica si fete exterioare din tabla galvanizata si vopsita in camp electrostatic, usi si elemente de ventilatie.

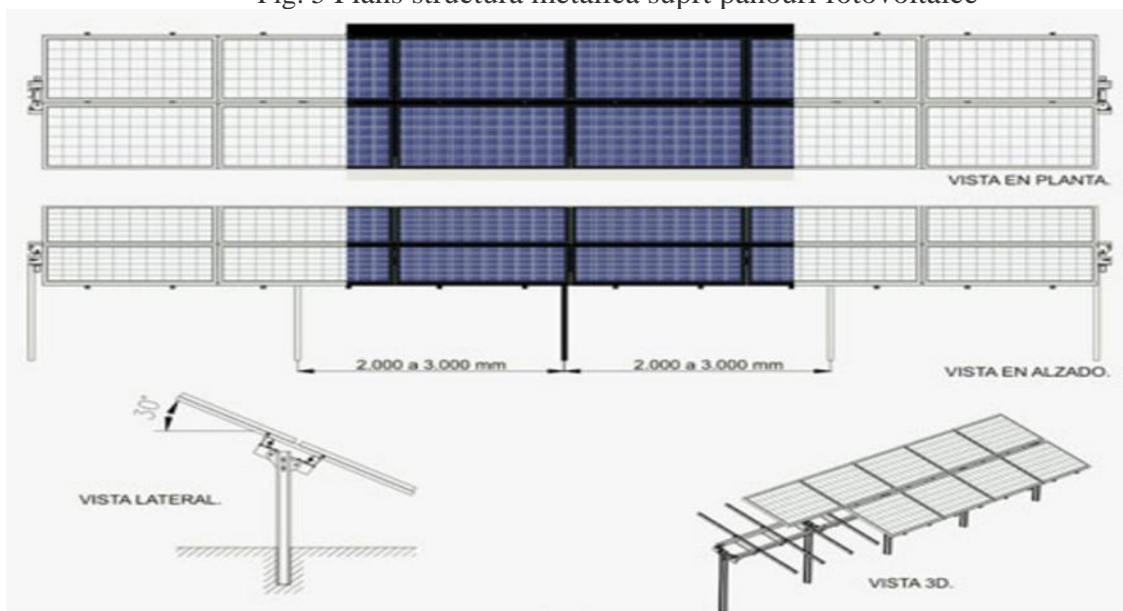
Fig. 4 Container post transformare utilizat in proiect



Stalpii structurii de sustinere a unui modul se ancoreaza in sol prin intermediul a 9 sau 18 ancore metalice cu lungimea de pana la 2000 mm, profilate in forma de C sau H pentru o aderenta mai buna asupra solului. In figurile de mai jos se prezinta cateva detalii constructive legate de structura de sustinere.

Pe acesti stalpi din otel (S235) galvanizat la cald cu strat mare de zinc (Z275) se monteaza un cadru de profile ambutisate, tot de otel (S235) galvanizat la cald (Z275), conform desenelor de mai jos, pe care se monteaza in elemente de fixare din inox panourile fotovoltaice, cate doua randuri pe latura lunga orizontala.

Fig. 5 Plans structura metalica suprt panouri fotovoltaice



Transformatorul alimentat de invertoare transforma energia alternativa de joasa tensiune 0,38kV in tensiune medie 20kV.

Transformatorul se cupleaza in circuite subterane de medie tensiune trase pe langa drumurile de acces interioare la statia operativa langa care se amplaseaza containerul de masura si protectie de unde energia pleaca pe conexiunea exterioara ingropata spre punctul de conexiune cu retea nationala SEN.

Cladirea container de operare, vestiar si magazie are urmatorul plan (fig 6 si 7) si este realizata din structura metalica galvanizata si panouri izoterme din poliuretan cu fete ignifuge interioare, tamplarie din pvc cu geam tripan, podea din lemn stratificat ignifugat.

Figura 6. Fotografie cladire de operare si vestiar / magazine / baie.

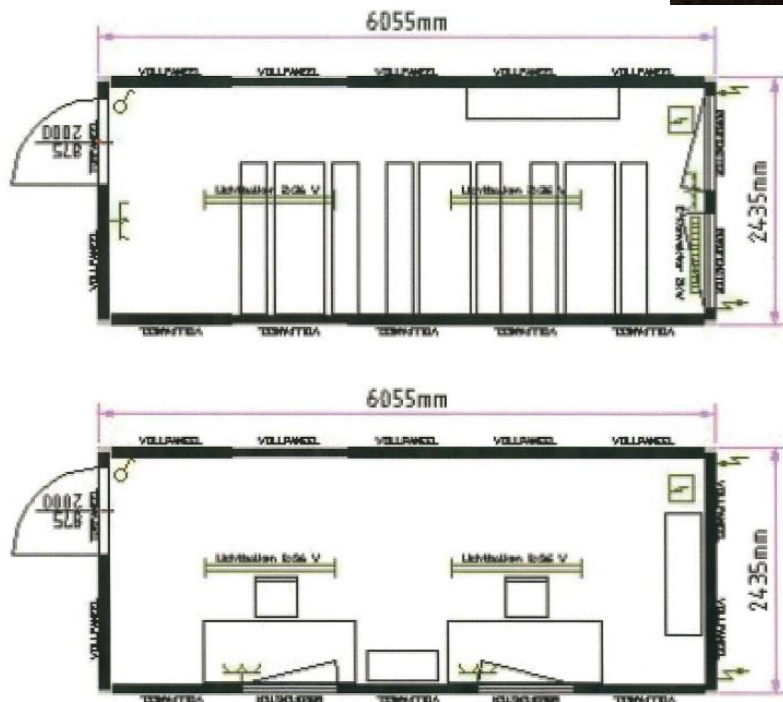
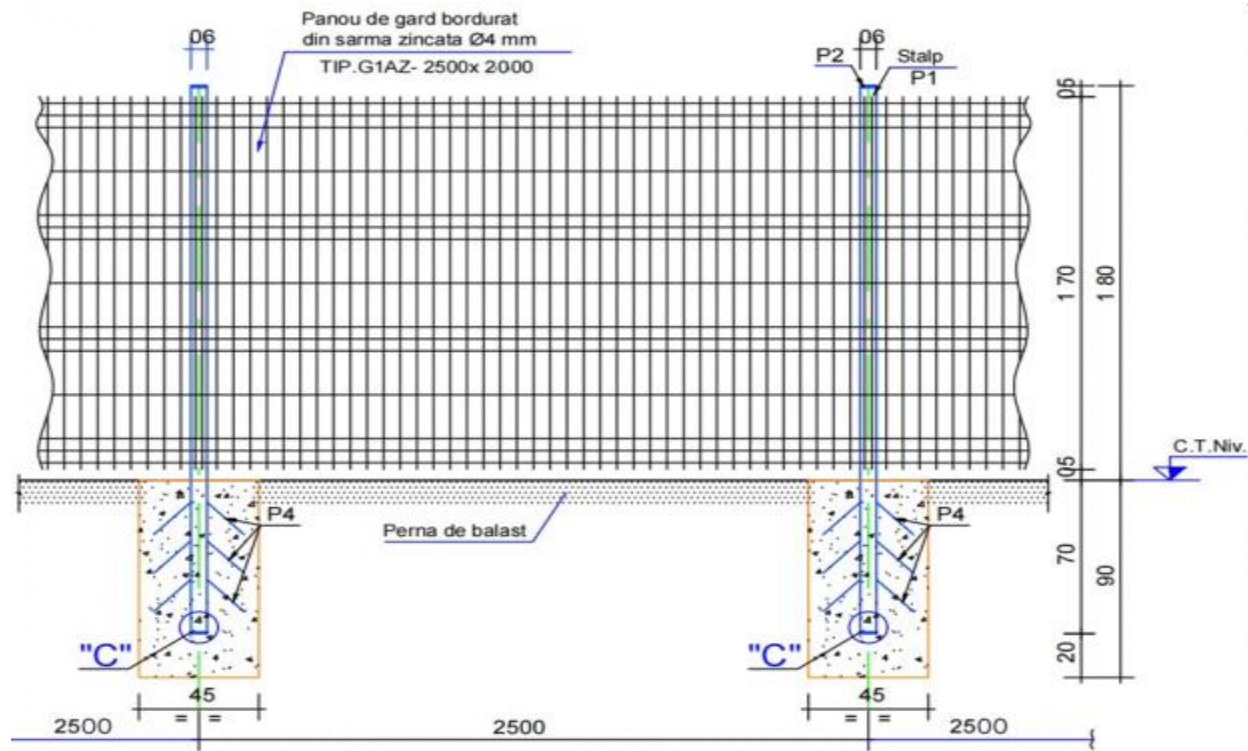


Fig. 7 plan Cabina de comanda, vestiary / depozitare / baie

Imprejmuirea se va realiza din panouri de gard din plasa metalica pe montanti din teava infipti in pamant, cu inaltimea maxima de 2,00 m.

Imprejmuirea (fig. 8) va fi transparenta, cu zone opacizate acolo unde sclipirile panourilor ar putea deranja vecinatatile imediate (drum public, altele).

Fig. 8 Imprejmuire perimetrala amplasament proiect fotovoltaic



Constructia drumurilor de exploatare interioare se executa prin:

- decapare strat vegetal pe grosime de 15-20 cm
- pozarea pe fundul santului de geotextil tesut pentru separare strat pietris de pamnat, realizarea unei platforme a patului drumului si impiedicarea intrarii pietrisului in pamant pe traseul rotilor
- aport 15-20 cm piatra concasata care se depune si uniformizeaza/profileaza cu lama peste geotextil.
- compactare cu cilidru vibro-compactor de 10-12t
- compactare cu utilaj vibro-compactor la nivelul cotei zero

- profilul si capacitatile de productie;

Profilul de productie proiectului fotovoltaic este producerea energiei electrice din sursa regenerabila, solara. Capacitatea de productie a proiectului este de 7 MW in current alternativ –

livrabili in retea nationala prin Statia de transformare Tulcea din apropiere, respectiv 7.65 MW in current continuu – furnizati de panourile fotovoltaice.

Cantitatea de energie anuala furnizata retelei nationale este in medie de 11.272 MWh.

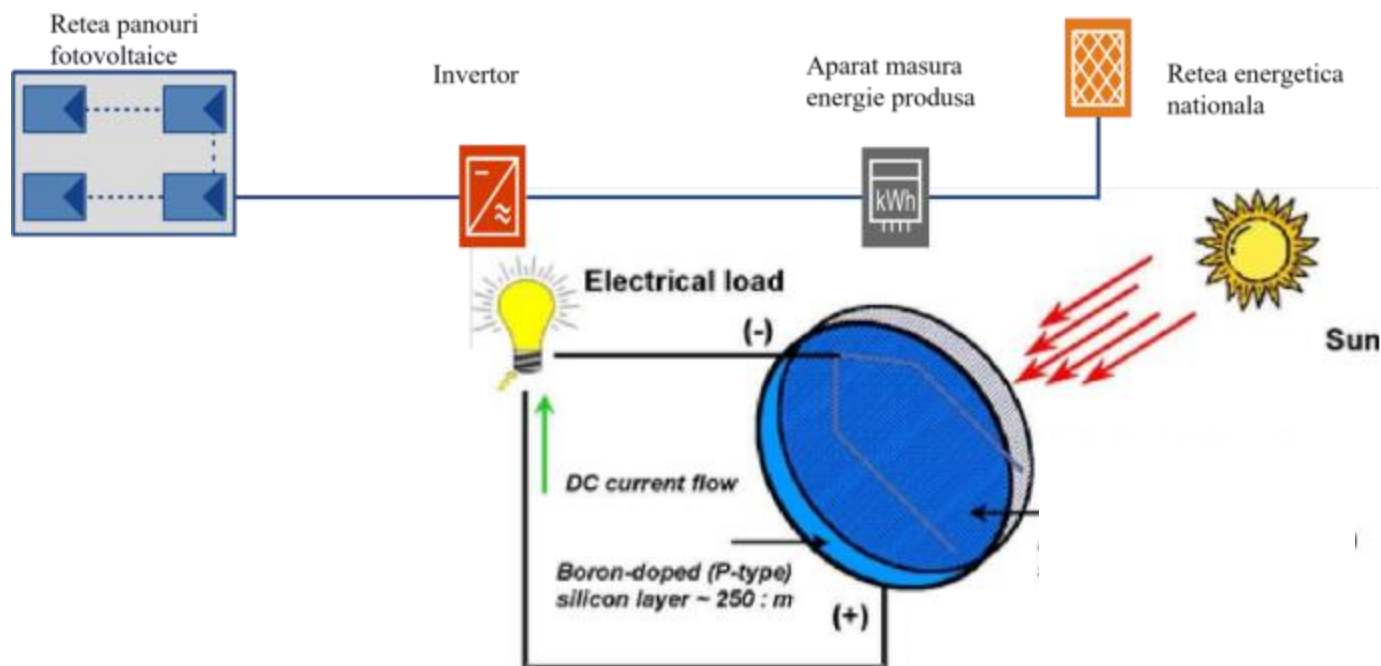
Aceasta productie se realizeaza cu 11.762 panouri fotovoltaice de 670W, 70 invertoare de 100kW si 4 transformatoare de 2 MW.

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);

Nu exista actualmente nici o instalatie si nici un flux tehnologic pe amplasament, este teren gol utilizat pana recent in agricultura intensive de cresterea plantelor – rapita si floarea soarelui.

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Fig. 9 Schema instalatiei tehnologice pe locatia propusa este urmatoarea:



Principiile de baza ale producerii energiei electrice cu ajutorul celulelor fotovoltaice Efectul fotoelectric sta la baza procesului fizic prin care o celula fotovoltaica transforma energia solara in electricitate. Lumina incidenta poate fi reflectata, refractata sau absorbita de panoul fotovoltaic. Din toate acestea, doar lumina absorbita produce energie electrica.

Elementul de baza este celula fotovoltaica: expusa la lumina, ea absoarbe energia sub forma de fotoni de lumina. Fotonii sunt pusi in miscare de electronii prinsii intr-un camp electric intern. Electronii colectati de pe suprafata celulelor genereaza curent continuu electric. Constructiv, celula fotoelectrica este o lamela subtire de siliciu cristalin impurificata cu fosfor - in cazul tip N - , peste un strat subtire de silicon impurificat cu bor - in cazul tip P - . Se creeaza un camp electric in apropierea suprafetei celulei, in zona de contact a materialelor numaita jonctiune

P-N. La iluminarea solara a suprafetei celulei fotovoltaice, acest camp electric furnoizeaza impulsul si directia electronilor stimulati de fotonii solari, rezultand un curent de electroni, deci curent electric, la conectarea celulei la o sarcina electrica.

Indiferent de dimensiune, o celula solara din siliciu produce aproximativ 0,5-0,6V curent continuu in circuit deschis, fara sarcina, si proportional cu intensitatea radiatiei solare ce atinge suprafata celulei. De exemplu, in conditii de insolatie de varf, o celula fotovoltaica comerciala cu o suprafata de 160cm² va produce aproape 2W putere de varf. Daca intensitatea solara este 40% din cea de varf, celula va produce aproximativ 0,8W.

Un numar de 11.762 panouri solare sunt dispuse astfel: stringuri de 19 panouri asezate orizontal pe cate 2 randuri, rezultand un numar de 618 de astfel de stringuri. Puterea nominala a fiecarui panou este de 670 W.cu caracteristicile urmatoare:

- Tip: Mono PERC, 1/2 de celula, sticla dubla (sau similar);
- Model:JST-FCMH- 670B;
- Randament modul: 21,40%;
- Putere de varf: 670W;
- Tensiunea nominala de utilizare : 38,2V

Invertoarele utilizate sunt de 100kW si conecteaza 8 sau 9 stringuri de 19 panouri – 12 invertoare cu cate 8 stringuri si 58 invertoare cu cate 9 stringuri. Conexiunile electrice de current continuu leaga panourile in stringuri si acestea de invertoare. Invertoarele sunt conectate in grupuri de cate 19 cu conexiuni de current alternativ la posturile de transformare.

Stalpii structurii de sustinere a unui modul se ancoreaza in sol prin intermediul a 9 sau 18 ancore metalice cu lungimea de pana la 2000 mm, profilate in forma de C sau H pentru o aderenta mai buna asupra solului. In figurile de mai jos se prezinta cateva detalii constructive legate de structura de sustinere

Transformatorul alimentat de invertoare transforma energia alternativa de joasa tensiune 0,38kV in tensiune medie 20kV.

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;

Producerea de energie fotovoltaica functioneaza cu energia solara si in foarte mica masura cu energia electrica de la postul de transformare limitrof – consumul de noapte. Mentenanta proiectului necesita apa pentru spalarea de praf a panourilor de 4-6 ori pe an, apa furnizata de firma specializata autorizata locala care alimenteaza robotul de spalare din dotatia proprietarilor parcului.

Deplasarea personalului – 2 persoane pe schimbul 1 se realizeaza cu 1 autoturism cu tractiune electrica sau hibrida. Nu sunt alte consumuri de materii prime sau combustibili in functionarea proiectului.

- racordarea la retelele utilitare existente in zona;

Proiectul fotovoltaic se racordeaza la singura retea existenta in zona, reseaua electrica nationala prin Statia de transformare electrica Tulcea din vecinatate.

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

Refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, la inchiderea santierului consta in:

- evacuarea ambalajelor echipamentelor, a deseurilor menajere rezultate in urma constructorilor
- evacuarea magaziei/salii de mese a constructorilor, a spalatorului.
- evacuarea toaletelor ecologice prevazute pe perioada constructiei.
- completarea zonelor verzi afectate in etapa de constructie prin calcarea cu rotile sau senilele de cauciuc ale utilajelor

Refacerea amplasamentului la incetarea activitatii consta in:

- demontarea panourilor de pe structurile de sustinere si transportarea lor la intreprinderile specializate si autorizate in demontarea si reciclarea lor
- demontarea structurii de sustinere si scoaterea stalpilor - fundatii din pamant, transportul lor la societatile specializate in recilarea lor
- demontarea aparaturii electronice si cablurilor electrice, transportul lor si valorificarea prin reciclare la intreprinderi specializate.
- demontarea invertoarelor/transformatoarelor/container si transportarea lor ca societatile specializate de recilare sau vanzarea lor
- demontarea - daca este cazul - a cladirii de operare si control, a fosei septice izolate vidanjabile si instalatiei aferente, transportul materialelor rezultate la societatea de reciclare sau vanzarea lor.
- refacerea terenului depreciat prin operatiile de demontare si replantarea lui.
- desfacerea - daca e cazul - a imprejmuirii
- drumurile de exploatare raman spre uzul urmatoarelor activitati pe amplasament.

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;

Nu se amenajeaza noi cai de acces, dar se imbunatatesc unele dintre actualele cai de acces prin ranforsarea cu geomembrane si geotextil, precum si incarcarea cu piatra concasata si strat final de griblura pentru mentinerea profilului drumului si in cazul deplasarii vehiculelor grele pe acestea in perioada ploioasa sau de iarna.

- resursele naturale folosite in constructie si functionare;

Resursa naturala principala folosita la constructie este terenul de amplasare. In volum mult mai mic este piatra concasata si griblura pentru amenajarea drumurilor de acces si a parcarii interne. Resursa naturala folosita la functionarea proiectului este, pe langa teren, energia solara care este convertita de panouri in energie electrica. Mult mai putin este folosita apa pentru spalarea panourilor de praf, de ordinal a cateva sute de m³ pe an. Nu sunt alte resurse naturale folosite de proiect, atat la constructie, cat si la utilizare.

- metode folosite in constructie/demolare;

Constructia parcului se realizeaza prin implantare stalpi/fundatii pentru structura metalica de sustinere a panourilor fotovoltaice cu utilaje de implantare/extractie cu socuri mecanice, cu ghidaj prin satelit pentru pozitionare perfecta in teren si pe verticala. Panourile fotovoltaice sunt montate pe doua randuri landscape la un unghi de 30° orientate spre sud pentru expunere optima solara prin intermediul elementelor de fixare si suruburilor din inox, fixate pe grinzile horizontale montate pe stalpii implantati. Invertoarele se monteaza pe structura panourilor in suruburi din inox. Conexiunile electrice ale panourilor la invertoare sunt realizate cu cabluri de curent continuu montate pe structura panourilor conectate la invertoarele montate tot pe structuri, de unde pleaca cablurile de curent alternativ care traverseaza de la structura la transformatoare prin rigole protejate ingropate.

Cablurile de la transformatoare sunt la tensiunea de 20kV si conecteaza ingropat la statia electrica Tulcea pentru a injecta energia electrica in reseaua nationala.

Transformatoarele montate in containere metalice, precum si cladirea container de operare sunt amplasate pe fundatii radier din beton amplasate pe paturi de piatra concasata si geotextil. Sunt 5 astfel de fundatii in suprafata totala de 160mp. Dupa excavarea la 40 cm se instaleaza geotextilul pentru limitarea patrunderii pietrelor din patul de piatra concasata in pamant si dezaxarea containerului. Patul de piatra concasata de granulatie 45-75mm este netezit pentru a ajunge la grosimea de 25cm, apoi se acopera cu membrana de polietilena pentru a turna o placa armata cu plasa sudata de 20cm. Pe placa se amplaseaza containerul prevazut cu fundatii betonate din fabricatie.

- planul de executie, cuprinzând faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;

In urma obtinerii autorizatiei de constructie se lanseaza faza de constructie a proiectului care se desfasoara pe 12 luni. Faza de punere in functiune si conformarea cu reseaua dureaza 4 luni.

Faza de exploatare dureaza 25 ani.

Faza de refacere a amplasamentului dupa exploatarea proiectului, daca nu se va dori actualizarea tehnicii si continuarea activitatii de productie energetica, ceea ce ar fi recomandabil prin amplasarea si infrastructura existenta - nici statia electrica nu se va schimba, iar infrastructura fotovoltaica ar permite reechiparea cu tehnica de peste 26 ani pentru a fi eficienta in conditiile de atunci. In situatia continuarii activitatii de productie energie prin fotovoltaic, peste 26 ani, se va putea demonta actualul sistem de panouri, invertoare, cabluri, transformatoare durata 2 luni si inlocuirea lor cu panouri, cabluri, invertoare pe aceleasi structuri – schimbând doar horizontalele-transformatoare durata 2 luni ,

Daca se va dori schimbarea destinatiei activitatii, atunci se vor demonta panourile, structurile, invertoarele, cablurile si transformatoarele, si se vor transporta la centrul de reciclare diferentiata. Cablurile ingropate se vor extrage prin dezgropare partiala si tragere cu utilaje, placile de beton se vor sparge si betonul rezultat, impreuna cu piatra concasata colectata pana la geomembrana vor fi transportate la unitatea de reciclare din zona si reutilizate. Drumurile de

acces probabil se vor pastra pentru exploatarea in urmatoarea utilizare a terenului, desi, daca e necesar, si acestea se vor putea recicla dupa demontare la nivelul terenului natural.

Toate materialele proiectului fotovoltaic sunt reciclabile, nepoluante, si pot fi reutilizate in activitati ulterioare.

- relatia cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu exista proiecte existente in zona, pe raza de 2,5-3 km cu exceptia celor ce vizeaza imbunatatirea liniilor de transport electric aferente Statiei electrice. Proiectul energetic va beneficia de imbunatatirea retelei energetice prin absorbtia completa e energiei produse.

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;

A fost studiata alternativa utilizarii terenului pentru agricultura, dar amplasarea in vecinatatea statiei electrice si sub liniile electrice, precum si calitatea scazuta a solului fac ca eficienta agricola a acestuia sa fie reduca. Totodata, prezenta liniilor electrice impiedica dezvoltarea irigatiilor terenului si acest factor limiteaza eficienta agricola. Alt factor defavorizat pentru alternativa agricola este dimensiune reduca a acestuia, permitand culturi fractionate.

- alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport a energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor);

Singura activitate ce se poate dezvolta ca urmare a proiectului este intarirea retelei nationale, adica cresterea capacitatii de transport a energiei electrice in conexiune cu statia electrica. Nici o alta activitate nu exista in vecinatatea proiectului si nu e stimulate sau impiedicata de functionarea acestuia: nu exista agregate, nu exista sursa de apa si nici nevoie cand Dunarea este la 3km, nu sunt si nici nu se vor construi locuinte in zona datorita departarii de localitate, dar si vecinatatii statiei electrice si retelei nationale electrice, nu exista capacitate de colectare si tratare ape uzate, dar nici nu se vor construi, prelucrarea depozitarea si prelucrarea deseurilor nu se realizeaza in zona si nici nu se va realiza o astfel de unitate pentru ca nu exista spatiu de dezvoltare pentru aceasta si ar afecta functionarea statiei electrice si retelei nationale.

- alte autorizatii cerute pentru proiect.

In prima faza proiectul a obtinut PUZ de doua ori, odata in 2014 si a doua oara in 2023, cu avize de la Electrica, ANRE, Transelectrica, APM, Autoritatea Aeronautica, acord ADS – proprietar drumuri conexe si terenuri vecine, diverse acize urbanistice.

S-a solicitat prin certificatul de urbanism aviz ISU – incendiu -, aviz care este obtint la aceasta data.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

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

Planul de executie a lucrarilor de demolare la finalul utilizarii proiectului, peste 26 de ani este:

- demolare panouri, invertoare si cabluri – 6 saptamani
- demolare structura si scoatere piloni cu utilaje de extractie/implantare cu socuri mecanice/hidraulice durata 3 saptamani
- demolare cabluri ingropate
- demolare platforme betonate si pat de piatra concasata pana la geomenbrana, 1 saptamana
- demolare imprejmuire si porti, inclusiv soclurile betonate si placile de support 1 saptamana.
- colectare diferentiata la platforma locatiei si transportul materialelor separate la intreprinderile de reciclare din zona pentru reutilizare ulterioara pe parcursul lucrarilor.
- indreptarea terenului in urma saptaturilor si predarea urmatoarelor utilizatori 1 saptamana.

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;

Refacerea amplasamentului la incetarea activitatii consta in:

- demontarea panourilor de pe structurile de sustinere si transportarea lor la intreprinderile specializate si autorizate in demontarea si reciclarea lor
- demontarea structurii de sustinere si scoaterea stalpilor - fundatii din pamant, transportul lor la societatile specializate in recilarea lor
- demontarea aparaturii electronice si cablurilor electrice, transportul lor si valorificarea prin reciclare la intreprinderi specializate.
- demontarea invertoarelor/transformatoarelor/container si transportarea lor la societatile specializate in recilare sau vanzarea lor
- demontarea - daca este cazul - a cladirii container de operare si control, a fosei septice izolate vidanjabile si instalatiei aferente, transportul materialelor rezultate la societatea de reciclare sau vanzarea lor.
- refacerea terenului depreciat prin operatiile de demontare, indreptarea si replantarea lui.
- desfacerea - daca e cazul - a imprejmuirii
- drumurile de exploatare raman spre uzul urmatoarelor activitati pe amplasament.

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

Proiectul amelioreaza caile de acces existente, care sunt din pamant tasat de vehicule agricole.

Tehnologia amenajarii drumurilor de acces este sapatura la -30cm, realizarea patului drumului prin indreptare si compactare, asternerea geotextilului, acoperirea cu un strat de 25cm de piatra sparta cu dimensiunea maxima de 70mm, aranjarea acestuia, pentru orientarea profilului drumului urmata de asternerea unui strat de macadam de 10 cm si compresarea acestuia pentru profilul final. Vor fi drumuri secundare cu traffic sub 5.000t pe teren mediu-slab – argila nisipoasa.

- metode folosite in demolare;

Demolarea panourilor si a grinzilor orizontale ale structurii se face din suruburi, eventual cu taierea cu flexul a celor gripate.

Stalpii metalici de fundatie ai structurii se scot din pamant cu utilajele de extractie/implantare cu socuri.

Cablurile ingropate se demoleaza prin excavatie si tragere urmate de resezarea pamantului in excavatie si nivelarea lui.

Cabina operare si containerele transformator se ridica cu macaraua si se aseaza pe platforme de transport la intreprinderea de reciclare.

Fundatiile turnate pentru cele 5 containere se sparg cu piconul, se maruntesc, se incarca in basculante si trimit la intreprinderile de reciclare.

Similar pentru imprejmuirea metalica cu fundatie betonata si portile de acces metalice cu placi betonate.

Piatra sparta din fundatia containerelor se incarca in basculante si se livreaza intreprinderilor de amenajare drumuri sau depozite de materiale brute de constructii.

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;

Au fost luate in considerare doua alternative pentru perioada de final a existentei proiectului fotovoltaic: continuarea activitatii de productie de energie din surse fotovoltaice cu noi echipamente si demolarea instalatiilor proiectului pentru eliberarea terenului si permiterea altor activitati pe acesta.

Reconversia amplasamentului pentru un nou proiect energetic se va face prin demontarea panourilor, a cablurilor, invertoarelor, elementelor de structura orizontala, transformatoarelor vechi si reciclarea lor in intreprinderile specializate. Pe aceiasi stalpi, sau daca dintre acestia sunt dezaxati, depreciati – aceia sunt extrasi si inlocuiti prin acelasi procedeu de implantare cu socuri cu stalpi metalici noi, pe care se monteaza in suruburi profile orizontale noi. Pe noua structura se monteaza noile panouri, invertoare si cablaje, precum si alte containere-transformator si cladire operare. Daca puterea instalata va fi mai mare decat actuala, datorita panourilor cu randamente si puteri superioare pe aceleasi suprafete sau a circuitelor, invertoarelor si transformatoarelor cu eficiente superioare, atunci racordul electric de la transformatoare la Statia electrica va fi insuficient, va trebui conectat noul proiect cu cabluri de sectiune mai mare, sau cu materiale supraconductoare, tehnica posibila peste 26 de ani. Poate va fi suficient de dezvoltata conversia in hidrogen si se va instala o statie de productie de hidrogen cu ambalare pentru transport la consumatorii de hidrogen pentru productie, transport marfuri/pasageri, climatizare cladiri.

In situatia incetarii utilizarii amplasamentului pentru productie energetica, ceea ce ar fi o pierdere dupa parerea autorului documentatiei, trebuie demontate toate echipamentele, extrasi pilonii fundatie, demolate placile containerelor, demolata imprejmuirea si portile de acces, recuperata piatra de substrat fundatii, eventual drumuri, transportat tot la centrele de reciclare si reutilizare, indreptat solul si redat activitatilor agricole, pentru ca alte activitati nu cred sa fie autorizate in vecinatatea statiei electrice si a retelelor electrice, in conditiile perspectivei ca energia electrica sa devina energia principala pentru omenirea viitorului.

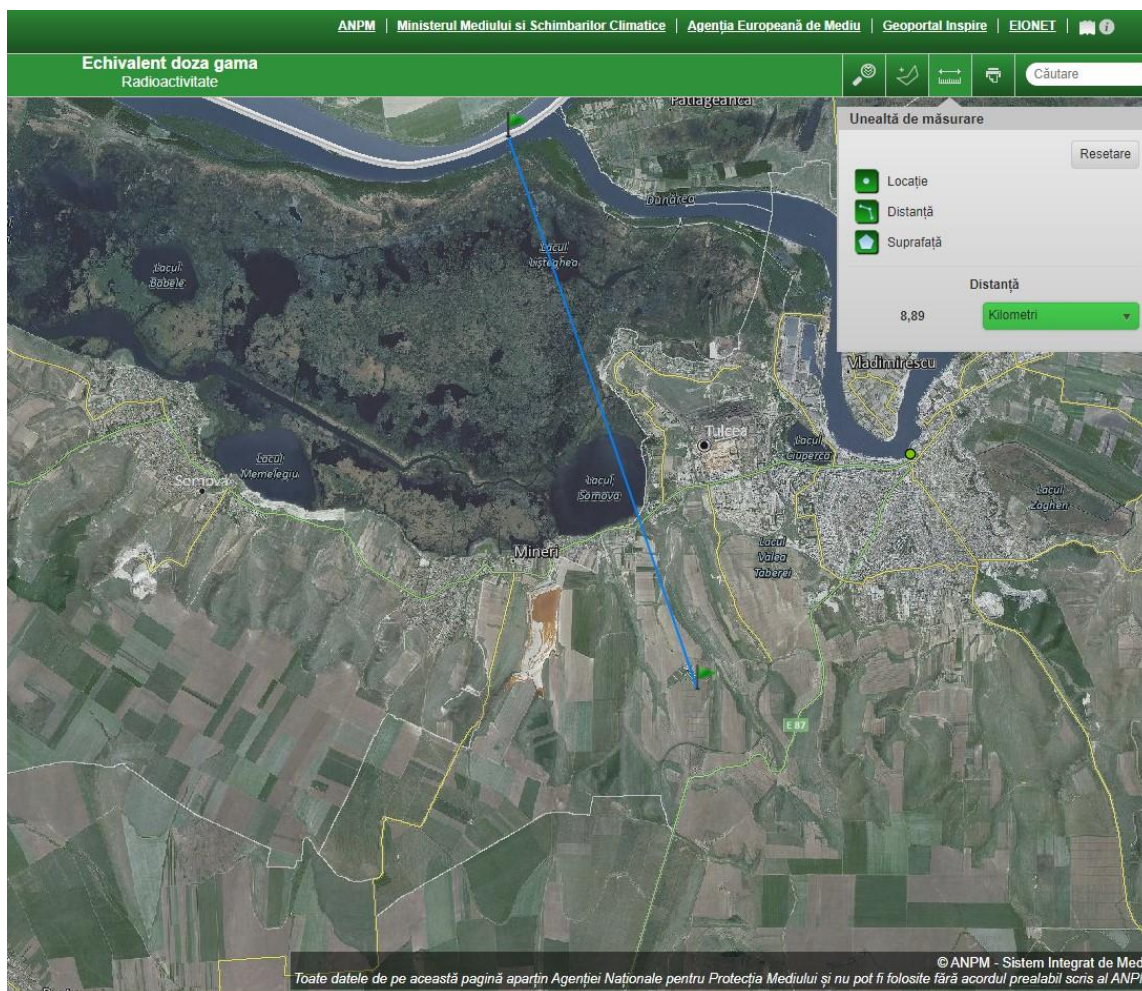
- alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor).

Deseurile ce rezulta in etapa demolarii proiectului fotovoltaic sunt toate reciclabile si re folosibile, se preteaza lucrului cu utilajele, ceea ce asigura eficiente ridicate, costuri scazute si timpi redu si de executie. Alta activitate rezultata in etapa de demolare este transportul materialelor demolate la societatile de reciclare, precum si activitatea de separare primara materiale, macinare, separare secundara in faza de reciclare, transport la intreprinderile care vor face reutilizarea materiilor reciclate si separate in noi produse cu valoare adaugata si emisie redusa de noxe.

V. Descrierea amplasarii proiectului:

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

Fig. 10 Distanța amplasament proiect la granița, Dunare – extras -lanuri APMM

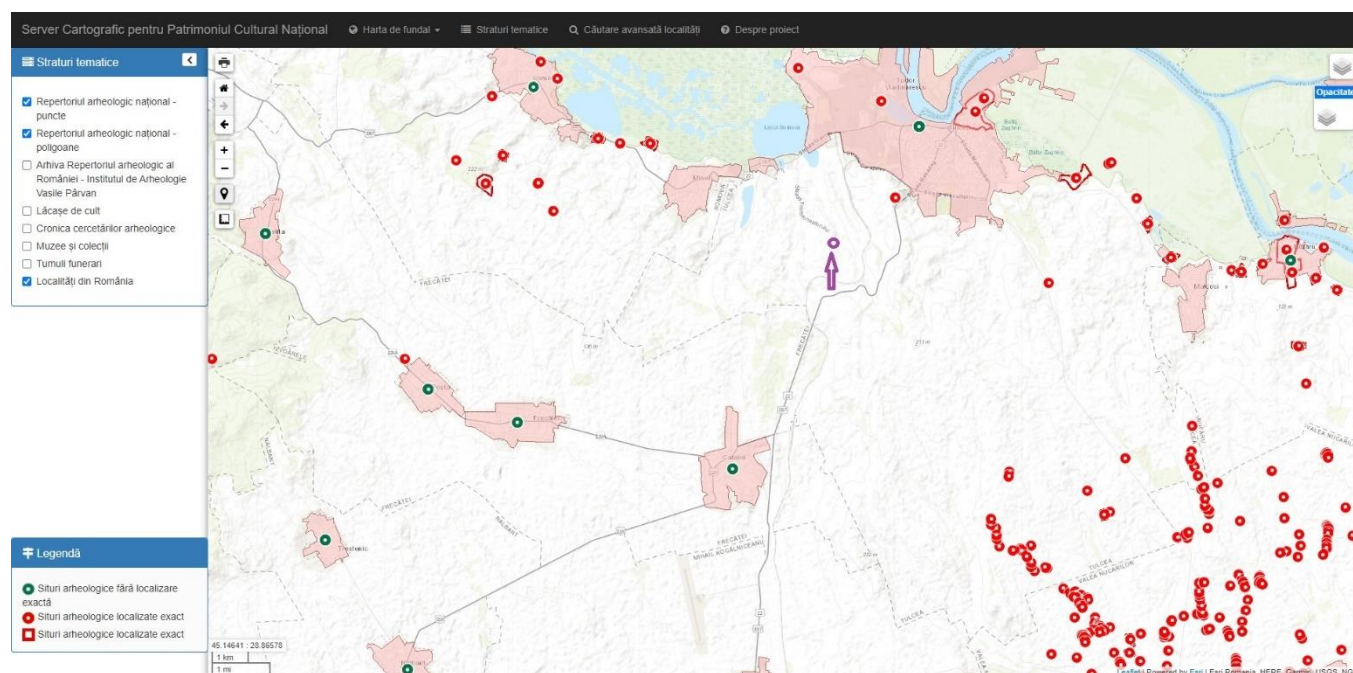


Distanța pana la granița de la locația proiectului este de 8,89 km, deci nu este un proiect ce intra sub aceasta lege (fig. 10).

- localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor [nr. 2.314/2004](#), cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului [nr. 43/2000](#) privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

Situri arheologice – zone de interes national conform legii, apropiate de locatia proiectului fotovoltaic , conform hartii digitale ale Serverului Cartografic pentru Patrimoniul Cultural National, nu exista nici unul in zona amplasamentului proiectului, cercul cu mov din varful sagetii cu mov – centrul planului de mai jos (fig.11).

Fig. 11 Harta situri arheologice in zona amplasamentului proiectului fotovoltaic



- harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât si artificiale, si alte informatii privind:

Fig. 12 Fotografii amplasament si Statia electrica Tulcea – Google Maps, locatie





Fotografiile (fig. 12) prezinta pozitia terenului pentru proiectul fotovoltaic, detalii ale terenurilor limitrofe si ale terenului in cauza, amplasarea lui in zona Statiei electrice Tulcea si a retelelor nationale electrice aferente Statiei electrice.

• **folosintele actuale si planificate ale terenului atât pe amplasament, cât si pe zone adiacente acestuia;**

Terenul nu este folosit actualmente, dar pana acum 2 ani a fost folosit in scop agricol, cultura mare, cu eficienta scazuta datorica calitatii scazute a solului si lipsei irigatiilor.

Terenurile invecinate sunt utilizate agricol si o mare parte sunt neutilizate, fiind traversate de numeroase retele electrice adiacente Statiei electrice Tulcea din apropiere.

• **politici de zonare si de folosire a terenului;**

Zonarea terenului a fost realizata de proprietatea lui, private si de forma lui – cele 3 loturi sunt separate de drumurile de tarla. In lumina contractului de locatie cu proprietarii drumurilor de tarla – ADS, cele 3 loturi ale proprietarului vor fi intregite cu drumurile de tarla pentru instalarea imprejmuirii unitare pe cele 3 loturi, dupa obtinerea autorizatiei de constructie si demararea lucrarilor de constructii ale proiectului.

- arealele sensibile;

Terenul nu se afla in areale sensibile, asa cum precizeaza si adresa APM ce solicita intocmirea memoriului de prezentare. Totusi, se afla in apropierea arealelor sensibile Natura 2000: ROSPA 0031 si ROSCI 0065, la distanta de 2,78km.

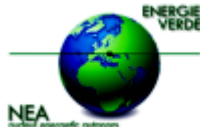
- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

Tabel 1 Coordonate Stereo 70 ale celor 3 loturi constituind amplasamentul proiectului fotovoltaic

Lot 20155		
Supraf [mp]		37900
Nr pct	X	Y
1	412243.017	795603.048
2	412240.618	795603.048
3	412240.618	795601.489
4	412236.354	795602.205
5	412201.462	795608.357
6	412198.38	795612.39
7	412197.706	795617.482
8	412192.837	795780.453
9	412188.798	795848.344
10	412184.779	795972.732
11	412187.26	795982.558
12	412251.602	795985.626
13	412284.866	795986.926
14	412286.248	795983.158
15	412288.587	795912.923
16	412290.354	795785.38
17	412293.68	795593.416
18	412277.606	795595.273
19	412243.022	795601.085

Lot 20160		
Supraf [mp]		8700
Nr pct	X	Y
1	412496.001	795866.503
2	412397.121	795861.621

Lot 20157		
Supraf [mp]		39900
Nr pct	X	Y
1	412394.206	795578.931
2	412394.206	795578.692
3	412358.922	795582.421
4	412338.469	795585.409
5	412322.261	795588.22
6	412320.456	795588.599
7	412320.452	795590.481
8	412318.052	795590.481
9	412318.052	795589.105
10	412301.334	795592.619
11	412300.611	795597.574
12	412293.398	795788.838
13	412291.509	795878.594
14	412290.441	795983.723
15	412293.059	795988.913
16	412336.9	795990.28
17	412357.471	795990.32
18	412361.665	795989.366
19	412363.632	795985.828
20	412365.856	795979.575
21	412368.065	795974.049
22	412374.379	795961.179
23	412382.123	795953.052
24	412387.127	795949.064
25	412391.159	795944.934



3	412396.63	795882.893
4	412396.221	795940.63
5	412397.372	795944.354
6	412401.342	795947.68
7	412413.207	795951.433
8	412462.952	795954.374
9	412493.273	795952.699
10	412494.317	795948.999
11	412494.66	795924.015
12	412495.633	795888.065

26	412392.224	795940.486
27	412392.633	795882.741
28	412394.807	795788.555
29	412399.358	795578.148
30	412396.607	795578.439
31	412396.606	795578.931

Tabel 2. Descriere interventii lucrari pe amplasament pentru proiectul fotovoltaic

Nr. crt.	Tip de interventie in perioada de constructie/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea interventiilor principale/secundare si conexe proiectului-ului pe perioada de constructie, functionare si dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea fata de ANPIC (distanța)
1	Lucrari de terasamente in perioada de constructie	Vegetatia existenta consta in resturi de culturi agricole si flora spontana, se va ara si semana cu plante ierboase locale de nutret , Decopertarea stratului superficial de sol in cele 5 fundatii pentru cladirile container si drumul de acces, montarea menbranei de geotextile, strat de piatra sparta de 20cm, placa de beton armata cu polester de 15-20cm, turnare fundatii	2,7 km
2	Lucrari de instalare structura metalica	Implantare stalpi metalici cu utilaj specializat, montare in suruburi a traverselor urizontale din profile metalice galvanizate	2,7 km
3	Lucrari de instalare panouri si invertoare fotovoltaice, cabluri si instalatii auxiliare – paratraznet, impamantare, suporaveghere, iluminare, imprejmuire	Montare in suruburi de inox a tablourilor fotovoltaice, invertoarelor, cablurilor electrice si legaturilor, instalatia paratraznet, impamantare, supraveghere, iluminare, imprejmuire	2,7 km
4	Lucrari de amplasare si racordare cladiri container, racordare proiect la Statia electrica	Cladirile container si transformatoarele container se transporta pe platforme si amplaseaza pe placile-fundatie cu macarale, urmate de racordarea la instalatiile parcului, electrice, apa racordata la bazinul subteran si la fosa vidanjabila	2,7 km
5	Lucrari de operare proiect energetic	Operarea inseamna urmarirea productiei si a evenimentelor, realizarea mentenantei, spalarea panourilor, interventia in caz de defect a echipamentelor sau retelelor	2,7 km

6	Lucrari de dezafectare echipamente, structura, cladiri, circuite	Dezafectarea consta in demolare echipamente, demolare structura, placi-fundatii, colectare separata si transport la intreprinderile de reciclare si reutilizare	2,7 km
---	--	---	--------

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.

La alegerea amplasamentului propus s-au avut in vedere urmatoarele criterii:

- Radiatia solara anuala care va asigura eficienta investitiei,
- Vecinatatea cu retele de transport a energiei electrice care sa permita racordarea in conditii optime la Sistemul Energetic National astfel incat sa fie diminuat impactul dezvoltarii unor noi retele de transport precum si minimizarea pierderilor datorate transportului energiei electrice,
- lipsa altor proiecte energetice pe raza de minim 5-10km
- Existenta unei infrastructuri rutiere care sa asigure accesul facil in zona,

Nu au fost luate in considerare alte variante de amplasament pentru ca acesta are cele mai multe avantaje: este aproape de Statia electrica, aceasta are capacitatea de a primi toata energia produsa, terenul apartine proprietarului, S-a obtinut PUZ de 2 ori pe acest teren, nu exista in apropiere alte centrale electrice renovabile care sa furnizeze zonei energie nepoluanta.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile:

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

Proiectul fotovoltaic cu utilizeaza si nu emite poluanti pentru mediu.

a) protectia calitatii apelor:

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Construirea, functionarea pe amplasament a centralei fotovoltaice nu va genera un impact negativ asupra apelor de suprafata sau subterane. Pentru functionarea centralei electrice fotovoltaice, nu este necesara alimentarea cu apa.

In perioada de executie, procesele tehnologice la fronturile de lucru nu necesita alimentare cu apa. Pentru uz menajer, in perioada de executie, apa potabila se asigura de la cisterna, iar colectarea apei uzate de la spalator va fi intr-o fosa izolata vidanjabila.

Prin proiect se prevad toaleta ecologice pentru nevoi igienico - sanitare.

Pe perioada lucrarilor de constructii: evitarea pierderilor de materiale si substante cu potential poluant in vederea eliminarii poluarii accidentale a apelor de suprafata si a apelor subterane; In perioada de exploatare obiectivul nu induce impact direct asupra factorului de mediu apa.

Pentru consumul operatorilor se aduce apa imbuteliata, iar pentru nevoi fiziologice apa in cisterna de catre operatorii autorizati zonal. Colectarea apei uzate se face in fosa vidanjabila, care este vidanjata de cate ori e nevoie de catre societatea zonala specializata.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Proiectul fotovoltaic nu se dotează cu stații de epurare, doar cu fosa izolată vidanjabilă, care va fi vidanjată de societatea specializată din zona ori de câte ori e nevoie.

Apa tehnologică pentru spălarea de praf a panourilor, odată la 6-8 săptămâni, este furnizată de cisterne de volum mic ale operatorului specializat local, ce alimentează aparatele de spălat specifice.

b) protecția aerului:

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

Pe perioada de construcție: praful ridicat de mijloacele de transport și utilaje în lucru.

Pe perioada de exploatare: nu există surse de poluare a aerului.

Pe perioada executiei lucrarilor vor fi asigurate masurile si actiunile necesare pentru prevenirea poluarii factorilor de mediu cu pulberi, praf si noxe de orice fel;

Transportul materialelor deseurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăstierii acestora;

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Praful ce poate polua aerul în perioada de construcție poate fi redus prin udare și prin manevrare îngrijită a mijloacelor de transport sau utilajelor.

Nu există gaze reziduale sau pulberi emise în procesele fotovoltaice, deci nu sunt necesare instalații de protecție.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Pe perioada lucrărilor de construcție

Zgomotul și vibrațiile sunt produse de utilajele și instalațiile în lucru, cu respectarea prevederilor HG 321/2005 republicată în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiental și ale STAS 10009/1988 - Acustică în construcții - Acustică urbană, limite admisibile ale nivelului de zgomot;

Pe perioada de utilizare, ferma fotovoltaică nu produce zgomot sau vibrații, cu excepția posturilor de transformare, care sunt prevăzute prin construcție cu sisteme de atenuare a zgomotului în containerele de instalare și livrare.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Amenajările de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor sunt accesoriile cu care mijloacele de transport și utilajele au fost dotate în acest scop și care trebuie să fie în bună stare de funcționare.

Instalațiile fotovoltaice nu necesită măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor. Posturile de transformare sunt prevăzute de furnizor cu pufere de cauciuc sub ansamblul transformator, cu podele, pereți și acoperiș fonoabsorbanti.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Nu există radiații emise în cazul instalațiilor solare fotovoltaice.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este necesară adoptarea de măsuri împotriva radiațiilor.

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

Deși specificul lucrărilor de rețea afectează atât solul cât și subsolul, acestea nu poluează mediul decât prin faptul că apar corpuri străine în sol (cablurile, electrozii și platbanda și stalpii - fundație, confecționate din materiale greu degradabile și protejate). Aceste corpuri străine sunt protejate prin tehnologia realizată pentru foarte multe acțiuni străine, conducând implicit și la protecția solului și subsolului.

La încheierea lucrărilor de construcții montaj, constructorul va curăța terenul și va reface cadrul natural existent înainte de începerea lucrărilor. Surplusul de pământ rezultat – de ordin câțiva zeci de mc - se va transporta în locațiile ce necesită umplere cu pământ sau la groapa de gunoi.

Lucrările din prezenta documentație nu afectează alte instalații sau clădiri, ele fiind în concordanță cu PE 106/2003 și NTE007-08 și nu produc agenți poluanți pentru aer, sol sau apă freatică, pentru perioada de exploatare, iar prin măsurile luate nu se produc accidente, decât în caz de calamitate naturală.

În conformitate cu prevederile "SR EN ISO 14001/2009" și OUG 195/2005 - "Ordonanța de urgență privind protecția mediului", la executarea lucrărilor din prezenta documentație se vor respecta prevederile privind protecția așezărilor umane, protecția solului, protecția atmosferei. Lucrările cuprinse în prezentul proiect, nu impun lucrări de reconstrucție ecologică, deoarece nu afectează mediul înconjurător.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Evitarea depozitării necontrolate a materialelor folosite și deșeurilor rezultate direct pe sol în spații neamenajate corespunzător.

Pe perioada execuției lucrărilor se vor lua măsurile necesare pentru:



- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare sau utilaje;
- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor folosite, deseurilor rezultate, direct pe sol in spatii neamenajate corespunzator;
- evacuarea de ape uzate, necontrolat pe teren; 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, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporara a deseurilor rezultate a solului decopertat in recipiente adecvati in vederea neutralizarii de catre firme specializate.

f) protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Nu exista ecosisteme acvatice in vecinatatea amplasamentului proiectului fotovoltaic.

Nu exista ecosistem terestru protejat pe suprafata amplasamentului sau in vecinatatea acestuia mai mica decat 2,7km. Asa cum s-a observat in tarile cu proiecte fotovoltaice functionale de mai multi ani, precum si in parcurile fotovoltaice nationale, constructiile fixe si retelele electrice sunt evitate de pasari, fapt ce preintampina vatanarea pasarilor sau a liliecilor, a structurii de montare a panourilor, vatanarea circuitelor electrice si a conexiunii la retea.

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

Protectia mediului se realizeaza prin un set de masuri asumate de constructorul centralei: realizarea structurii metalice cu stalpi -fundatii presati in pamant pentru minima invaziune supra solului si apei, stalpii fiind protejati prin galvanizare la cald.

- montarea structurilor de sustinere panouri la inaltime de 90cm de la sol pentru a permite vegetatiei sa creasca si utilajelor robotizate specifice sa o coseasca.
- mentinerea utilizarii actuale a terenului – teren agricol - pe 94% din suprafata si completarea zonelor fara vegetatie, precum si a zonelor depreciate la constructia parcului, prin plantare cu plante de inaltime redusa, desi destinatia actuala a terenului este industriala.
- realizarea cablarii electrice ingropat si protejat pe langa stalpii metalici si pe langa cladiri, pentru minima expunere atat la vietati cat si la intreruperea productiei de energie.
- imprejmuirea inca de la organizarea de santier a terenului pentru delimitarea zonei de constructii de restul zonei
- utilizarea de utilaje si mijloace de transport cu zgomot redus la constructia parcului si optimizarea printr-o buna organizare a timpului lor de functionare.

g) protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

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

Distanta fata de localitatea Tulcea este de 3km.

Distanta fata de monumentele istorice este de minim 5 km, distanta fata de monumente de arhitectura este de minim 4 km. Distanta fata de albia Dunarii este de 8.5 km. Nu exista in zona amplasamentului nici o zona de restrictie sau de interes traditional, cu exceptia Statiei electrice si a retelelor electrice, pentru care se aplica toate restrictiile domeniului.

Avand in vedere caracterul amplasamentului nu este necesara acordarea unei atentii sporite masurilor de protectie a mediului. Totusi, materialele folosite, utilajele, dispozitivele si sculele utilizate pe parcursul executiei se incadreaza in normele de siguranta a muncii si cele de protectie a mediului avand agrementele corespunzatoare.

Proiectul nu pune probleme de poluare a faunei, florei, solului, subsolului, aerului, apei etc.

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

Surse de poluanti in timpul constructiei proiectului sunt:

- combustibilii ce alimenteaza utilajele si mijloacele de transport.

Protectia impotriva acestei surse se face prin alimentarea cu instalatie specializata de catre societatea specializata si autorizata din auto-cisterna cu personal instruit pentru evitarea pierderilor si infestarii locatiei, ori de cate ori e necesar pentru buna desfasurare a santierului.

- ungerea si gresarea utilajelor si mijloacelor de transport.

Se executa de catre societate autorizata si specializata, in parcarea amenjata, de catre personal instruit pentru evitarea infestarii locatiei.

- defectarea utilajelor si mijloacelor de transport.

Reparatiile se efectueaza in parcarea amenjata de catre societatea specializata si autorizata, de catre personal instruit pentru evitarea infestarii locatiei.

- murdarirea drumurilor comunale si judetene cu noroi.

Dotarea cu instalatie de spalare roti si caroserie a mijloacelor de transport si utilajelor in parcarea amenjata, cu colectarea apelor rezultate, inainte de parasirea amplasamentului santierului.

- deseurile menajere colectate de la lucratori si ambalajele echipamentelor livrate.

Dotarea cu containere pe sortimente (menajere, plastic/metal, hartie/carton) amplasate pe platforma stabilizata in vecinatatea magaziei/salii de mese ale organizarii de santier si evacuarea lor de cate ori e nevoie prin societatile de specialitate locale

- apa utilizata sanitar

Dotarea cu spalator, cisterna de apa si fosa izolata vidanjabila si umplerea, respectiv vidanjabarea lor, ori de cate ori e nevoie de catre societatea specializata.

- necesitati fiziologice ale lucratorilor

Dotarea cu toaleta ecologica, vidanjata ori de cate ori e nevoie, de societatea autorizata si specializata, amplasate in vecinatatea magaziei/ salii de mese.

Pe partea de utilizare a proiectului fotovoltaic nu exista emisii de poluanti, motiv pentru care nu se justifica prevederea de dotari si adoptarea de masuri pentru controlul acestora.

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

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

Sursele de deseuri sunt in cele doua etape urmatoarele:

In perioada de constructie estimam o cantitate de deseuri rezultata dupa cum urmeaza:

deseuri metalice feroase/neferoase	15 01 04 si 16 01 17	0,3 to	
deseuri lemnoase, osb	15 01 03, ambalaje, hartie	15 01 01	1,2 to
deseuri plastic, PET, polistiren	15 01 02	0,1 to	
Deseuri de cabluri	17 04 11	0,05 to	
deseuri menajere	20 02 01	0,6 to	

In perioada de exploatare estimam o cantitate de deseuri rezultata dupa cum urmeaza:

deseuri metalice feroase/neferoase	16 01 17	0,1 to/an
deseuri lemnoase, osb, ambalaje, hartie	15 01 03, 20 01 01	0,1 to/an
deseuri plastic, PET, polistiren	15 01 02	0,2 to/an
deseuri menajere	20 02 01	0,5 to/an

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

Pubelele vor fi saptamanal golite selectiv de operatorul local, cu care societatea se afla sub contract, sau oricand este nevoie.

- planul de gestionare a deseurilor;

Deseurile menajere amestecate, generate in perioada lucrarilor de constructii vor fi colectate, stocate temporar in pubele si transportate in locurile indicate de administratia locala;

Ambalajele de livrare a instalatiilor/echipamentelor si deseurile reciclabile rezultate in perioada lucrarilor de constructii (metalice feroase si neferoase, hartie si carton, plastic, PET, lemn, OSB, etc.) vor fi colectate diferentiat, stocate temporar pe sortimente, in recipiente speciale, in vederea valorificarii prin societati autorizate specializate;

Primaria indica amplasamentul pentru eliminarea deseurilor de constructii, modalitatea de eliminare si ruta de transport pana la acesta;

Deseurile vor fi colectate diferentiat in pubele de plastic depozitate pe o platforma stabilizata si betonata, ce se poate spala, amplasata in vecinatatea cladirii de operare.

Ambalajele

Ambalajele in cantitate mare apar pe locatie in perioada de constructie. Acestea sunt:

Paleti din lemn, plastic sau compozit - 420 buc pentru panouri, 70 buc pentru structura metalica - stalpi si profile, 15 pentru invertoare si echipamente electronice, 15 pentru cabluri si tamburi cablu - toate se recupereaza de furnizorii materialelor in cauza: panouri, structura metalica, electronice si invertoare, cabluri si accesorii prin grija si transportul beneficiarului.

Chingi, suruburi, ranforsari ambalaje metalice - cantitate 300kg - reciclat prin colectare separata si predare societatii specializate si autorizate.

Chingi, ambalaje protectie, coltare plastic, pet, polistiren, pvc - cantarind 100 kg - reciclat prin colectare separata si predare societatii specializate si autorizate.

Carton de ambalaj, hartie de ambalaj, desuri lemn ambalaje - cantarind 900 kg - reciclat prin colectare separata si predare societatii specializate si autorizate.

La utilizare:

Deseuri metalice - 70 kg pe an - reciclat prin colectare separata si predare societatii specializate si autorizate.

Deseuri de hartie si carton - 100 kg pe an - reciclat prin colectare separata si predare societatii specializate si autorizate.

Deseuri de ambalaje din plastic - 150 kg/an - reciclat prin colectare separata si predare societatii specializate si autorizate.

i) gospodaria substantelor si preparatelor chimice periculoase:

- substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;

Nu exista substante si preparate periculoase nici in etapa de constructie, nici in etapa de utilizare a proiectului fotovoltaic.

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

Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.

Proiectul fotovoltaic utilizeaza resursa teren pentru amplasare si functionare. Celelalte resurse, sol, apa si biodiversitate n u sunt utilizate prin proiect.

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

Identificarea si evaluarea impactului consta in determinarea tipului de impact, a intensitatii si extinderii sale asupra habitatului respectiv, avand urmatoarele faze:

- Degradare habitat
- Simplificare habitat
- Fragmentare habitat
- Distrugere habitat

Degradarea habitatelor este deprecierea fizica a statutului de conservare al speciilor/habitatelor, al factorilor de mediu (sol, aer, apa), dintr-o situatie initiala intr-o situatie ulterioara mai nefavorabila.

Simplificarea habitatelor este deprecierea pana la disparitie a unor componente ale ecosistemului (ex: arbori cazuti-lemn mort, disparitie microhabitate sau starea lor inutilizabila – cuiburi sau vizuine. Inseamna reducerea diversitatii speciilor, desi diversitatea structurala a habitatului permite interactiuni mult mai complexe intre specii.

Fragmentarea habitatului este deprecierea unei parti ale sale, lasand altele intacte. Consecintele fragmentarii sunt: amplificarea izolarii si mortalitatii speciilor, extinctia speciilor cu necesar de areal mare de hranire si supravietuire, disparitia speciilor de interior si stenobionte, diminuarea diversitatii genetice la speciile rare, cresterea abundentei speciilor ruderales, euribionte.

Distrugerea habitatului este degradarea cea mai severa prin schimbarea categoriei de folosinta a acestuia, eliminand caracteristicile naturale originale ale terenului si modificand valorile habitatului. Reabilitarea unor astfel de terenuri in urma schimbarii categoriei de folosinta este dificila si nu se obtine stadiul natural initial.

Evaluarea impactului asupra mediului

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

Aceasta valoare este data de urmatoarea formula de calcul:

$$\text{Impact} = \text{Consecinta} \times \text{Probabilitate}$$

Evaluarea consecintelor se face din punct de vedere calitativ, conform tabelului 3:

Tabel 3 Descrierea gradului de afectare al consecintelor asupra populatiilor

Descrierea consecintelor (Se vor lua in calcul tot timpul consecintele maxim previzibile)		
Valoare	Grad de afectare	Consecinta riscului asupra sitului Natura 2000
5	Dezastruos	Disparitia a 81 - 100% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
4	Foarte serios	Disparitia a 61 - 80% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
3	Serios	Disparitia a 41 - 60% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
2	Moderat	Disparitia a 21 - 40% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
1	Nesemnificativ	Disparitia a 0 - 20% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent

clasificate conform urmatoarei matrice:

Tabel 4. Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

Valoare	Probabilitate	Descriere
---------	---------------	-----------

5	Inevitabil	Efectul va apare cu certitudine
4	Foarte probabil	Efectul va apare frecvent
3	Probabil	Efectul va apare cu frecventa redusa
2	Improbabil	Efectul va apare ocazional
1	Foarte Improbabil	Efectul va apare accidental

Rezulta urmatorul graphic cla matricii de impact (tabel 5)

Taqbel 5. Matricea de calcul a impactului

	<i>Receptori</i>						<i>Probabilitatea de aparitie</i>				
							<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
<i>Severitatea impactului</i>	<i>AER</i>	<i>APĂ</i>	<i>SOL</i>	<i>FLORĂ ȘI FAUNĂ</i>	<i>RESURSE</i>	<i>POPULATIE</i>	<i>Neașteptat, da previzibil</i>	<i>Rară</i>	<i>Posibilă</i>	<i>De așteptat</i>	<i>De așteptatsi repetabil</i>
0	Fara efect										
1	Efect foarte redus										
2	Redus										
3	Mediu										
4	Mare										
5	Foarte mare										

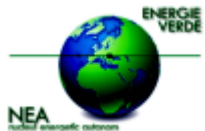
- impactul asupra populatiei si sanatatii umane (tabel 6)

Tabel 6. Impactul proiectului asupra populatiei si sanatatii umane

Nr. crt	Activitatea	Impact potential	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Masuri de evitare/diminuare	Impact remanent
1	Executie lucrari	Zgomot si vibratii produse de utilaje	Temporar, direct, pe perioada lucrarilor	Funcție de starea utilajelor, de specificul activitatii si de numarul utilajelor ce functioneaza simultan.	Semnificativ, in zona lucrarilor	-reducerea la minimum necesar a duratei de functionare a utilajelor; -evitarea suprasolicitarii utilajelor, monitorizarea parametrilor lor de functionare pentru depistarea si inlaturarea in timp util a unor eventuale defectiuni, uzuri avansate etc; -respectarea normelor privind lubrefierea si intretinerea echipamentelor	Nu are
2		Posibile accidente de circulatie in zona lucrarilor	Direct	Local	Semnificativ, daca nu se iau masuri de semnalizare corespunzatoare a lucrarilor	Semnalizarea corespunzatoare a lucrarilor	Numai in caz de accident cu vatamare corporala sau avariere vehicol
3	Trafic asociat santierului	Producere zgomot si vibratii	Temporar, pe perioada lucrarilor, direct	Local	Funcție de tipul de transport (greu, muncitori la locul de munca, etc), de starea drumului si a imobilelor aflate la drum	Traficul greu prin zone locuite se va efectua cu reducerea vitezei la maxim - 30 km/ora	Nerespectarea restrictiilor de viteza la trecerea prin localitati, pot produce deteriorari cladirilor sau drumurilor datorate vibratiilor



4		Murdarire drumuri publice	Temporar, pe perioada lucrarilor, direct	Local	Semnificativ, daca nu se iau masuri	Se vor prevedea puncte de curatire manuala sau mecanizata a pneurilor la iesirea din zona santierului.	Nu are
5		Poluare aer ca urmare a traficului	Temporar, direct, pe perioada lucrarilor	Local	Funcie de starea vehiculelor de transport, si de starea drumurilor	-intretinere corespunzatoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice) -folosirea de utilaje si camioane de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor evacuati in atmosfera	Nu este cazul
6		Poluare aer –transport material pulverulent	Temporar, pe perioada lucrarilor	Local	Locala	Transport acoperit al materialelor pulverulente	Nu este cazul
7	Perioada de operare a proiectului	Pozitiv, pe termen lung prin productie de energie nepoluanta, cresterea nivelului de trai in orasul Tulcea prin cresterea numarului de locuri de munca	Direct	Zona de realizare a portului	Implicatii pozitive asupra stabilitatii drumului	Nu este cazul	Pozitiv
8		Pozitiv pentru aer ca urmare a cresterii traficului, cu automobil electric si reducerii de trafic cu utilaje agricole pe combustibili fosili	Direct	Local	Funcie de starea vehiculelor de transport, si de starea drumurilor	-intretinere corespunzatoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice) -folosirea de utilaje si camioane de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor evacuati in atmosfera	Nu este cazul



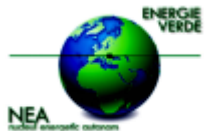
9	Perioada de dezafectare	Zgomot si vibratii produse de utilaje	Temporar, direct, pe perioada lucrarilor	Functie de starea utilajelor, de specificul activitatii si de numarul utilajelor ce functioneaza simultan.	Semnificativ, in zona lucrarilor	-reducerea la minimum necesar a duratei de functionare a utilajelor; -evitarea suprasolicitarii utilajelor, monitorizarea parametrilor lor de functionare pentru depistarea si inlaturarea in timp util a unor eventuale defectiuni, uzuri avansate etc; -respectarea normelor privind lubrefierea si intretinerea echipamentelor	Nu are
10		Murdarire drumuri publice	Temporar, pe perioada lucrarilor, direct	Local	Semnificativ, daca nu se iau masuri	Se vor prevedea puncte de curatire manuala sau mecanizata a pneurilor la iesirea din zona santierului.	Nu are
11		Poluare aer –transport material pulverulent	Temporar, pe perioada lucrarilor	Local	Locala	Transport acoperit al materialelor pulverulente	Nu este cazul

Impactul potential asupra populatiei, folosintelor, bunurilor materiale si a sanatatii umane, axat in special pe influenta zgomotului si vibratiilor este prezentat mai sus. Rezulta ca impactul negativ se manifesta numai pe perioada de realizare a lucrarilor – 3 luni. Pe perioada de operare a lucrarilor 25 ani, se manifesta un impact pozitiv ca urmare a producerii de energie din sursa nepoluanta, creste usor numarul de locuri de munca pentru populatia din zona. Pe perioada de dezafectare a proiectului se manifesta un impact negativ datorita zgomotului si vibratiilor cu durata de 2 luni.

Ca urmare a masurilor propuse, impactul potential este redus, majoritar pozitiv.

Impactul asupra biodiversitatii (acordând o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice (tabel 7),

Tabelul nr. 7 Impactul potential asupra florei si faunei, incluzând luarea in considerare a zgomotului si vibratiilor



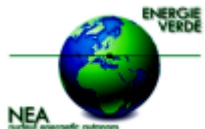
Nr. crt	Activitatea	Impact potential	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Masuri de evitare/diminuare	Impact remanent	
1.	Amplasamentul Lucrarilor organizare de santier si constructie	Pierderea vegetatie ca urmare a ocuparii temporare de teren cu organizarea punctului de lucru si utilaje	Impact nesemnificativ, temporar si local	Local	Redusa	Respectare culoar de lucru si amplasament organizare punct de lucru	Funcție de aplicarea masurilor de protectie	
2.		Poluare accidentala cu hidrocarburi sau alte substante	Temporar, local, asupra avifaunei	Local	Redusa	Revizii periodice ale utilajelor	Nu a fost identificat	
3.		Poluare vegetatie cu praf si emisii de la motoarele utilajelor	Impact nesemnificativ, temporar si local asupra vegetatiei terestre	Local	Redusa	Evitarea functionarii in gol a motoarelor Asigurare revizii tehnice periodice a utilajelor Evitare manevrare material pulverulent in perioade de vânt puternic	Nu a fost identificat	
4.		Producere zgomot si vibratii	Temporar, pe perioada lucrarilor	Local	Funcție de tipul utilajelor si al mijloacelor de transport	Revizii periodice ale utilajelor Utilizarea de utilaje care respecta prevederile H.G. 1756/2006 ¹	Nu a fost identificat	
5.		Poluare aer ca urmare a transportului materialelor pulverulente si depunere pulberi pe vegetatie	Temporar, pe perioada lucrarilor	Local	Locala	Transport acoperit al materialelor pulverulente	Nu este cazul	
6.		Trafic asociat santierului	Poluare aer ca urmare a traficului	Temporar, pe perioada lucrarilor	Local	Funcție de starea vehiculelor de transport, de durata lucrarilor	Intretinere corespunzatoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)	Nu este cazul
7.		Perioada de operare a proiectului	Poluare aer ca urmare a traficului in zona amplasamentului	Depuneri de poluanti gazosi pe vegetatia de la marginea drumului	Local	Redusa, având in vedere si traficul redus. Dar depinde de starea tehnica a masinilor din trafic.	Intretinere corespunzatoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)	Nu este cazul

¹ Hotărârea Guvernului nr 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor- M.Of. 48/22.01. 2007

terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, (Tabel 8)

Tabel 8. Impactul proiectului asupra terenurilor si solurilor amplasamentului

Nr. crt	Activitatea	Impact potential	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Masuri de evitare/diminuare	Impact remanent
1.	Organizare de santier	Ocuparea temporara a terenului pentru organizarea punctului de lucru	Temporar, local	Locala	Redus	Delimitarea stricta a organizarii punctului de lucru Redare teren in starea initiala la terminarea lucrarilor	Nu are
2		Poluare chimica si biologica a solului si subsolului ca urmare a evacuarilor de ape uzate neepurate	Temporar, pe perioada lucrarilor	Local	Redus	Utilizare de wc-uri ecologice si a fosei vidanjabile etanse ingropate	Nu are
3		Deversari accidentale ale unor substante/compusi chimici direct pe sol	Temporar, pe perioada lucrarilor	Local	Redus	Depozitarea si manipularea substantelor/ compusilor se va face in conditii de siguranta	Nu are
4	Trafic asociat santierului si perioadei de operare a lucrarilor executate	Posibilitatea contaminarii solului cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Mn,	Temporar, pe perioada lucrarilor - 3 luni	Local	Funcție de tipul de transport (greu, muncitori la locul de munca, etc), de starea vehiculelor, de combustibilul utilizat	Revizii tehnice periodice si utilaje, masini cu norma ridicata de protectie EURO 5 sau 6	Nu sunt
5	Perioada de operare a investitiei	Nu exista poluare aer, sol in fotovoltaic	Local	De o parte si alta a amenajarii la max 10m	Redus	Utilizarea de autovehicule cât mai puțin poluatoare pentru mentenanta si evacuarea fosei, alimentare apa, transport lucratori cu autoturism electric	Nu are



calitatii si regimului cantitativ al apei (Tabel 9),

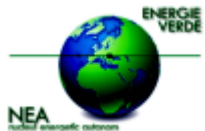
Tabel 9 Impactul proiectului asupra apelor

Nr. crt	Activitatea	Impact potential	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Masuri de evitare/diminuare	Impact remanent
1.	Organizarea de santier	Poluare accidentala cu ape uzate menajere neepurate	Direct, pe termen scurt	Local	Redusa	Utilizarea toaletelor ecologice si a bazinelor vidanjabile	Nu are
2.	Constructie proiect	Poluare accidentala cu deseuri sau diverse materiale	Direct, pe termen scurt	Local	Redus	Managementul corect al deseurilor Depozitare deseuri pe platforma betonata	Nu are
3.	Perioada de operare a proiectului	Poluare accidentala prin scurgeri accidentale de combustibili, ape de satina sau alte categorii de ape reziduale de la nave	Direct	Local	Redusa	Realizarea lucrarilor permanente propuse ca solutie finala	Nu are

calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), (Tabel 10)

Tabel 10. Impactul proiectului asupra calitatii aerului

Nr. crt	Activitatea	Impact potential	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Masuri de evitare/diminuare	Impact remanent
1.	Miscarea pamântului (curatarea terenului) si manevrarea materialelor pulverulente	Poluare cu particule in suspensie	Temporar	Locala, pe termen scurt	Emisiile de praf variaza adesea in mod substantial de la o zi la alta, functie de operatiile specifice, conditiile meteorologice dominante	Reducerea inaltimei la descarcarea cupei buldozerului Evitarea executiei lucrarilor in perioadele de vânt foarte puternic	Nu este cazul
2.	Trafic asociat santierului	Poluare aer ca urmare a transportului	Temporar, pe perioada lucrarilor	Local	Locala	Transport acoperit al materialelor pulverulente	Nu este cazul



		materialelor pulverulente					
3.		Poluare aer ca urmare a traficului	Temporar, pe perioada lucrarilor	Local	Functie de starea vehiculelor de transport	Intretinere corespunzatoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)	Nu este cazul
4.	Perioada de operare a lucrarilor	Poluare aer ca urmare a traficului in zona amplasamentului	Depuneri de poluanti gazosi pe vegetatia existenta in zona amplasamentului	Local	Redusa, având in vedere si traficul redus. Depinde de starea tehnica a masinilor din trafic.	Intretinere corespunzatoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)	Nu este cazul

peisajului si mediului vizual (Tabel 11),

Tabelul 11. Impactul proiectului asupra peisajului si mediului vizual

Nr.crt	Activitatea	Impact potential	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Masuri de evitare/diminuare	Impact remanent
1.	Constructie proiect	In perioada de constructie, impactul vizual este caracteristic activitatii de santier	Locala, temporara	Local	Redusa	Plan de management de mediu elaborat de constructor	Nu are
2.	Perioada de operare a lucrarilor	Impact pozitiv din caile de acces – drumul D22 si calea ferata, nici un impact pentru locuitorii orasului Tulcea care nu vad proiectul aflat la vale de dealul intrarii spre Constanta La incheierea vietii proiectului, terenul ocupat este redat starii initiale					

Impactul asupra mediului vizual este redus pe perioada de constructie, local, de magnitudine redusa, neremanent, iar pe perioada de operare este local, de magnitudine redusa, remanent.

patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente.

In locatia proiectului sau in apropierea sa pe o raza de 5 km nu e nici un punct de patrimoniu istoric sau cultural, deci impactul este nul, neremanent, local permanent fara magnitudine.

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);

Impactul direct al proiectului fotovoltaic reprezinta totalitatea efectelor asupra mediului cauzate de insasi implementarea unui proiect. Se realizeaza prin suprapunerea etapelor previzionate de proiect pe modelul matricii de mediu.

Impactul direct se va manifesta:

In etapa de construire s-au identificat urmatoarele secvente generatoare de impact:

- factorului de mediu sol prin ocuparea acestora de constructii tip schela metalica;
- factorului de mediu aer, prin emisia in volume limitate a unor gaze de esapamente provenind de la motoarele cu combustie interna; zgomot, inasa de intensitate redusa, cauzat de functionarea utilajelor;

In etapa de functionare nu sunt nivele de impact semnificative care sa influenteze factorii de mediu, cautându-se si aplicând solutii prietenoase fata de mediu si care sa nu duca la alterarea conditiilor de studiu si astfel a rezultatelor urmarite, axare pe conceptele dezvoltarii durabile.

Impactul indirect este asociate strâns la categoriile de impact direct si care pot conduce adesea la consecinte asupra mediului, mai profunde decât categoriile de impact direct. Aceste categorii de impact sunt mai dificil de evaluat decât impactul direct, manifestându-se de multe ori pe scara mai larga spatio-temporara.

Impact indirect -limitat inasa ca amploare - se inregistreaza asupra factorului de mediu biodiversitate, ca urmare a mentinerii nivelului de prezenta antropica, dar prin schimbarea activitatilor – din agricultura intensiva in structuri amplasate pe teren cu vegetatie naturala si generarea unui impact cauzat stress-ului si deranjului, fara inasa a atinge nivele in masura a conduce la distorsiuni ale spectrelor floristice/faunistice, in amplasament la 3 km de limita situurilor.

Impact cumulativ reprezinta generarea unor efecte insumate, multiplicata sau sinergice in masura a afecta structura sau functionarea unuia sau mai multor ecosisteme, cu incidenta asupra unei suprafete sau a unei regiuni, a caror relevanta (impact) asupra mediului in manifestare singulara este lipsita de semnificatie, inasa in asociere cu alte activitati, inclusiv cele previzionate a se realiza in viitor, poata conduce la aparitia unui impact.

Evaluarea impactului cumulativ a fost realizata in baza metodei expert, prin utilizarea unui numar de 6 termeni: pozitiv semnificativ, pozitiv, neutru, negativ nesemnificativ, negativ, negativ semnificativ.

Analizand activitatile cu impact antropic asupra factorilor de mediu la nivelul siturilor Deltei din etapa pre-proiect (inainte de implementarea proiectului), numita analiza a starii actuale a perimetrului studiat – capitolul XIII – influenta elementelor de interes conservativ este limitata.

Astfel, nu sunt emisii in apa, deci nu exista impact cumulative aici.

In aer, emisia de poluant, inclusive praf apar dar limitat si controlat in etapa de constructive, deci impactul este nesemnificativ. In perioada de operare nu se emit substante, inclusive praf in aer, iar din activitatile din jur – transport energie electrica si agricultura intensiva nu sunt emisii semnificative in aer, deci impact nesemnificativ cumulat in aer.

Factorul zgomot apare in perioada de constructie, nu si de operare, dar nu se cumuleaza cu factorul zgomot de la agricultura intensiva, care sunt nesemnificative, deci impact cumulativ pe zgomot este nesemnificativ.

Concluzionand, impactul cumulativ al proiectului este neutru, nesemnificativ, luand in calcul si suprafata de amplasare a proiectului raportata la suprafata siturilor Deltei, si amplasarea lui in exteriorul siturilor la 3 km.

- extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate);

Dupa cum reiese din analizele parcurse, nivelul impactului ramâne limitat la perimetrul tinta, nefiind in masura a se extinde in afara acestuia si producând unde majore de reverberatie in mediu.

In acest sens s-au depus eforturi majore de integrare in matricea de mediu a tuturor structurilor component ale proiectului.

- magnitudinea si complexitatea impactului;

Magnitudinea reprezinta un parametru tridimensional care tine cont de: Aprecierea cantitativa si calitativa asupra modificarilor propuse (ex: imbunatatirea / inrautatirea calitatii unei resurse, modificarea parametrilor structurali sau functionali ai unei componente de mediu etc.); Extinderea spatiala (ex: local, la nivelul mai multor UAT-uri, la nivelul intregului teritoriu al SIDDD); Extinderea temporala (ex: pe durata constructiei, pe durata perioadei de programare, > perioada de programare).

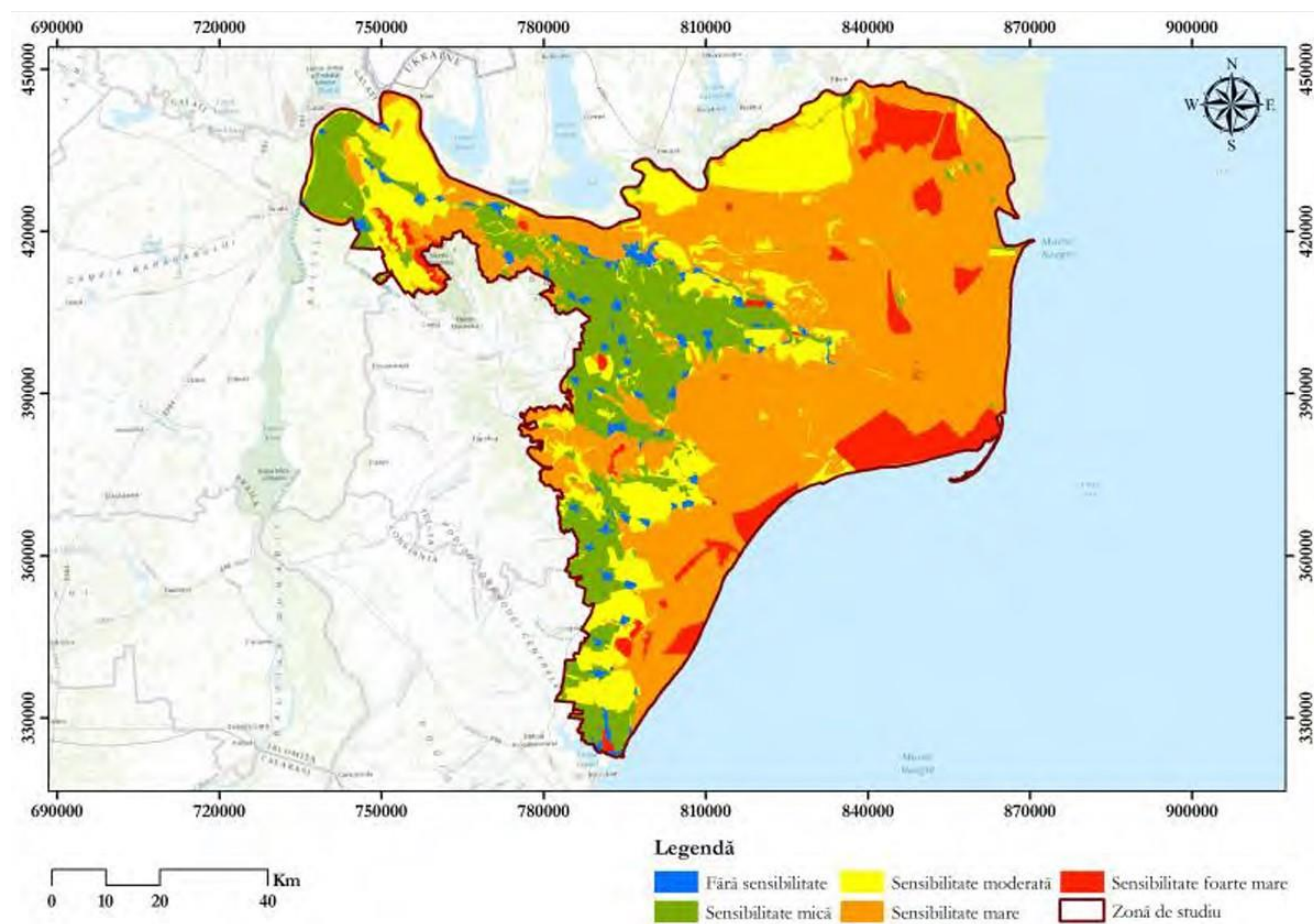
Din prisma cunoasterii amplasarii proiectului, delimitarii spatiale a zonei de impact, proiectul acesta fotovoltaic este de tip Tip E: proiecte pentru care exista o localizare concreta si pentru care se poate realiza o delimitare clara a zonei de impact.

Sunt 5 clase de **sensibilitate** conform Strategiei de dezvoltare a Deltei Dunarii : foarte mare, mare, moderata, mica, fara sensibilitate (a se vedea Figura de mai jos): Sensibilitate foarte mare: rezervatii naturale si stiintifice, zone de protectie stricta si zone de protectie integrala; Sensibilitate mare: toate suprafetele naturale din interiorul SCI/SPA - urilor, excluzând zonele cu sensibilitate foarte mare; Sensibilitate moderata: toate suprafetele seminaturale (ex: agricol,

pajisti) din interiorul SCI/SPA - urilor si suprafetele naturale din afara limitelor SCI/SPA – urilor, excluzând zonele cu sensibilitate mare si foarte mare; Sensibilitate mica: suprafetele antropice din interiorul limitelor SCI/SPA - urilor si toate suprafetele seminaturale din afara limitelor SCI/SPA - urilor, excluzând cele de mai sus; Fara sensibilitate: toate suprafetele antropice din afara limitelor SCI/SPA - urilor.

Astfel, amplasarea proiectului in exteriorul limitelor situurilor si suprafata antropica incadreaza proiectul in clasa de sensibilitate – FARA SENSIBILITATE.

Figura 13. Harta situurilor ROSCI0065 si ROSPA0031 vecine proiectului si zonele de sensibilitate (Planul de Management ARBDD)



- probabilitatea impactului;

Probabilitatea de producere a impactului ramâne scazuta datorita masurilor preventive si de diminuare a impactului asumate.

- durata, frecventa si reversibilitatea impactului;

Pe perioada de construire, durata manifestarii impactului va fi redusa, iar pe durata de functionare impactul este limitat prin realizarea capacitatii de suport a spatiilor verzi in proportie de 96% din amplasament.

- masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Desi nu a putut fi identificat un impact potential cu semnificatie pentru biodiversitate in general, sumand responsabilitatea generala de mediu si elementele principiului de asumare in luarea deciziilor (inclusiv de implementare a proiectului) dar si luand toate masurile de evitare a impactului si prejudiciere a factorilor de mediu, a fost asumat un set complet de masuri de reducere si eliminare a impactului, in etapa de construire:

- profilarea drumurilor; de forma convexa, proeminent spre axa drumului, cu panta de 10-12cm. Aceasta structura va facilita scurgerea in lateral a apelor pluviale de pe suprafata cailor de acces si astfel evitarea erodarii acestora si a baltirilor ce pot duce la acumularea de amfibieni, expusi incidentelor cauzate de trafic (in special in zona de acces spre platforma de parcare), desi nu am identificat anfibieni pe amplasament;
- intretinerea atenta a cailor de acces astfel incat sa fie evitata formarea de baltiri.
- utilizarea de surse luminoase de intensitate scazuta, cu LED cald pentru a se evita atragerea insectelor si implicit a speciilor de chiroptere care vin in urmarirea acestora si care sunt aprinse la senzorii optici de prezenta persoane la vecinatatea imprejuririi. In acest mod se reduce impactul potential asupra speciilor de lilieci si insecte. De asemenea se vor evita surse de iluminat puternice ce pot disturba migratia sau eratia de noapte a unor specii.
- pe caile de acces se va rula cu viteza scazuta pentru a se evita incidentele, ridicarea prafului, zgomotul, etc.
- in perioadele de trafic intens (transport materiale, etc.) caile de acces se vor stropi.

In implementarea proiectului, au fost propuse masuri de diminuare a impactului de ordin general, din perspectiva aplicarii principiului precautionar, chiar si acolo unde in urma procesului de estimare si cuantificare a impactului potential, nu au fost identificate elemente care sa conduca spre riscuri sau efecte negative semnificative. Respectiv in organizarea de santier, la executia platformelor si drumurilor tehnologice, a rigolelor inierbate in masura a prelua debitele de ape pluviale si care vor functiona ca treapta mecanica de retinere a poluantilor (in special suspensii).

Pe perioada de exploatare urmeaza a se realiza retelele de rigole, care debuseaza in bazine de retentie cu descarcare treptata, de asemenea inierbate. Functionalitatea acestor sisteme nu este limitata doar de functiunea privind protectia calitatii factorului de mediu apa; aceste structuri joaca un rol particular, deosebit in sustinerea si diversificarea niselor ecologice, contribuind la cresterea indicilor de biodiversitate.

Astfel sistemele de rigole inierbate, ce debusează în bazinele de retenție cu descărcare treptată trebuie privite și ca soluții de susținere și protecție a biodiversității, reprezentând soluții de conservare a factorului de mediu.

- natura transfrontalieră a impactului.

Nu este cazul, proiectul fiind la distanță de 8.7 km de graniță.

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. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Dezvoltarea durabilă a proiectelor se realizează ținând cont de cele trei direcții de sprijin: pilonul social (proiectul răspunde unei nevoi sociale), pilonul economic (proiectul asigură o viabilitate economică ce îi permite susținerea pe termen lung), pilonul de mediu (implementarea proiectului nu conduce la compromiterea factorilor de mediu).

Acest proiect fotovoltaic respectă cei trei piloni: răspunde nevoii sociale de energie din zonă apropiată sau mai departată, este viabil economic – se amortizează într-un număr acceptat de ani și e sustenabil -, respectă factorii de mediu locali și zonali.

Monitorizarea de mediu este urmărirea proiectului înainte, în timpul construcției și în timpul operării pentru a menține proiectul în limitele acceptate de influență asupra mediului.

Măsurile auto-impuse de protecție în Capitolul VI atât pe perioada de construcție, cât și pe perioada de exploatare nu generează necesitatea montării de echipamente de măsură și avertizare asupra emisiilor de poluanți.

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:

Proiectul nu se încadrează în prevederile Directivei [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) pentru activitatea de producție energie prin fotovoltaic nu generează poluare, deci nu sunt necesare măsuri de prevenire și control a acestora.

Proiectul nu se încadrează în prevederile Directivei [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului pentru activitatea de producție energie prin fotovoltaic nu utilizează și nu generează substanțe periculoase, deci nu sunt necesare măsuri de prevenire și control a acestora.

Proiectul nu se incadreaza in prevederile Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, pentru ca amplasarea proiectului este la distanta de minim 3 km de orice corp de apa, deci nu sunt necesare masuri de prevenire si control a acestora.

Proiectul nu se incadreaza in prevederile Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, pentru ca activitatea de productie energie prin fotovoltaic nu utilizeaza si nu genereaza substante care ar putea polua aerul, deci nu sunt necesare masuri de prevenire si control a acestora.

Proiectul se incadreaza in prevederile Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele), ca un mic generator de desuri atat in perioada de constructie cat si in perioada de exploatare.

Pentru partea de constructie, cele mai multe desuri su ambalaje, care in cea mai mare parte sunt returnate furnizorilor, iar ce nu se returneaza se colecteaza diferentiat pe platforma amenajata, de unde sunt transportate la intreprinderile de reciclare ale societatilor autorizate din zona. Alte deseuri in perioada de constructie sunt cele ale utilajelor si masinilor de transport, care se minimizeaza prin executia reparatiilor in centre specializate din localitate, iar deseurile accidentale sunt recuperate si colectate diferential cu transportarea la societatile specializate de reciclare.

Pentru partea de exploatare, cantitatea de deseuri este mult redusa, acestea se colecteaza diferentiat in pubele amplasate pe platforma betonata cu priza de apa pentru spalarea ei, se transporta de societatea specializata de reciclare. Toata activitatea de productie de deseuri este controlata, organizata si sunt stabilite masuri de reducere si de reciclare diferentiata pentru a minimiza efectul lor asupra activitatii si asupra mediului.

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

Obiectivul a obtinut PUZ aprobat in luna mai 2023 prin Hotararea nr 168/30.05.2023 a Consiliului Local Tulcea, in urma caruia au rezultat conditiile de constructie si autorizare, conditii pe care promotorul si le asuma si respecta, conditii enuntate si in Certificatul de urbanism atasat.

X. Lucrari necesare organizarii de santier:

- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;

Organizarea de santier va fi amenajata in zona amplasarii cldirii container de operare, in vecinatatea centrului de greutate al lucrarilor de baza, astfel incat transporturile necesare sa se faca cat mai economic si operativ. In functie de dotarile si necesitatile constructorului, organizarea de santier ar putea cuprinde amenajarea unei platforme, imprejmuiiri si porti, dotari cu containere, racordarea la reseaua electrica existenta in zona.

Platforma va servi la amplasarea containerelor, depozitarea materialelor si pentru parcare si intretinerea utilajelor. Este de preferat ca aprovizionarea santierului sa se faca pe masura punerii

in opera a materialelor, astfel încât suprafața ocupată temporar cu depozitarea materialelor să fie cât mai redusă.

Accesul la lucrare se face pe drumurile de țară existente, astfel ca nu este necesară amenajarea unor cai de acces suplimentare.

În funcție de numărul de personal care va deservei lucrarea, organizarea de șantier poate fi dotată cu container-birou șef de șantier, cu birouri de lucru și anexe (dulap, rafturi), dotat cu instalații de încălzire și climatizare, container vestiar muncitori, container dusuri și grup sanitar, container magazie și atelier mecanic, minicontainer pentru paza.

Lucrările aferente organizării de șantier nu vor afecta negativ alte lucrări sau rețeaua electrică limitrofa. După finalizarea lucrărilor de bază, organizarea de șantier va fi dezafectată, terenul fiind folosit pentru clădirea de operare și parcare din proiect.

Impactul potențial pe care îl poate avea organizarea de șantier s-a descris în capitolul 5 al prezentului studiu, iar sursele de poluare și măsurile propuse pentru reducerea / diminuarea impactului asupra mediului, a activităților care se vor desfășura, au fost descrise în capitolul 6. Lucrările de organizare de șantier aferente proiectului fotovoltaic sunt:

- trasarea punctelor terenurilor și a perimetrului terenurilor
- amplasarea containerului vestiar și al conducerii șantierului
- amplasarea toaletelor ecologice vidanjabile

- localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier va fi amenajată în zona amplasării clădirii container de operare, magazine și vestiar/grup sanitar, a mini-containerului de paza, a parcii viitoare și platformei de depozitare deseuri selectiv, punctul de intrare al viitoarei ferme fotovoltaice.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Impactul asupra mediului al lucrărilor de organizare de șantier este nesemnificativ atât ca timp cât și ca intensitate, lucrările durând 2 luni inclusiv construcția, au fost analizate în capitolul 6.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Sursele de poluanți în cadrul organizării de șantier provin de la utilajele care vor fi parcate în zona platformei de parcare/depozitare materiale – posibile pete de ulei, filtre de ulei, posibile gaze de esapament. Limitarea răspandirii acestora se va face prin amenajarea unui loc de întreținere utilaje – schimbare ulei, filtru, gresare angrenaje, cu colectarea reziduurilor și evacuarea lor la societățile specializate, prin utilizarea de utilaje și echipamente moderne, fără pierderi și cu motoare cu norme Euro 5 sau chiar 6.

Alți poluanți în Organizarea de șantier, deși legați de etapa de construcție sunt ambalajele, care au fost descrise atât ca încadrare, tipologie, modalitate de limitare și colectare/transport/reciclare în capitolele anterioare.

O sursă de poluare importantă în etapa de organizare de șantier, dar și în etapa de construcție este zgomotul generat de utilaje și de camioanele de transport. Acesta este tolerabil

la negliabil prin conformatia reliefului amplasamentului – deal spre localitate ce deviaza sunetul peste cladiri, prin departarea de localitate – peste 3 km, prin utilizarea de utilaje si camioane in buna stare, cu amortizoare de sunet – tobe esapament – in buna stare. Cum in zona sunt si terenuri agricole, masinile agricole sunt destul de des prezente si nu au produs deranj sonor.

- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

Dotarile si masurile pentru controlul emisiilor de poluanti in organizarea de santier au fost tratate in capitolul 6.

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

Toate lucrarile de constructie se desfasoara in interiorul gardurilor de limita de proprietate, fara a afecta proprietatile vecine sau drumurile de acces, ceea ce conduce la necesitatea lucrarilor de refacere doar pe suprafata proprietatii proiectului.

Lucrarile de refacere in urma executiei investitiei constau in netezirea pamantului in zonele afectate de utilaje si camioane, plantarea zonelor respective cu iarba sau plante din aceeasi gama cu cele de pe amplasament, de inaltime scazuta.

Evacuarea deseurilor colectate selectiv in etapa de constructie se face de catre operatori autorizati si specializati.

Evacuarea containerelor organizare de santier si a toaletelor ecologice.

- lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;

Accidentele posibile intr-un proiect fotovoltaic sunt de natura electrica: incendiu al echipamentelor sau cablurilor, vatamare a operatorilor. Pentru aceste situatii neprevazute si regretabile, se propun lucrari de amenajare a cailor perimetrare – drumuri de acces pentru permiterea masinilor de pompier sa ajunga la locatia sinistrului si sa proiecteze spuma carbonica pentru localizarea si stingerea potentialului incendiu. Remedierea locatiei consta in inlocuirea structurii vatamate cu alta conforma, inlocuirea panourilor cu altele noi, inlocuirea invertoarelor si a cablurilor cu altele noi, precum si daca e cazul inlocuirea transformatoarelor si automatizarilor cu altele noi. Echipamentele si materialele afectate, dupa demontare se colecteaza si transporta la societatea de reciclare pentru refolosirea materialelor utile, celelalte nereciclabile sau nereutilizabile se vor depune la groapa de deseuri autorizata de societate agrementata sub contract. Este putin probabil ca un accident sa deprecieze cea mai mare parte a proiectului, motiv pentru care este avantajoasa remedierea portiunii avariate si inlocuirea cu tehnica noua pentru a permite reluarea productiei energetice si a amortizarii investitiei.

- aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale;

Nu este cazul de poluare accidentala in proiectele fotovoltaice pentru ca nu lucreaza cu substante periculoase, iar procesul tehnologic nu genereaza substante periculoase sau efecte periculoase curente sau accidentale.

- aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;

Inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei se intampla in cazul renuntarii la activitate sau incheierea perioadei de viabilitate a proiectului – peste 26 de ani. Aceasta consta in demontarea echipamentelor din suruburi, cablurilor din mufe si suruburi, panuri metalice de imprejmuire si porti, cladiri container metallic, extragerea pilonilor-fundatii ale structurii, transportul materialelor rezultate, colectate separate, la centrele de reciclare corespunzatoare.

Toate aceste activitati sunt fara emisii poluante.

Poluanta in mica masura, dar cu castigul de materiale re folosibile este activitatea de macinare si separare secundara care consuma energie electrica.

Demolarea placilor fundatii pentru cele 5 cladiri-container realizate cu utilajul de spargere beton prin presiune si vibratii – picon – consuma combustibil si emite ceva praf, la fel ca fundatia imprejmuirii, dar si concasarea spaturilor rezultate pentru a fi transportabile si valorificabile la intreprinderile specializate, dar datorita volumului redus de lucru, poluarea de zgomot, praf, emisiile utilajelor cu motoare termice, este neimportanta.

- modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.

Dupa evacuarea tuturor materialelor demolate la intreprinderile de reciclare, terenul prezinta gropile de dimensiune 15x15cm adanci de 1,2-1,6m, care se astupa la trecerea utiliajelor agricole si gropile de profunzile 35-40 cm cu suprafete 25-36mp ale fundatiilor cladirilor container care se acopera cu pamant din vecinatate pentru refacerea profilului terenului. Mai raman drumurile de acces imbunatatite cu piatra sparta si macadam, care sunt utile in deplasarea utiliajelor Agricole intre tarlale. Astfel proiectul a fost “sters” si amplasamentul a fost redat agriculturii cu minimum de poluare – utilaje cu motor termic, transport materiale, - si maximum de operativitate – 2-2,5 luni.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare;
3. schema-flux a gestionarii deseurilor;
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului.

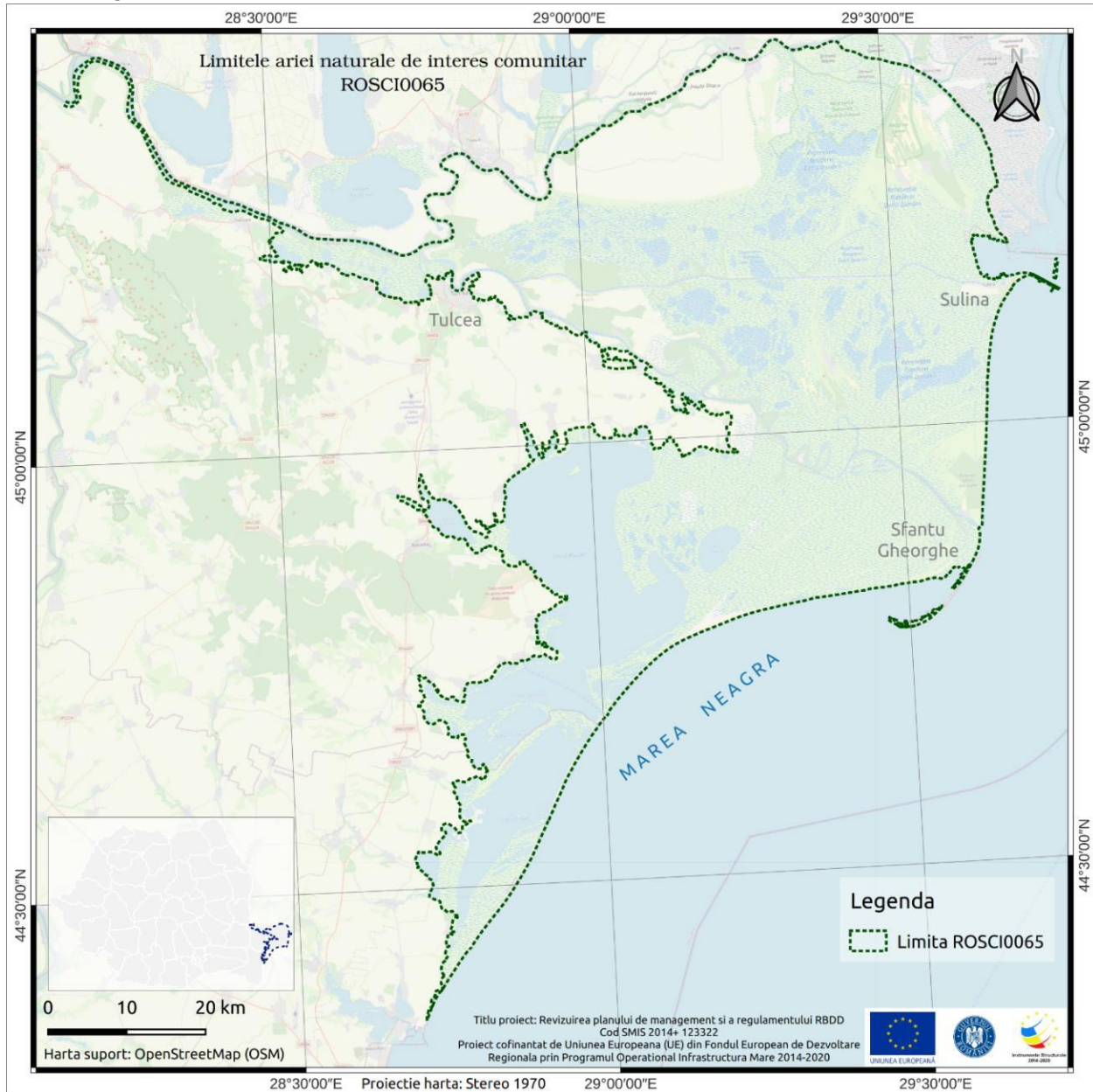
XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor [art. 28](#) din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea [nr. 49/2011](#), cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:



- a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continând coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970; Descrierea a fost realizata in capitolul 3 si coordonatele geografice ale locatiei proiectului fotovoltaic sunt expuse in capitolul 4.
Proiectul este conex cu siturile ROSPA0031- Complexul Delta Dunarii – Lacul Razim Sinoe si ROSCI0065 - Delta Dunarii.
- b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
ROSPA0031- Complexul Delta Dunarii – Lacul Razim Sinoe si
ROSCI0065 - Delta Dunarii.

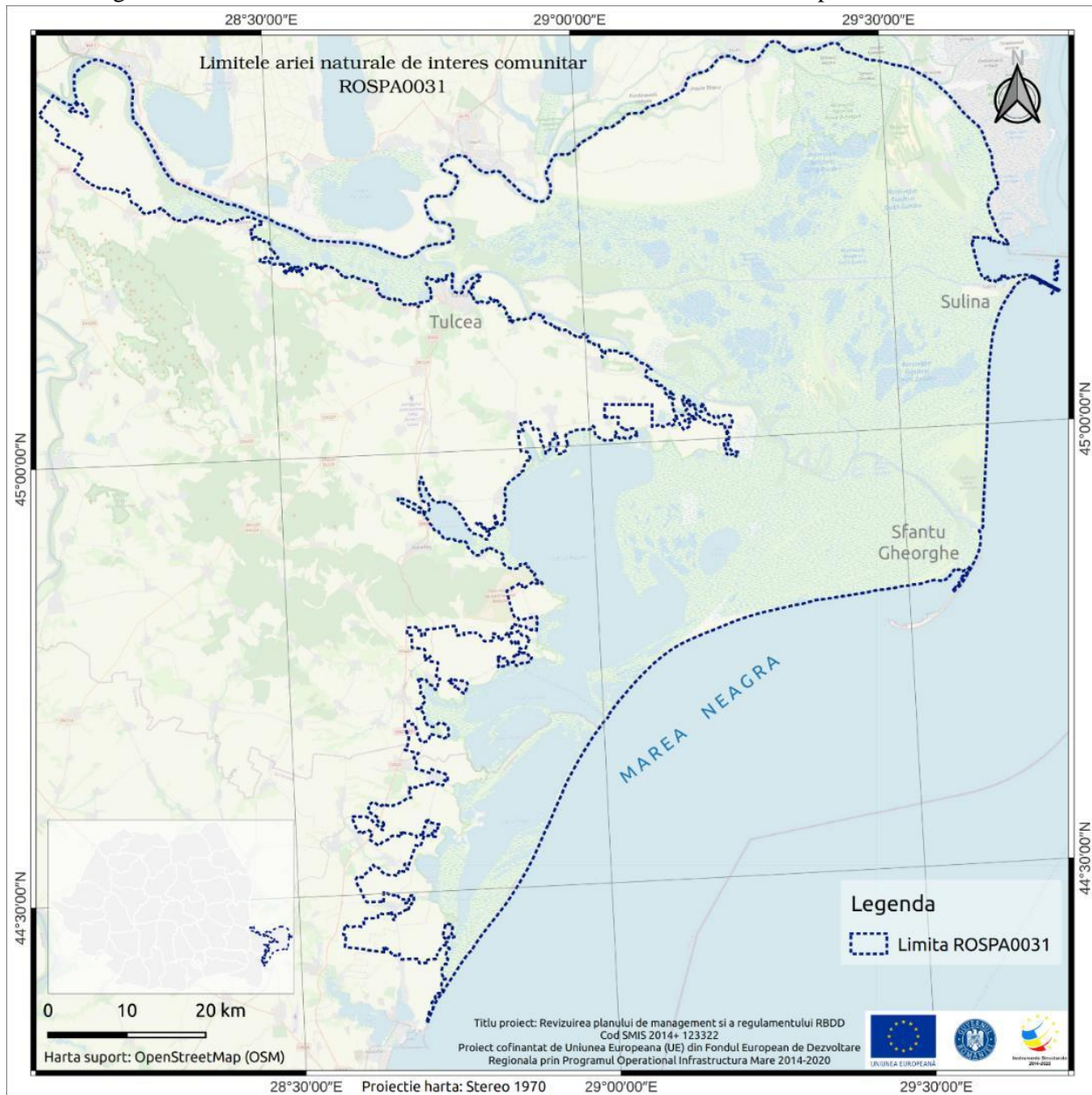
ROSCI0065 Delta Dunării – Ordin 1964/2007, suprafața 453.645.5 ha (Figura 14)

Figura 14. Harta sitului Natura 2000 ROSCI0032 Delta Dunării



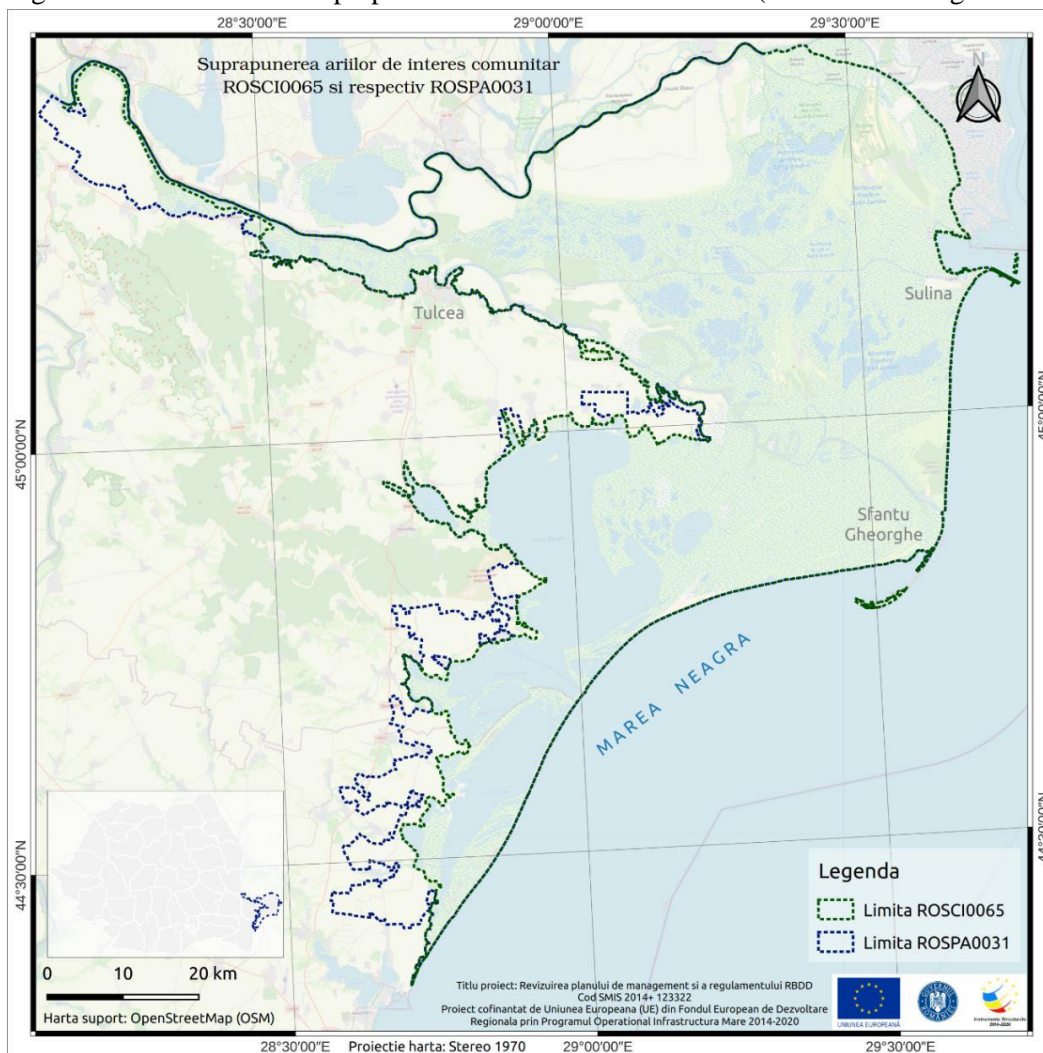
ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoie, suprafata 508.302 ha (Fig. 15)

Figura 15. Harta sitului Natura 2000 ROPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoie



Si suprapunerea celor 2 situri (Figura 16)

Figura 16. Harta siturilor suprapuse ROSCI0065 si ROSPA0031 (Planul de Management ARBDD)



Metodologia de identificare a ANPIC potential afectate de PP si a masurilor restrictive

Pentru identificarea ANPIC potential afectate se aplica cele 4 criterii:

- b1) intersectie;
- b2) invecinare (zona de influenta);
- b3) mobilitatea speciilor;
- b4) conectivitate ecologica.

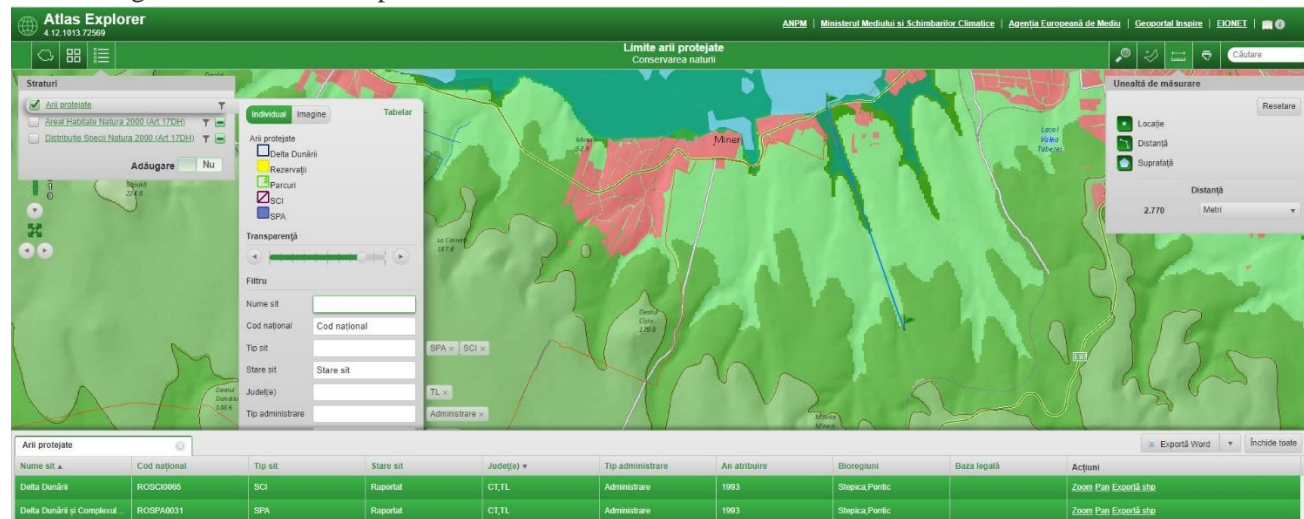
b1) ANPIC intersectate de proiectul fotovoltaic – refera pierderea de habitate din siturile Natura 2000

Proiectul nu aduce pierderea de habitate din siturile ROSCI0065 si ROSPA0031 deoarece locatia nu era habitat pentru speciile siturilor datorita retelelor electrice de inalta tensiune si datorita activitatilor agricole invecinate precum si pe amplasamentul proiectului.

Deci Proiectul **nu intersecteaza** siturile ROSCI0065 si ROSPA0031.

b2) ANPIC invecinate sunt ROSCI0065 si ROSPA0031 aflate la distanta de 2.78km de punctul cel mai apropiat al amplasamentului.(Figura 17)

Figura 17. Distanța amplasament la limita siturilor ROSPA0031 si ROSCI0065



Conform ghidului, distanta referinta fata de siturile SCI trebuie sa fie mai mare de 1km pentru a nu fi invecinate, ceea ce se verifica pentru ROSCI0065 unde distanta este de 2,78km. Distanta faata de siturile ROSPA trebuie sa fie de peste 6 km pentru a nu fi invecinate, ceea ce nu se verifica, deci pentru ROSPA, **proiectul este vecin**.

b3) **mobilitatea speciilor** refera speciile cu posibilitatea de deplasare peste amplasament, la sol sau in aer, care ar putea fi afectate de proiect. In aceasta categorie intra nevertebrate, si pasari.

La nevertebrate intra speciile de lepidoptere și coleoptere, iar dintre vertebrate speciile de păsări și de chiroptere.

Datorita densitatii ridicate de retele electrice de inalta tensiune vecine amplasamentului, precum si a activitatilor recente de agricultura intensive, amplasamentul nu a fost utilizat de speciile vertebrate, nefind remarcate specimente la nici una dintre vizitele anterioare, pe perioada ultimilor doi ani, precum si anterior in perioada 2012-2014. Speciile nevertebrate nu sunt atrase decat in perioada de inflorescenta a vegetatiei pe locatie.

Locatia dupa constructia proiectului va fi imprejmuita cu gard de plasa metalica, ceea ce nu va limita accesul pe amplasament nici al pasarilor nici al nevertebratelor, dar constructiile metalice si tipul de vegetatie nu vor cauza interesul acestora.

Mobilitatea nu va fi limitata, dar conditiile nu o vor incuraja.

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;

Situatia prezentei, efectivelor/suprafetelor acestor elemente a fost extrasa din Formularele standard de desemnare a siturilor, respectiv din Planurile de management ale ariilor protejate². Elementele criteriu ce au stat la baza desemnarii siturilor sunt prezentate in tabelul 12, respectiv tabelul 13 de mai jos:

Tabel . 12 Elementele criteriu ce au stat la baza desemnarii sitului ROSCI0065

Element criteriu	Denumire	ROSCI0065
Habitat		
1110	Bancuri de nisip submerse de mica adâncime / Bancuri de nisip acoperite permanent de un strat mic de apa de mare	x
1130	Estuare	
1140	Suprafete de nisip si mâl expuse la marea joasa / Nisipuri si zone mlastinoase neacoperite de apa de mare la reflux	
1150	Lagune costiere	x
1180	Structuri submarine create de scurgeri de gaze	
1210	Vegetatie anuala de-a lungul liniei tarmului	x
1310	Comunitati cu salicornia si alte specii anuale care colonizeaza terenurile umede si nisipoase	x
1410	Pajisti saraturate de tip mediteranean (Juncetalia maritimi)	x
1530	Pajisti si mlastini saraturate panonice si ponto-sarmatice	x
2110	Dune mobile embrionare (in formare)	x
2130	Dune fixate cu vegetatie herbacee perena (dune gri)	x
2160	Dune cu Hippophae rhamnoides	x
2190	Depresiuni umede intradunale	x
3130	Ape statatoare oligotrofe pâna la mezotrofe, cu vegetatie de Littorelletea uniflorae si/sau Isoëto-Nanojuncetia	x

3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica de specii de Chara	x
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie de Magnopotamion sau Hydrocharition	x
3160	Lacuri distrofice si iazuri	x
3260	Cursuri de apa din zonele de câmpie, pâna la cele montane, cu vegetatie din Ranunculion fluitantis si Callitriche-Batrachion	X
3270	Râuri cu maluri namoloase, cu vegetatie de Chenopodion rubri p.p. si Bidention p.p.	x
40C0	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	x
6120	Pajisti xerice pe substrat calcaros	x
62C0	Stepe ponto-sarmatice	z
6410	Pajisti cu <i>Molinia</i> pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase, <i>Molinion caeruleae</i>	z
6420	Pajisti mediteraneene umede cu ierburi inalte din Molinio-Holoschoenion	x
6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul câmpiilor, pâna la cel montan si alpin	x
6440	Pajisti aluviale din Cnidion dubii	x
6510	Fânete de joasa altitudine - cu <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> .	x
7210	Mlastini calcaroase cu <i>Cladium mariscus</i>	x
91AA	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	x
91F0	Paduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> si <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri (<i>Ulmenion minoris</i>)	x
92A0	Paduri galerii/zavoai cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>	x
92D0	Galerii ripariene si tufarisuri (<i>Nerio-Tamaricetea</i> si <i>Securinegion tinctoriae</i>)	x
Specii		
4027	<i>Arytrura musculus</i>	x
1337	Castor fiber	x
4028	Catopta thrips	x
4045	Coenagrion ornatum	x
4067	Echium russicum	x

1082	<i>Graphoderus bilineatus</i>	X
4036	<i>Leptidea morse</i>	X
1060	<i>Lycaena dispar</i>	X
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	X
1219	<i>Testudo graeca</i>	X
1298	<i>Vipera ursinii</i>	X
1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	X
4125	<i>Alosa immaculata</i>	X
4127	<i>Alosa tanaica</i>	X
4056	<i>Anisus vorticulus</i>	X
1130	<i>Aspius aspius</i>	X
1188	<i>Bombina bombina</i>	X
2253	<i>Centaurea jankae</i>	X
2255	<i>Centaurea pontica</i>	X
1149	<i>Cobitis taenia</i>	X
1220	<i>Emys orbicularis</i>	X
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	X
2511	<i>Gobio kessleri</i>	X
2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	X
1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	X
1355	<i>Lutra lutra</i>	X
2609	<i>Mesocricetus newton</i>	X
1089	<i>Morimus funereus</i>	X
2633	<i>Mustela eversmanii</i>	X
1356*	<i>Mustela lutreola</i>	X
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	X
2522	<i>Pelecus cultratus</i>	X
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	X

1146	Sabanejewia aurata	X
1335	Spermophilus citellus	X
1993	Triturus dobrogicus	X
2011	Umbra krameri	X
2635	Vormela peregrina	X
1160	Zingel streber	X
1159	Zingel zinge	X

Tabel 13 Elementele criteriu ce au stat la baza desemnarii sitului ROSPA0031

Specii de pasari	
Accipiter brevipes	Anas crecca
Accipiter nisus	Anas penelope
Alcedo atthis	Anas platyrhynchos
Aquila clanga	Anas querquedula
Aquila heliaca	Anas strepera
Aquila pomarina	Anser anser
Ardea purpurea	Anser erythropus
Ardeola ralloides	Anser fabalis
Asio flammeus	Anthus campestris
Asio otus	Anthus cervinus
Buteo lagopus	Anthus spinoletta
Calidris alba	Anthus trivialis
Calidris canutus	Apus apus
Ciconia ciconia	Apus melba
Ciconia nigra	Ardea cinerea
Circus aeruginosus	Arenaria interpres
Circus cyaneus	Aythya ferina
Circus macrourus	Aythya fuligula

<i>Circus pygargus</i>	<i>Aythya nyroca</i>
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	<i>Bombycilla garrulus</i>
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	<i>Botaurus stellaris</i>
<i>Acrocephalus palustris</i>	<i>Branta ruficollis</i>
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	<i>Bubulcus ibis</i>
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	<i>Bucephala clangula</i>
<i>Actitis hypoleucos</i>	<i>Burhinus oedicephalus</i>
<i>Alauda arvensis</i>	<i>Buteo buteo</i>
<i>Anas acuta</i>	<i>Buteo rufinus</i>
<i>Anas clypeata</i>	<i>Calidris alpina</i>
<i>Calidris ferruginea</i>	<i>Falco columbarius</i>
<i>Calidris minuta</i>	<i>Falco naumanni</i>
<i>Calidris temminckii</i>	<i>Falco peregrinus</i>
<i>Carduelis cannabina</i>	<i>Falco subbuteo</i>
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Falco vespertinus</i>
<i>Carduelis chloris</i>	<i>Ficedula albicollis</i>
<i>Carduelis flammea</i>	<i>Ficedula hypoleuca</i>
<i>Carduelis spinus</i>	<i>Ficedula parva</i>
<i>Carpodacus erythrinus</i>	<i>Fringilla coelebs</i>
<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Fringilla montifringilla</i>
<i>Charadrius alexandrinus</i>	<i>Fulica atra</i>
<i>Charadrius morinellus</i>	<i>Gallinago gallinago</i>
<i>Chlidonias hybridus</i>	<i>Gallinago media</i>
<i>Chlidonias niger</i>	<i>Gallinula chloropus</i>
<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Gavia arctica</i>
<i>Columba oenas</i>	<i>Gavia stellata</i>
<i>Coracias garrulus</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>
<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	<i>Glareola nordmanni</i>

Cygnus cygnus	Glareola pratincola
Cygnus olor	Grus grus
Delichon urbica	Haematopus ostralegus
Dendrocopos medius	Haliaeetus albicilla
Dendrocopos syriacus	Hieraaetus pennatus
Dryocopus martius	Himantopus himantopus
Egretta alba	Hippolais icterina
Egretta garzetta	Hippolais pallida
Emberiza hortulana	Hirundo daurica
Falco cherrug	Hirundo rustica
Ixobrychus minutus	Milvus migrans
Lanius collurio	Motacilla alba
Lanius excubitor	Motacilla cinerea
Lanius minor	Motacilla flava
Lanius senator	Muscicapa striata
Larus cachinnans	Netta rufina
Larus canus	Numenius arquata
Larus fuscus	Numenius phaeopus
Larus genei	Numenius tenuirostris
Larus melanocephalus	Nycticorax nycticorax
Larus minutus	Oenanthe hispanica
Larus ridibundus	Oenanthe isabellina
Limicola falcinellus	Oenanthe oenanthe
Limosa lapponica	Oenanthe pleschanka
Limosa limosa	Oriolus oriolus
Locustella luscinioides	Otus scops
Locustella naevia	Oxyura leucocephala
Lullula arborea	Pandion haliaetus

Luscinia luscinia	Pelecanus crispus
Luscinia megarhynchos	Pelecanus onocrotalus
Luscinia svecica	Phalacrocorax carbo
Lymnocyptes minimus	Phalacrocorax pygmeus
Melanocorypha calandra	Phalaropus lobatus
Mergus albellus	Philomachus pugnax
Mergus merganser	Phoenicurus ochruros
Mergus serrator	Phoenicurus phoenicurus
Merops apiaster	Phylloscopus collybita
Miliaria calandra	Phylloscopus sibilatrix
Phylloscopus trochilus	Sterna hirundo
Picus canus	Sterna sandvicensis
Platalea leucorodia	Streptopelia turtur
Plectrophenax nivalis	Sturnus roseus
Plegadis falcinellus	Sturnus vulgaris
Pluvialis apricaria	Sylvia atricapilla
Pluvialis squatarola	Sylvia borin
Podiceps cristatus	Sylvia communis
Podiceps grisegena	Sylvia curruca
Podiceps nigricollis	Sylvia nisoria
Porzana parva	Tachybaptus ruficollis
Porzana porzana	Tadorna tadorna
Porzana pusilla	Tringa erythropus
Prunella modularis	Tringa nebularia
Puffinus yelkouan	Tringa ochropus
Rallus aquaticus	Tringa stagnatilis
Recurvirostra avosetta	Tringa totanus
Regulus regulus	Turdus iliacus

Remiz pendulinus	Turdus philomelos
Riparia riparia	Turdus pilaris
Saxicola rubetra	Turdus viscivorus
Saxicola torquata	Upupa epops
Scolopax rusticola	Vanellus vanellus
Serinus serinus	Xenus cinereus
Stercorarius longicaudus	
Stercorarius parasiticus	
Sterna albifrons	
Sterna caspia	

Tabelul 14 Prezentă și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/ habitat	Suprafața / Populația max.	Locația față de PP (intersecție Da/ Nu Distanța față de PP) Localizarea habitatelor corespunzătoare cerințelor minime de habitat ale speciei, în raport cu amplasamentul proiectului	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
ROSPA0031 Delta Dunării Complex Razim Sinoe	Sorecar mare - <i>Buteo rufinus</i>	4-5 perechi	Prezentă în vecinătatea amplasamentelor PP În România cuibărește numai în sudul țării, dar se pare că aria de răspândire este în expansiune. Populația cuibaritoare a României, după estimări recente, este de 400-900 de perechi.	S - 1000 metri	Favorabilă	Mentineră stării de conservare
ROSPA0031 Delta Dunării Complex Razim Sinoe	Serpar - <i>Circaetus gallicus</i>	Marimea populațiilor este necunoscută.	Prezentă în vecinătatea amplasamentelor PP Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Arealul european suferă o scizură nord-sud dinspre Danemarca spre Italia (inclusiv), se continuă însă peste Peninsula Iberică spre nord-nord-vestul Africii, cu extindere spre Asia În România, populația cuibaritoare este estimată la 545-1.110 perechi.	S - 1000 metri	Necunoscută.	Mentineră/ îmbunătățirea stării de conservare
ROSPA0031 Delta Dunării Complex Razim Sinoe	Dumbraveanca - <i>Coracias garrulus</i>	500-600 perechi cuibaritoare.	Prezentă în zona amplasamentelor PP În România cuibărește în regiunile de câmpie și de deal din Banat, Crișana, Oltenia, Muntenia, Dobrogea și Moldova, lipsind din Transilvania. Pentru România, populația este cuprinsă între 4.600 și 6.500 de perechi cuibaritoare.	N E S V – 20 metri	Favorabilă	Mentineră stării de conservare
ROSPA0031 Delta Dunării Complex Razim Sinoe	Acvila mică - <i>Hieraaetus pennatus</i>	în migrație apar 50-80 perechi	Prezentă în vecinătatea amplasamentelor PP În România, acvila mică cuibărește în efective mai însemnate în regiunea Dobrogei, însă există dovezi relativ recente despre perechi cuibaritoare și în alte regiuni de ses, cum ar fi Câmpia de Vest. Pentru România s-a estimat un număr de 344-770 de perechi cuibaritoare.	S, SV - 5000 metri	Favorabilă	Mentineră stării de conservare



ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Uliu pasasar - <i>Accipiter nisus</i>	Marimea populatiilor este necunoscuta.	Nu s-a identificat pe amplasament. In România cuibareste pe tot teritoriul tarii, întâlnindu-se mai rar in Câmpia Româna si in Moldova intre Prut si Siret. In România cuibaresc in medie 9.070 de perechi, tendinta populationala nefiind cunoscuta.	S, SV – 1000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Privighetoare de balta - <i>Acrocephalus melanopogon</i>	400 – 1000 perechi	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP Populatia sud-vestica este sedentara, iar cea estica iernezeza in zona mediteraneana. Soseste la noi in tara din cartierele de iernare in luna februarie. In România, populatia de privighetoare de balta este cuprinsa intre 2.300 si 23.000 de perechi cuibaritoare.	N E S V – 500 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Rata sulitar - <i>Anas acuta</i>	1200 – 7000 indivizi	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP Pe teritoriul României aceasta specie poate fi întâlnita doar in perioada de iarna si de pasaj, nefiind cuibaritoare. In Europa, populatia cuibaritoare este de 210.000-269.000 de perechi, prezentând un declin moderat. In România iernezeza intre 64 si 334 de exemplare din aceasta specie.	N E S V – 500 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Rata pitica - <i>Anas crecca</i>	9000 – 20000 i	Nu s-a identificat pe amplasament. Numarul de rate mici care cuibaresc in România este de 0-3 perechi. Iernezeza la noi intre 1.150 si 19.951 de exemplare, iar in timpul pasajelor pot fi vazute intre 200.000 si 300.000 de exemplare.	N E S V – 50000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Rata mare - <i>Anas platyrhynchos</i>	20000 – 40000 i	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP In România poate fi întâlnita in majoritatea zonelor acvatice care corespund cu tipul de habitat preferat, cu precadere cele de joasa si medie altitudine. Populatia de rata mare de la noi din tara este estimata la 76.662- 146.831 de perechi cuibaritoare. In timpul iernii, pot fi observate intre 54.397 si 228.791 de exemplare.	N E S V – 500 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare

ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Gâsca de vara - <i>Anser anser</i>	6500-15000 de indivizi iarna	Prezenta in zona amplasamentelor PP In România, gâsca de vara poate fi întâlnita in apropierea zonelor acvatice deschise, de joasa altitudine, in special de-a lungul Dunarii. Populatia cuibaritoare din România este estimata la 1.0005.000 de perechi. In timpul pasajelor se pot vedea între 6.110 si 16.162 de exemplare, iar populatia care iernezeza la noi este de 4.598-12.516 de exemplare.	N E S V – 20 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Fâsa de câmp - <i>Anthus campestris</i>	necunoscuta.	Prezenta in zona amplasamentelor PP In România cuibareste in regiuni de câmpie. In România cuibaresc între 394.750 si 560.983 de perechi.	N E S V – 1000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Drepnea neagra - <i>Apus apus</i>	necunoscuta	Nu s-a identificat pe amplasament. In România este raspândita cu precadere in jumatatea estica a tarii, in stâncarii si localitati. In România populatia cuibaritoare este cuprinsa între 15.000 si 60.000 de perechi.	N E S V – 10.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Stârc cenușiu - <i>Ardea cinerea</i>	600 - 800	Prezenta in zona amplasamentelor PP In România se gaseste in toate zonele tarii, in zonele umede si in zona corpurilor de apa mari, in general in zonele de câmpie si deal, insa poate fi gasit chiar pâna la altitudini mai mari, in zona lacurilor de acumulare.	N E S V – 10.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Stârc galben - <i>Ardeola ralloides</i>	3000 – 4000 perechi	Prezenta in zona amplasamentelor PP In România, specia este prezenta cu precadere in Delta Dunarii, respectiv pe cursul Dunarii si in baltile aferente, in sudul Moldovei, in lunca Prutului, in Câmpia Româna si de Vest si in Banat. In România, populatia cuibaritoare este estimata la 2.7006.000 de perechi, dintre care majoritatea in Delta Dunarii. In timpul pasajelor, pot fi observate in tara noastra între 7.000 si 15.000 de exemplare.	N E S V – 1000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare



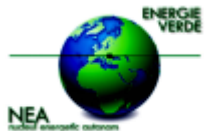
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Rata cu cap castaniu <i>Aythya ferina</i>	24000 – 38000 i	Prezenta in zona amplasamentelor PP In România, este o specie cuibaritoare relativ frecventa in zonele cu habitat potrivit, fiind întâlnita in Dobrogea, Muntenia, Oltenia, Banat, Moldova si Transilvania. Iarna, efective importante sunt cantonate in Delta, pe cursul Dunarii si pe cursurile si lacurile limitrofe râurilor mari din tara (Olt, Siret, Prut etc.). Populatia din tara a fost apreciata la 3.050-12.315 de perechi cuibaritoare, tendinta fiind descrescatoare. In timpul pasajelor pot fi observate intre 20.000 si 40.000 de exemplare. Iernea la noi un numar de 14.549-35.738 de exemplare.	N E S V – 1000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Rata motata - <i>Aythya fuligula</i>	18000 – 20000 i	Prezenta in zona amplasamentelor PP In România este o specie rar cuibaritoare, cuibaritul fiind dovedit in mai multe zone (acumularea Avrig de pe Oltul Mijlociu, acumularea Lilieci de pe Siret, Ciuperceni Dunare, Delta Dunarii, helesteiele Cefa etc.). Pe baza ultimelor date, populatia din tara a fost apreciata la 1-3 perechi cuibaritoare, datele fiind fluctuante. De asemenea, iernea pe teritoriul României un numar de 9.219-17.800 de exemplare.	N E S V – 1000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Gâsca cu gât rosu -- <i>Branta ruficollis</i>	7000 – 24000 i	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP In România se pot observa in timpul pasajelor intre 5.488 si 10.887 de exemplare, iernând la noi intre 9.915 si 16.141 de exemplare.	N E S V – 10.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Fungaci de tarm - <i>Calidris alpina</i>	10000 – 17000 i	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP In România, specia apare frecvent in migratie la helesteie, balti, râuri, brate moarte ale râurilor sau canale. Populatiile care traverseaza România in timpul pasajelor sunt cuprinse intre 10.000 si 100.000 de exemplare.	N E S V – 10.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Ciocârlie de stol - <i>Calandrella brachydactyla</i>	necunoscuta	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP In România cuibareste in Dobrogea si in Baragan, dar a fost gasita o populatie mica si in Banat. In România, populatia cuibaritoare este cuprinsa intre 384.085 si 636.121 perechi, tendinta fiind de crestere.	SV, S – 2000 metri	Necunoscuta.	Mentinerea/ imbunatatirea starii de conservare

ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Sticlete - <i>Carduelis carduelis</i>	necunoscuta	Prezenta in zona amplasamentelor PP In România este sedentara, numarul indivizilor crescând insa iarna, odata cu sosirea populatiilor din nord. In tara noastra, populatia de sticlete este cuprinsa intre 653.125 si 1.109.338 de perechi cuibaritoare, tendinta fiind descrescatoare.	N E S V – 20 metri	Necunoscuta.	Mentinerea/ imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Barza alba - <i>Ciconia ciconia</i>	Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 100-120 de perechi clocitoare iar in migratie apar 45000-60000 exemplare	Nu a fost observata pe amplasamentele PP. Populatia cuibaritoare estimata in România este de 7.5009.000 de perechi. In timpul pasajelor se pot observa in tara noastra intre 100.000 si 500.000 de exemplare.	N E S V – 2.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Erete vânat - <i>Circus cyaneus</i>	populatia speciei in sit a fost estimata la 150200 exemplare	Nu a fost observata pe amplasamentele PP. In România apare in migratie si in timpul iernii, mai ales in Dobrogea, efectivele care ierneze la noi fiind estimate intre 500 si 3.000 de exemplare.	N E S V – 2.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Lebada de vara - <i>Cygnus olor</i>	3600 – 5300 i	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP La nivel national poate fi observata in majoritatea zonelor umede in diferite perioade ale anului. Populatia cuibaritoare este (in marea ei majoritate) concentrata in Delta Dunarii, in baltile din luncile râurilor mari din sudul si estul tarii, dar si in vestul tarii si in Câmpia Transilvaniei. In România, populatia cuibaritoare este cuprinsa intre 4.000 si 6.000 de perechi, majoritatea in Delta Dunarii, iar in timpul pasajelor pot fi observate intre 30.000 si 50.000 de exemplare. Pe teritoriul tarii noastre ierneze intre 4.340 si 20.364 de exemplare.	N E S V – 10.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Lastun de casa - <i>Delichon urbicum</i>	Marimea populatiilor este necunoscuta	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP In România, populatia cuibaritoare este cuprinsa intre 400.000 si 1.300.000 de perechi.	N, E, S, V – 2000 metri	Necunoscuta.	Mentinerea/ imbunatatirea starii de conservare



ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Egretta garzetta	1700 – 2500 p	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP Populatia estimata in România este de circa 4.000-8.000 de perechi	N E S V – 10.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Vânturel de seara - <i>Falco vespertinus</i>	10 -12 perechi cuibaritoare	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP Populatia cuibaritoare din România este estimata a fi cuprinsa intre 1.500 si 2.500 de perechi si urmeaza tendinta populationala europeana, fiind de asemenea in scadere. In timpul pasajelor pot fi observate intre 10.000 si 50.000 de exemplare.	N, E, S, V – 1000 metri	Favorabila.	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Lisita - <i>Fulica atra</i>	8000 - 10000	Prezenta in zona amplasamentelor PP In România este raspândita pe tot teritoriul tarii, exceptie facând zonele muntoase. In România, populatia cuibaritoare are o tendinta necunoscuta si este estimata la 48.698-95.138 de perechi, iar pe timpul iernii populatia este cuprinsa intre 78.773 si 134.561 de indivizi, cu tendinta stabila.	N E S V – 1000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Codalb - <i>Haliaeetus albicilla</i>	populatia cuibaritoare a speciei in sit este de 26-28 perechi	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP In România prefera paduri ripariene din apropierea zonelor umede, situate pâna la altitudinea de 200 m, principala populatie reproducatoare din tara fiind in Dobrogea, in zona Dunarii. In România, populatia cuibaritoare este estimata la 55-110 perechi, iar pe timp de iarna efectivul este cuprins intre 13 si 254 de indivizi.	N, E, S, V – 1000 metri	Favorabila.	Mentinerea starii de conservare

ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Rândunica roscata - <i>Hirundo daurica</i>	Marimea populatiilor este necunoscuta.	Nu a fost observata pe amplasamentele PP. In România cuibareste in zona Dobrogea, in muntii Retezat, Parâng, Apuseni, in Clisura Dunarii si muntii Cernei. Populatia cuibaritoare din România numara intre 500 si 2.000 de perechi, tendinta fiind ascendenta.	N, E, S, V – 2000 metri	Necunoscuta.	Mentinerea/ imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Rândunica - <i>Hirundo rustica</i>	Marimea populatiilor este necunoscuta.	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP. In România este prezenta mai ales in localitati si in apropierea acestora, raspândirea sa fiind destul de uniforma in toata tara. Populatia din România este cuprinsa intre 1.000.000 si 3.000.000 de perechi cuibaritoare, tendinta fiind de asemenea descrescatoare.	N, E, S, V – 100 metri	Necunoscuta.	Mentinerea/ imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Pescarus pontic - <i>Larus cachinnans</i>	Marimea populatiei cuibaritoare este de 1500- 2000 perechi. Marimea populatiei in migratie este estimata la 15000-20000 de indivizi.	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP. In România cuibareste in regiunea Dobrogei si in Delta Dunarii. In România, populatia cuibaritoare este cuprinsa intre 2.000 si 4.000 de perechi, iar in timpul pasajului pot fi vazute intre 10.000 si 50.000 de exemplare. De asemenea, teritoriul tarii este si loc de iernare pentru 718-14.561 de exemplare.	E, SE – 5000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Pescarus sur - <i>Larus canus</i>	Marimea populatiei in migratie este estimata la 4000- 10000 de indivizi	Nu a fost observata pe amplasamentele PP. In România apare numai in timpul iernii pe litoral, in Dobrogea si de-a lungul Dunarii. In România cuibaresc intre 0 si 2 perechi, tendinta fiind crescatoare, iar in timpul pasajelor trec intre 5.000 si 15.000 de indivizi.	N, E, S, V – 5000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Presura sura - <i>Emberiza calandra</i>	Marimea populatiilor este necunoscuta.	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP. In România, populatia cuibaritoare este cuprinsa intre 4.047.595 si 4.790.635 de perechi, cu tendinta ascendenta.	N, E, S, V – 100 metri	Necunoscuta.	Mentinerea starii de conservare



ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Codobatura galbena - <i>Motacilla flava</i>	Marimea populatiilor este necunoscuta.	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP. In România cuibareste in toata tara, cu exceptia Carpatilor. Populatia din tara a fost estimata la 3.792.724-4.743.598 de perechi cuibaritoare si este in prezent in crestere.	N, E, S, V – 100 metri	Necunoscuta.	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Graur - <i>Sturnus vulgaris</i>	Marimea populatiilor este necunoscuta.	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP. In tara noastra, populatia de graur este cuprinsa intre 2.749.791 si 3.584.757 de perechi cuibaritoare.	N, E, S, V – 100 metri	Necunoscuta.	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Acvila mica - <i>Hieraaetus pennatus</i>	populatia acestei specii in sit este de 50-80 de exemplare	Nu s-a identificat pe amplasamentul PP. In România, acvila mica cuibareste in efective mai insemnate in regiunea Dobrogei, inasa exista dovezi relativ recente despre perechi cuibaritoare si in alte regiuni de ses, cum ar fi Câmpia de Vest. Pentru România s-a estimat un numar de 344-770 de perechi cuibaritoare.	VS, S – 20.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Pelicanul - <i>Pelecanus onocrotalus</i>	3560 – 4160 p	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP. Rezervatia Biosferei Delta Dunarii este locul traditional de cuibarit pentru pelicanul comun (8.000-18.000 de perechi), tendinta fiind crescatoare. In urma cu 60-100 de ani era o specie cuibaritoare comuna pe tot cursul inferior al Dunarii. In perioada 1990-2000 populatia a ramas stabila in România, fiind o specie-simbol pentru Delta Dunarii. In timpul migratiei, efectivele din tara noastra sunt cuprinse intre 25.000 si 45.000 de indivizi, iar peste iarna pot sa ramâna intre 15 si 24 de indivizi.	N E S V – 10.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Cormoranul mare - <i>Phalacrocorax carbo</i>	40000 - 50000	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP. In România, specia este partial migratoare, iarna stationând cu precadere pe apele statatoare, interioare, neinghetate sau chiar pe cursurile râurilor mari, iar vara putând fi observata pe suprafata apei in marea majoritate a habitatelor acvatice (de exemplu, in amenajari piscicole, lacuri de acumulare, pe cursul Dunarii, in complexul lagunar Razelm-Sinoe, Delta Dunarii, pe râuri mai mari cu apa linistita etc.).	N E S V – 10.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare

ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Corcodel cu gât roșu - <i>Podiceps grisegena</i>	5000 - 10000	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP. In România este oaspete in general de vara, cuibarind cu precadere pe apele statatoare interioare sau chiar pe baltile formate de-a lungul râurilor; iarna, in numere mici, poate fi observat in zonele costiere si pe lacurile de acumulare cu suprafata mare (complexul lagunar Razelm-Sinoe, lacurile din Delta Dunarii etc.).	N E S V – 10.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Fluierar cu picioare rosii - <i>Tringa totanus</i>	3500 - 12000	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP. In România, populatia cuibaritoare este cuprinsa intre 200 si 2.000 de perechi, iar in timpul pasajului efectivele cresc, fiind cuprinse intre 10.000 si 30.000 de indivizi.	N E S V – 10.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Nagât - <i>Vanellus vanellus</i>	10000 - 12000	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP. In România cuibareste in toata tara, cu exceptia zonei Carpatilor. La fel sta situatia si in România, unde populatia cuibaritoare este estimata la 75.080-115.034 de perechi si este in scadere.	N E S V – 10.000 metri	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Prigorie - <i>Merops apiaster</i>	Marimea populatiilor este necunoscuta	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP. In România este raspândita in toata tara, in afara Carpatilor. Populatia din România este cuprinsa intre 200.000 si 400.000 de perechi cuibaritoare.	N, E, S, V – 100 metri	Necunoscuta.	trebuie definita in termen de 2 ani
ROSPA0031 Delta Dunarii Complex Razim Sinoe	Pupaza - <i>Upupa epops</i>	Marimea populatiilor este necunoscuta	Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP. In România specia are o raspândire omogena, evitând regiunile cu altitudini relativ extreme. In România, populatia cuibaritoare este cuprinsa intre 43.000 si 430.000 de perechi.	N, E, S, V – 100 metri	Necunoscuta.	trebuie definita in termen de 2 ani
ROSCI0065 Delta Dunarii	92A0 - Zavoaiie cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>	13609 ha	Prezent in zona amplasamentelor PP.	N, E, S, V	Buna	Mentinerea starii de conservare prin controlul IAS



ROSCI0065 Delta Dunarii	91E0* Paduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Tipul de habitat apare in zona amplasamentelor, in insulele cele mai evaluate, pe terenurile cu cota cea mai ridicata unde apar primele exemplare instalate de diverse specii lemnoase tari. Pe masura evolutiei insulelelor se anticipeaza o diminuare naturala a suprafetei habitatului 92A0 si evolutia acestuia in tipul de habitat 91A0*	Prezent in zona amplasamentelor PP.	N, E, S, V	Necunoscuta	Imbunatatirea starii de conservare prin controlul IAS
ROSCI0065 Delta Dunarii	Vidra - <i>Lutra lutra</i>		Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP.	N, E, S, V	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSCI0065 Delta Dunarii	Nurca - <i>Mustela lutreola</i>		Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP.	N, E, S, V	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSCI0065 Delta Dunarii	Buhaiul de balta - <i>Bombina bombina</i>		Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP.	N, E, S, V	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSCI0065 Delta Dunarii	Broasca testoasa de apa - <i>Emys orbicularis</i>		Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP.	N, E, S, V	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSCI0065 Delta Dunarii	Hermelina - <i>Mustela erminea aestiva</i>		Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP.	N, E, S, V	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
ROSCI0065 Delta Dunarii	Brotacelul - <i>Hyla arborea</i>		Prezenta in vecinatatea amplasamentelor PP.	N, E, S, V	Favorabila	Mentinerea starii de conservare

Datele referitoare la distributia speciilor, distantele si directia geografica au fost preluate de platforma proiectului "Completarea nivelului de cunoastere a biodiversitatii prin implementarea sistemului de monitorizare a starii de conservare a speciilor de pasari de interes comunitar din România (<https://www.monitorizare-pasari.ro/>)

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul fotovoltaic nu are legatura directa si nu este necesar managementului conservarii ariei naturale celor doua ANPIC vecine in mod direct, ROSPA0031 si ROSCI0065. Implementarea lui aduce un impact pozitiv prin diminuarea activitatilor invazine asupra ANPIC – agricultura intensiva, chimizarea terenurilor aferente agriculturii intensive, reducerea speciilor invazive in zona, rezultand o crestere a suprafetelor de liniste a pasarilor, eventual de hranire, nu si pentru cuibarire. Se poate afirma ca indirect, PP aduce beneficii ANPIC si este necesar managementului conservarii acestor arii naturale.

f) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;

Pentru a putea cuantifica formele de impact potential ale implementarii tipurilor de interventii/ proiectului fotovoltaic asupra siturilor Delta Dunarii se identifica tipurile de interventii cu potential de generare presiuni asupra componentelor biodiversitatii pe parcursul implementarii proiectelor, precum si tipurile de impact generate asupra acestora.

Formele de impact potential identificate sunt:

- Pierdere habitate – pierderea ireversibila a habitatelor de interes comunitar sau a suprafetelor din habitatele utilizate pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar (prin realizarea de constructii sau activitati similare);

- Alterare habitate - pierderea reversibila a habitatelor de interes comunitar sau a suprafetelor habitatelor utilizate pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar (poluare, modificari regim hidric etc.);

- Fragmentare habitate - fragmentarea habitatelor de interes comunitar sau a suprafetelor habitatelor utilizate pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar (limitarea dispersiei/ mobilitatii/ efect de bariera);

- Perturbare - perturbarea activitatii speciilor de interes comunitar (deranjarea animalelor in urma activitatilor desfasurate: prezenta umana, zgomot etc.);

- Mortalitate – mortalitate rutiera sau victime ale speciilor de interes comunitar ca urmare a activitatilor desfasurate (coliziuni cu vehicule rutiere sau alte tipuri de structuri – LEA etc.);

- Imbunatatire habitate (inclusiv consolidarea managementului masurilor de conservare ale speciilor si habitatelor de interes comunitar) – imbunatatirea structurii si functiilor habitatelor naturale sau a suprafetelor de habitat utilizate/ ce pot fi utilizate pentru necesitatile de hrana, odihna

si reproducere ale speciilor de interes comunitar (am considerat aici inclusiv interventiile ce au ca scop consolidarea performantei manageriale a factorilor de decizie cu privire la gestionarea conservarii speciilor si habitatelor de interes comunitar).

In Figura nr. 17 si Figura nr. 18 sunt prezentate numarul si ponderea fiecarui tip de potential impact identificat (pierdere habitat, alterare habitat, fragmentare habitat, perturbare, mortalitate si imbunatatire habitat) pentru fiecare grup taxonomic si habitatele Natura 2000. Ponderea cea mai ridicata apartine imbunatatirii habitatelor (35%), urmata de alterarea habitatelor (24%), pierderea habitatelor (14%), perturbarea speciilor (14%), mortalitate (9%) si fragmentarea habitatelor (4%). Ponderea potentialelor impacturi negative insumeaza pâna la 65%, comparativ cu 35% ce reprezinta ponderea potentialelor impacturi pozitive.

Figura 17. Numarul de impacturi potientiale (valorile negative indica potientiale impacturi negative)

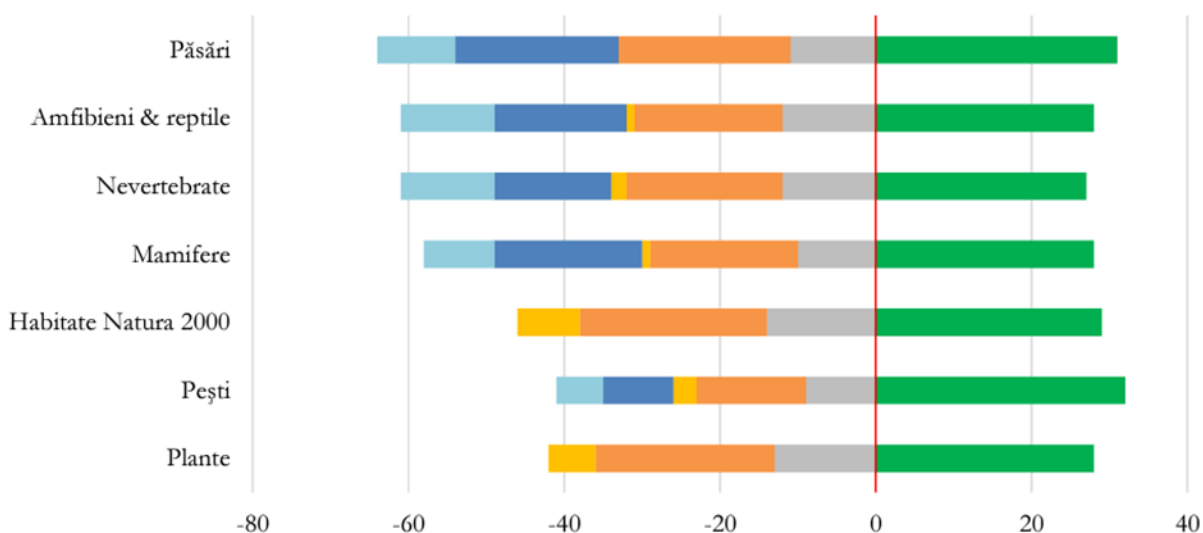
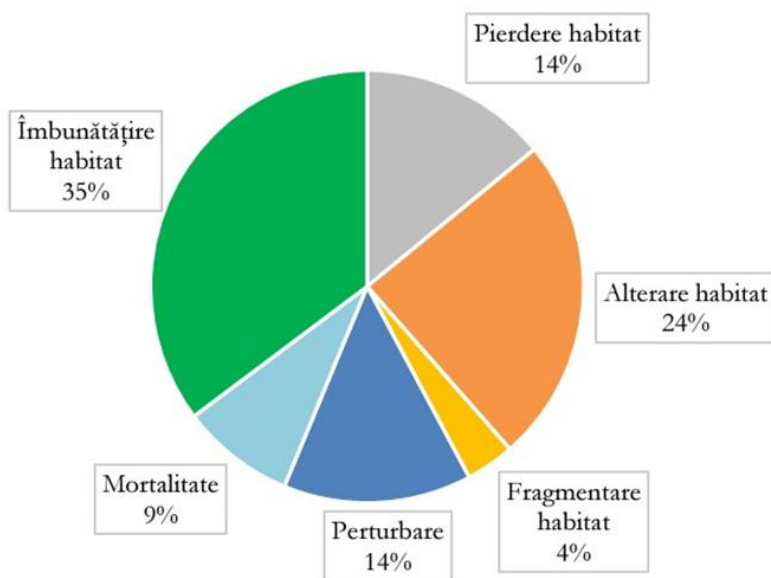


Figura nr. 18 Ponderea fiecarui tip de impact potential asupra sitului datorate proiectului fotovoltaic



In Tabel 18 de mai jos sunt prezentate toate formele de impact potential ale implementarii proiectului fotovoltaic asupra componentelor Natura 2000, identificate in siturile Delta Dunarii.

Matricea habitatelor si speciilor din situri si influenta productiei energetice asupra acestor elemente, conform studiului Strategia Integrata de Dezvoltare este urmatoarea (Tabel 15):

Tabel 15. Matricea habitatelor si speciilor din situri si influenta productiei energetice asupra lor

Habitat/ vegetatie				Plante				Nevertebrate					
PH	AH	FH	IH	PH	AH	FH	IH	PH	AH	FH	P	M	IH
X	X	X		X	X	X		X	X		X	X	
Pesti								Amfibieni si reptile					
PH	AH	FH	P	M	IH	PH	AH	FH	P	M	IH		
X	X	X	X	X		X	X		X				
Mamifere (inclusiv chiroptere)								Pasari					
PH	AH	FH	P	M	IH	PH	AH	FH	P	M	IH		
X	X		X	X		X	X		X	X			

Unde PH= Pierdere habitat, AH=Alterare habitat, FH= Fragmentare habitat, P= Perturbare, M=Mortalitate, IH= Imbunatatire habitat

Aceasta matrice in cazul Proiectul fotovoltaic de fata devine (Tabel 16):

Tabel 16. Matricea productiei fotovoltaice asupra habitatelor si speciilor siturilor vecine

Habitat/ vegetatie				Plante				Nevertebrate					
PH	AH	FH	IH	PH	AH	FH	IH	PH	AH	FH	P	M	IH
	X	X	X			X	X						X
Pesti								Amfibieni si reptile					
PH	AH	FH	P	M	IH	PH	AH	FH	P	M	IH		
Mamifere (inclusiv chiroptere)								Pasari					
PH	AH	FH	P	M	IH	PH	AH	FH	P	M	IH		

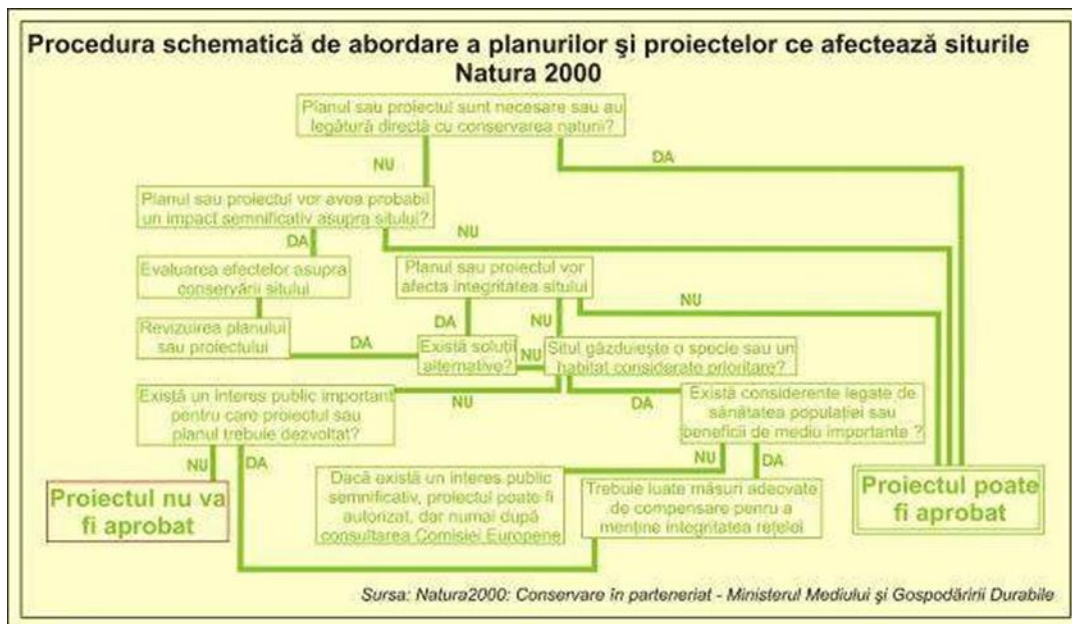
X		X			X						X

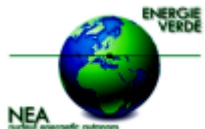
Unde PH= Pierdere habitat, AH=Alterare habitat, FH= Fragmentare habitat, P= Perturbare, M=Mortalitate, IH= Imbunatatire habitat

Aceasta matrice se traduce prin imbunatatirea stabilitatii habitatului pe perioada lunga prin schimbarea destinatiei din teren agricol cultivat intensiv in teren pentru instalatii energetice cu cultura neintensiva de plante ierboase cu recoltare periodica realizata cu utilaje de capacitate mica, ceea ce va permite micilor mamifere conditii mai bune, desi populatiile amplasate pe teren sunt foarte reduse sau inexistente, iar pentru celelalte categorii sunt neainsemnate schimbarile: pesti, amfibieni si reptile, pentru ca nu exista pe locatie. Pasarile nu pot vietui pe terenuri agricole cultivate intensiv, cu atat mai putin in vecinatatea instalatiilor de inalta tensiune care genereaza energie electrostatica puternica, resimtita intens de vietuitoare. Pentru nevertebrate, schimbarea activitatii din agricol in culturi de nutret mici si neintensive pe 25 ani, fara operatii radicale de arare, recoltare cu masini grele este pozitiva, iar experienta instalatiilor fotovoltaice in uz nu confirma afectarea acestor fiinte.

Plantele din cultura intensive posibil se vor schimba cu plante ierboase cu densitate mare pentru a nu permite prafului sa fie liber.

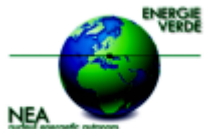
Figura 19. Procedura de abordare a analizei planurilor/proiectelor ce afeceaza siturile Natura 2000





Tabelul 17 de evaluare a impactului potential supra siturilor

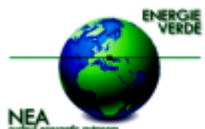
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/ specie	Tip prezență doar pentru	Localizare față de proiect în metri	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiectivele de conservare	Parametru	Unitatea de măsură	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor u.m.
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A4 03	Sorecar mare - <i>Buteo rufinus</i>	R	START S - 1000 metri	Specie listat a in Anexa I a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentine rea starii de conservare	mari mea populatiei	P	4	5	Cel puțin 5	Nu	PP presupune combaterea speciilor forestiere invazive in insule din Lunca si Delta Dunarii cu scopul mentinerii unor stari corespunzatoare a habitatelor. In perioada de realizare a proiectului se desfasoara activitati	Se estimeaza ca realizarea si functionarea proiectului propus va conduce la perturbare temporara si nesemnificativa asupra a indivizilor din rândul populatiilor de pasari. Pe termen lung,
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A0 80	Serpar - <i>Circaetus gallicus</i>	C	S - 1000 metri	Specie listat a in Anexa I a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Necunoscuta.	Mentine rea starii de conservare	mari mea populatiei				Trebuie stabilita in 2 ani	Nu		



ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A231	Dumbraveanca - <i>Coracias garrulus</i>	R	N E S V – 20 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	mari mea populatiei	P	500	600	Cel puțin 550	Nu	minimale de smulgere a exemplarelor din specii invazive cu dimensiuni mici, frângerea tulpinii	urmare a îmbunătățirii habitatului, efectul asupra populațiilor de pasari va fi unul pozitiv.
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A092	Acvila mica - <i>Hieraaetus pennatus</i>	C	S, SV - 5000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentine rearea starii de conservare	mari mea populatiei	I	50	80	Cel puțin 65	Nu	exemplarelor cu dimensiuni medii și secuirea exemplarelor cu diametrul peste 3 cm. In perioada de functionare a	
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A086	Uliu pasasar - <i>Accipiter nisus</i>	C, W	S, SV – 1000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	mari mea populatiei				Trebuie stabilita in 2 ani	Nu	obiectivului, pe terenul in cauza va exista o padure in care prezenta speciilor invazive va fi diminuată ,	
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A293	Privighet oare de balta - <i>Acrocephalus melanopogon</i>	R	N E S V – 500 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	mari mea populatiei	P	400	1000	Cel puțin 700	Nu	ceea ce inseamna ca se extind potentialele locuri de liniste, hranire, cuibarire,	



																			etc. Se poate afirma asadar ca
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A0 54	Rata sulitar - <i>Anas acuta</i>	C	N E S V – 500 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan manag ement 2015, Fisa standard sit	Favora bila	Mentinerea starii de conservare	mari mea popul atiei	I	12 00	70 00	Cel putin 4.10 0	Nu	realizarea proiectului propus nu doar ca nu afecteaza speciile de pasari din aria ANPIC, ci va actiona favorabil pentru atingerea OC.		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A0 52	Rata pitica - <i>Anas crecca</i>	C	N E S V – 50000 metri	Speie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan manag ement 2015, Fisa standard sit	Favora bila	Mentinerea starii de conservare	mari mea popul atiei	I	90 00	20 00 0	Cel putin 14.500	Nu			
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A0 53	Rata mare - <i>Anas platyrhy nchos</i>	W	N E S V – 500 metri	Specie listata in Anexa 1 a Direc tivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan manag ement 2015, Fisa standard sit	Favora bila	Mentinerea starii de conservare	mari mea popul atiei	I	20 00 0	40 00 0	Cel putin 30.000	Nu			

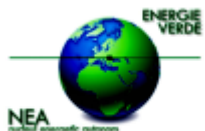


ROSP A0031 Delta Dunarii - Compl ex Razim Sinoe	Pasari	A0 43	Gâsca de vara - <i>Anser anser</i>	W	N E S V - 20 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLA S al specii lor de pasari de interes comunitar din România	Plan manag ement 2015, Fisa standard sit	Favora bila	Mentine rea starii de conservare	mari mea popul atiei	I	65 00	15 00 0	Cel putin 10.750	Nu
---	--------	----------	--	---	-----------------------------	--	---	--	----------------	---	-------------------------------	---	----------	---------------	------------------------	----

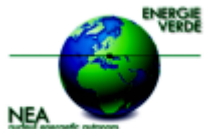
ROSP A0031 Delta Dunarii - Compl ex Razim Sinoe	Pasari	A2 55	Fâsa de câmp - <i>Anthus campest ris</i>	R	N E S V - 1000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLA S al specii lor de pasar i de intere s comu nitar din Rom ânia	Plan manag ement 2015, Fisa standar d sit	Favora bila	Mentine rea starii de conserv are	mari mea popul atiei				Tre buie stab ilita in 2 ani	Nu
ROSP A0031 Delta Dunarii - Compl ex Razim Sinoe	Pasari	A2 26	Drepnea neagra - <i>Apus apus</i>	C	N E S V - 10.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLA S al specii lor de pasar i de intere s comu nitar din Rom ânia	Plan manag ement 2015, Fisa standar d sit	Favora bila	Mentine rea starii de conserv are	mari mea popul atiei				Tre buie stab ilita in 2 ani	Nu



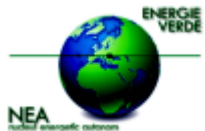
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A028	Stârc cenușiu - <i>Ardea cinerea</i>	P	N E S V – 10.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei	P	600	800	Cel putin 700	Nu
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A024	Stârc galben - <i>Ardeola ralloides</i>	R	N E S V – 1000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei	P	3000	4000	Cel putin 3500	Nu
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A059	Rata cu cap castaniu <i>Aythya ferina</i>	W	N E S V – 1000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei	I	24000	38000	Cel putin 31000	Nu



ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A061	Rata motata - <i>Aythya fuligula</i>	W	N E S V - 1000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	mari mea populatiei	I	18000	2000	Cel putin 19.000	Nu		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A396	Gâsca cu gât rosu - <i>Branta ruficollis</i>	C, W	N E S V - 10.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	mari mea populatiei	I	7000	24000	Cel putin 15.500	Nu		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A149	Fungaci de tarm - <i>Calidris alpina</i>	C	N E S V - 10.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	mari mea populatiei	I	500	800	Cel putin 800	Nu		



ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari		Ciocârlie de stol - <i>Calandrella brachydactyla</i>	C	SV, S – 2000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Necunoscuta.	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei					Trebuie stabilita in 2 ani	Nu
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A364	Sticlete - <i>Carduelis carduelis</i>	R, C	N E S V – 20 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Necunoscuta.	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei					Trebuie definita in 2 ani	Nu
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A031	Barza alba - <i>Ciconia ciconia</i>	R, C	N E S V – 2.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei	I	45000	60000	Cel putin 110	Nu	



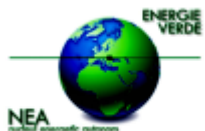
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A082	Erete vânat - <i>Circus cyaneus</i>	W	N E S V – 2.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei	I	150	200	Cel putin 175	Nu		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A036	Lebada de vara - <i>Cygnus olor</i>	W	N E S V – 10.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei	I	3600	5300	Cel putin 4.450	Nu		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A253	Lastun de casa - <i>Delichon urbicum</i>	R	N, E, S, V – 2000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Necunoscuta.	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei				Trebuie definita in 2 ani	Nu		



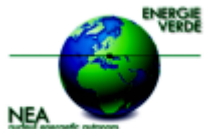
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A026	Egretta garzetta	R	N E S V - 10.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes nitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	mariamea populatiei	P	1700	2500	Celputin 2.100	Nu
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A511	Soim dunarea n - <i>Falco cherrug</i>	R, W	N E S V - 20 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila.	Mentinerea starii de conservare	mariamea populatiei	I	5	10	Celputin 3	Nu
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A098	Soim de iarna - <i>Falco columbarius</i>	W	N, E, S, V - 2000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentinerea starii de conservare	mariamea populatiei	I	20	60	Celputin 40	Nu



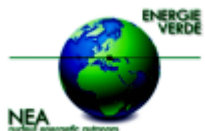
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A103	Soim calator - <i>Falco peregrinus</i>	R, W	N, E, S, V – 2000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila.	Mentinerea starii de conservare	mari mea populatiei	I	10	20	Cel puti n 4	Nu		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A099	Soimul rândunel elor - <i>Falco subbuteo</i>	R	N, E, S, V – 1000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Necunoscuta.	Mentinerea starii de conservare	mari mea populatiei				Trebuie definita in 2 ani	Nu		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A097	Vânturel de seara - <i>Falco vespertinus</i>	R, C	N, E, S, V – 1000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila.	Mentinerea starii de conservare	mari mea populatiei	I	2000	3000	Cel puti n 325	Nu		



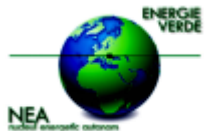
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A125	Lisita - <i>Fulica atra</i>	R, C, W	N E S V - 1000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei	I	40000	50000	Trebuie definita in 2 ani	Nu		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A075	Codalb - <i>Haliaeetus albicilla</i>	R	N, E, S, V - 1000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila.	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei	P	26	28	Cel putin 27	Nu		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A252	Rândunica roscata - <i>Hirundo daurica</i>	C	N, E, S, V - 2000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciei lor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Necunoscuta.	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei				Trebuie definita in 2 ani	Nu		



ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A2 51	Rândunica - <i>Hirundo rustica</i>	R, C	N, E, S, V – 100 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Necunoscuta.	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei					Trebuie definita in 2 ani	Nu
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A4 59	Pescarus pontic - <i>Larus cachinnans</i>	R, C	E, SE – 5000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei	P	15000	20000	Cel putin 1.750	Nu	
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A1 82	Pescarus sur - <i>Larus canus</i>	C	N, E, S, V – 5000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Favorabila	Mentintea starii de conservare	mari mea populatiei	I	4000	10000	Cel putin 7.000	Nu	



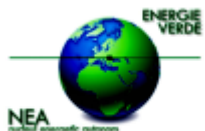
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A3 79	Presura sura - <i>Emberiza calandra</i>	R	N, E, S, V – 100 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Plan manag ement 2015, Fisa standar d sit	Necuno scuta.	Mentine rea starii de conserv are	mari mea popul atiei					Tre buie stab ilita in 2 ani	Nu
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A2 60	Codobat ura galbena - <i>Motacilla flava</i>	R, C	N, E, S, V – 100 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Plan manag ement 2015, Fisa standar d sit	Necuno scuta.	Mentine rea starii de conserv are	mari mea popul atiei					Tre buie defi nita in 2 ani	Nu
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A3 51	Graur - <i>Sturnus vulgaris</i>	R, C	N, E, S, V – 100 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din Romania	Plan manag ement 2015, Fisa standar d sit	Necuno scuta.	Mentine rea starii de conserv are	mari mea popul atiei					Tre buie defi nita in 2 ani	Nu



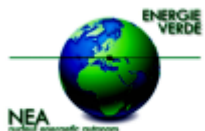
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A0 92	Acvila mica - Hieraetus pennatus	C	VS, S – 20.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan manag ement 2015, Fisa standar d sit	Favora bila	Mentine rea starii de conserv are	mari mea popul atiei	I	50	80	Cel puti n 65	Nu		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A0 19	Pelicanu l - <i>Pelecanus onocrotalus</i>	R	NE SV – 10.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan manag ement 2015, Fisa standar d sit	Favora bila	Mentine rea starii de conserv are	mari mea popul atiei	P	35 60	41 60	Cel puti n 13.0 00	Nu		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A0 17	Cormora nul mare - <i>Phalacro corax carbo</i>	R, C, W	NE SV – 10.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan manag ement 2015, Fisa standar d sit	Favora bila	Mentine rea starii de conserv are	mari mea popul atiei	I	30 00	70 00	Cel puti n 10.0 00	Nu		



ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A0 06	Corcodel cu gât rosu - <i>Podiceps grisegena</i>	R, C	NE SV - 10.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan manag ement 2015, Fisa standar d sit	Favora bila	Mentine rea starii de conserv are	mari mea popul atiei	I	40 0	80 0	Cel puti n 600	Nu		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A1 62	Fluierar cu picioare rosii Tringa totanus-	C	NE SV - 10.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de intere s comu nitar din Rom ânia	Plan manag ement 2015, Fisa standar d sit	Favora bila	Mentine rea starii de conserv are	mari mea popul atiei	I	35 00	12 00 0	Cel puti n 775 0	Nu		
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A1 42	Nagât - <i>Vanellus vanellus</i>	R, C	NE SV - 10.000 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comu nitar din România	Plan manag ement 2015, Fisa standar d sit	Favora bila	Mentine rea starii de conserv are	mari mea popul atiei	I	10 00 0	12 00 0	Cel puti n 600 0	Nu		

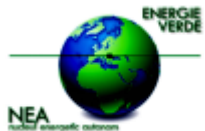


ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A2 30	Prigorie - <i>Merops apiaster</i>	R, C	N, E, S, V – 100 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Necuno scuta.	Mentine rea starii de conservare	mari mea popul atiei					Tre buie defi nita in 2 ani	Nu
ROSP A0031 Delta Dunarii - Complex Razim Sinoe	Pasari	A2 32	Pupaza - <i>Upupa epops</i>	R	N, E, S, V – 100 metri	Specie listata in Anexa 1 a Directivei Pasari	ATLAS al speciilor de pasari de interes comunitar din România	Plan management 2015, Fisa standard sit	Necuno scuta.	Mentine rea starii de conservare	mari mea popul atiei					Tre buie defi nita in 2 ani	Nu
ROSC I 0065 Delta Dunarii	Habitat	92 A0	- Zavoai e cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>		Pe am pla s am ent			Fisa stand ar d Sit	Buna	Mentine rea starii de conservare prin controlu l IAS	Ac op erir e	ha	13609				Nu
ROSC I 0065 Delta Dunarii	Habitat	91 E0 *	Paduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i>					Fisa stand ar d Sit	Necun o scuta	Imbunat atirea starii de conservare prin controlu l IAS	aco p erir e	ha					Nu



ROSC I 0065 Delta Dunarii	Specii art. 4 Directiva 2009/147/CE Anexa 2	13 55	Vidra - <i>Lutra lutra</i>					Fisa stand ar d Sit	Favora bila	Mentine rea starii de conserv are	pop ul atie							Nu
ROSC I 0065 Delta Dunarii	Specii art. 4 Directiva 2009/147/CE Anexa 2	13 56*	Nurca - <i>Mustela lutreola</i>					Fisa stand ar d Sit	Favora bila	Mentine rea starii de conserv are	pop ul atie							Nu
ROSC I 0065 Delta Dunarii	Specii art. 4 Directiva 2009/147/CE Anexa 2	118 8	Buhaiul de balta - <i>Bombina bombina</i>					Fisa stand ar d Sit	Favora bila	Mentine rea starii de conserv are	pop ul atie							Nu
ROSC I 0065 Delta Dunarii	Alte specii importante de flora si fauna	12 20	Broasca testoasa de apa - <i>Emys orbicularis</i>					Fisa stand ar d Sit	Favora bila	Mentine rea starii de conserv are	Ma ri me a pop ul atie i							Nu
ROSC I 0065	Alte specii importante de		Hermeli n a - <i>Mustela</i>					Fisa stand ar d Sit	Buna	Mentine rea starii de	pop ul atie							Nu
Delta Dunarii	flora si fauna		<i>erminea aestiva</i>							conserv are								

Water Decor SRL
 Breaza, str. Miron Caproiu, nr.71, Prahova
 0722351144
 elecdan@gmail.com



ROSC I 0065 Delta Dunari i	Alte specii importa nte de flora si fauna	12 03	Brotacel <i>Hyla arborea</i>					Fisa stand ar d Sit	Necun o scuta	Mentine rea starii de conserv are	pop ul atie							
---	--	-------	-------------------------------------	--	--	--	--	------------------------------	---------------------	---	-------------------	--	--	--	--	--	--	--

a) toate interventiile propuse de PP si activitatile ce decurg din implementarea acestuia;

Interviunile propuse de proiectul fotovoltaic constau in: schimbarea destinatiei actuale de teren agricol nefolosit in teren de utilizare industrial pentru producer energie nepoluanta. (Tabelul 18)

Tabelul 18. Identificarea relatiilor cauza - efecte - impacturi

Tipuri de interventii propuse de proiect in etapele de constructie/ operare/ dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute in vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impact	Cuantificare impacturi	ANPIC potential afectate
Lucrari instalare structura	Zgomot	>50bB(A)	Perturbare	8,7 ha	ROSPA0031 ROSCI0065
Lucrari fundare cladiri container si imprejmuire	Zgomot	>50bB(A)	Perturbare	0.5 ha	ROSPA0031 ROSCI0065
Lucrari amenajare drum acces si executie record electric	Zgomot	>50bB(A)	Perturbare	1 ha	ROSPA0031 ROSCI0065

b) toate efectele generate de interventiile PP;

Estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnata este expusa in tabelul 19 urmatoar:

Tabelul 19. Estimare impacturi potientiale ale proiectului asupra siturilor

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Tinta parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificatia impactului
ROSPA0031	Sorecar mare - <i>Buteo rufinus</i>	Distributia populatiei	Cel putin 175	Favorabila	Direct, temporar si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Serpar - <i>Circaetus gallicus</i>	Distributia populatiei	Cel putin 4.450	Necunoscuta.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Dumbraveanca - <i>Coracias garrulus</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Favorabila	Direct, temporar si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Acvila mica - <i>Hieraaetus pennatus</i>	Distributia populatiei	Cel putin 2.100	Favorabila	Direct, temporar si reversibil	Nesemnificativ

ROSPA0031	Uliu pasasar - <i>Accipiter nisus</i>	Distributia populatiei	Cel putin 3	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Privighetoare de balta - <i>Acrocephalus melanopogon</i>	Distributia populatiei	Cel putin 40	Favorabila	Direct, temporar si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Rata sulitar - <i>Anas acuta</i>	Distributia populatiei	Cel putin 4	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Rata pitica - <i>Anas crecca</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Rata mare - <i>Anas platyrhynchos</i>	Distributia populatiei	Cel putin 325	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Gâsca de vara - <i>Anser anser</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Fâsa de câmp - <i>Anthus campestris</i>	Distributia populatiei	Cel putin 27	Favorabila	Direct, temporar si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Drepnea neagra - <i>Apus apus</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Stârc cenușiu - <i>Ardea cinerea</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Stârc galben - <i>Ardeola ralloides</i>	Distributia populatiei	Cel putin 1.750	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Rata cu cap castaniu <i>Aythya ferina</i>	Distributia populatiei	Cel putin 7.000	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Rata motata - <i>Aythya fuligula</i>	Distributia populatiei	Trebuie stabilita in 2 ani	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Gâsca cu gât rosu -- <i>Branta ruficollis</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Fungaci de tarm - <i>Calidris alpina</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Ciocârlie de stol - <i>Calandrella brachydactyla</i>	Distributia populatiei	Cel putin 65	Necunoscuta.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ

ROSPA0031	Sticlete - <i>Carduelis carduelis</i>	Distributia populatiei	Cel putin 13.000	Necunoscuta.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Barza alba - <i>Ciconia ciconia</i>	Distributia populatiei	Cel putin 10.000	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Erete vânat - <i>Circus cyaneus</i>	Distributia populatiei	Cel putin 600	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Lebada de vara - <i>Cygnus olor</i>	Distributia populatiei	Cel putin 7750	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Lastun de casa - <i>Delichon urbicum</i>	Distributia populatiei	Cel putin 6000	Necunoscuta.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Egretta garzetta	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Soim dunarean - <i>Falco cherrug</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Favorabila.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Soim de iarna - <i>Falco columbarius</i>	Distributia populatiei	Cel putin 175	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Soim calator - <i>Falco peregrinus</i>	Distributia populatiei	Cel putin 4.450	Favorabila.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Soimul rândunelelor - <i>Falco subbuteo</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Necunoscuta.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Vânturel de seara - <i>Falco vespertinus</i>	Distributia populatiei	Cel putin 2.100	Favorabila.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Lisita - <i>Fulica atra</i>	Distributia populatiei	Cel putin 3	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Codalb - <i>Haliaeetus albicilla</i>	Distributia populatiei	Cel putin 40	Favorabila.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Rândunica roscata - <i>Hirundo daurica</i>	Distributia populatiei	Cel putin 4	Necunoscuta.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Rândunica - <i>Hirundo rustica</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Necunoscuta.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Pescarus pontic - <i>Larus cachinnans</i>	Distributia populatiei	Cel putin 325	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ

ROSPA0031	Pescarus sur - <i>Larus canus</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Presura sura - <i>Emberiza calandra</i>	Distributia populatiei	Cel putin 27	Necunoscuta.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Codobatura galbena - <i>Motacilla flava</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Necunoscuta.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Graur - <i>Sturnus vulgaris</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Necunoscuta.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Acvila mica - <i>Hieraaetus pennatus</i>	Distributia populatiei	Cel putin 1.750	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Pelicanul - <i>Pelecanus onocrotalus</i>	Distributia populatiei	Cel putin 7.000	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Cormoranul mare - <i>Phalacrocorax carbo</i>	Distributia populatiei	Trebuie stabilita in 2 ani	Favorabila	Direct, temporar si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Corcodel cu gât rosu - <i>Podiceps grisegena</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Fluierar cu picioare rosii - <i>Tringa totanus</i>	Distributia populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Nagât - <i>Vanellus vanellus</i>	Distributia populatiei	Cel putin 65	Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Prigorie - <i>Merops apiaster</i>	Distributia populatiei	Cel putin 13.000	Necunoscuta.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSPA0031	Pupaza - <i>Upupa epops</i>	Distributia populatiei	Cel putin 10.000	Necunoscuta.	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSCI0065	92A0	Compozitia		Buna	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSCI0065	91E0*	Compozitia		Necunoscuta	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSCI0065	Vidra - <i>Lutra lutra</i>	Distributia populatiei		Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ

ROSCI0065	Nurca <i>Mustela lutreola</i>	-	Distributia populatiei		Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSCI0065	Buhaiul de balta <i>Bombina bombina</i>	-	Distributia populatiei		Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSCI0065	Broasca testoasa de apa <i>Emys orbicularis</i>	-	Distributia populatiei		Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSCI0065	Hermelina <i>Mustela erminea aestiva</i>	-	Distributia populatiei		Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ
ROSCI0065	Brotacelul <i>Hyla arborea</i>	-	Distributia populatiei		Favorabila	Direct, de scurta durata si reversibil	Nesemnificativ

c) presiunile si amenintarile identificate pentru fiecare din ANPIC potential afectate, precum si alte PP ce pot genera impact asupra ANPIC potential afectate;

Situatia actuala se caracterizeaza prin inlocuirea viei deteriorate in anul 2013-2014 cu teren cultivat intensiv. Efectul asupra siturilor a fost determinat de actiunea cumulata a urmatoarelor factori: conversia terenului partial terasat, populat cu resturi de cultura de vita de vie imbatranita, amplasat in zona retelelor electrice de inalta tensiune si a statiei electrice Tulcea, precum si in vecinatatea terenurilor Agricole cultivate intensiv cu rapita si floarea soarelui, lucrate cu masini agricole producatoare de zgomot si pulberi si tratate cu substante chimice pentru fertilizare – ingrasaminte chimice, biocide – protectie impotriva daunatorilor,

Cum rezulta din expunerea de mai sus a presiunilor evidentiate de Planul de management a siturilor ROSPA0031 si ROSCI0065 aceste folosiri ale terenului proiectului in suprafata de 8.65 ha – sub nivelul a generat

Amenintari si presiuni actuale cu potential impact la nivelul ariei siturilor (Tabel 20)

Tabelul 20. Presiuni actuale asupra siturilor vecine proiectului (Planul de Management ARBDD)

Cod	Parametru	Descriere
A.1	Presiune actuala	M02.01. Inlocuirea si deteriorarea habitatului
A.2	Detalii	Localizare: suprafete extinse din interiorul si proximitatea sitului. Natura 2000, localitatile Corbu, Vadu. Degradare determinata de impact: - alterarea plantelor si habitatelor; - degradarea surselor vegetale de hrana pentru pasari. Impactul este localizat in toate suprafetele ocupate de acest tip de habitat, intensitatea fiind medie, viabilitatea pe termen lung a

		tipului de habitat, in locul respectiv, este semnificativ afectata.
--	--	---

Amenintari si presiuni viitoare (Tabel 21)

Tabelul 21. Presiuni viitoare asupra siturilor vecine proiectului (Planul de Management ARBDD)

Cod	Parametru	Descriere
A.1	Presiune actuala	M02.01. Inlocuirea si deteriorarea habitatului
A.2	Detalii	Localizare: suprafete extinse din interiorul si proximitatea sitului. Natura 2000, localitatile Corbu, Vadu. Degradare determinata de impact: - alterarea plantelor si habitatelor; - degradarea surselor vegetale de hrana pentru pasari. Impactul este localizat in toate suprafetele ocupate de acest tip de habitat, intensitatea fiind medie, viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat, in locul respectiv, este semnificativ afectata.

d) toate impacturile (directe, indirecte, secundare, cumulative) asociate efectelor generate de PP. Formele de impact analizate includ: pierderi din suprafata habitatelor de interes comunitar si/sau a habitatelor speciilor de interes comunitar, alterarea habitatelor, fragmentare, reducerea efectivelor populationale ale speciilor, perturbarea activitatii speciilor;

Din activitatile cu potential impact asupra speciilor si habitatelor din siturile Delta Dunarii - ROSCI0065 si ROSPA0031

Promovarea utilizarii surselor de energie regenerabila. Investitii in proiecte pilot care promoveaza utilizarea surselor de energie regenerabila (vânt, energie solara, pompe de caldura, biomasa, micro - hidro etc.) si a tehnologiilor nepoluante, inclusiv dezvoltarea si implementarea sistemelor de propulsie ecologice in Delta.

Grup taxonomic Justificare conservarea biodiversitatii.(Tabel 22)

Tabel 22. Justificare conservarea biodiversitatii siturilor invecinate

Grup taxonomic							Justificare
Habitat	Plante	Nevertebrate	Pesti	Amfibieni si reptile	Mamifere	Pasari	
-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	Energia regenerabila poate fi benefica pentru speciile salbatice DACA nu este implementata in zone sensibile, in proiecte la scara mare si daca inlocuieste sursele clasice de energie. In lipsa unei indicatii clare in ceea ce priveste dimensiunea si zona implementarii unei astfel de facilitati,

In perioada de construire si functionare a proiectului nu sunt emisii in apa – nu va exista un impact cumulativ asupra factorului de mediu apa.

Impactul asupra factorului de mediu aer, datorat emisiilor de poluanti, inclusiv praf, in perioada de construire ramâne limitat ca urmare a atacarii in etape a proiectului, mentinându-se in sa la un nivel negativ nesemnificativ.

In perioada de functionare, este de asteptat ca zgomotul generat (activitati curente, evenimente), sumat celui generat de la nivelul perimetrelor proximale, sa ramâna la un nivel scazut.

Analiza impactului cumulativ releva un nivel neutru datorat masurilor de reconstructie (restaurare) ecologica de asumat.

Suprafata redusa a zonei de implementare a proiectului raportata la suprafata totala a sitului ramâne un argument luat in considerare pentru afirmarea unui impact nesemnificativ in raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar, lipsind o suprapunere consistenta cu activitati/actiuni/riscuri asa cum au fost acestea identificate la nivelul siturilor.

Prin realizarea proiectului propus parametrii obiectivelor de conservare a speciilor si habitatelor vor fi afectati nesemnificativ, pe o perioada foarte scurta (numai pe perioada de executie a lucrarilor care sunt sezoniere), dar efectul este reversibil, iar dupa executia lucrarilor efectele produse sunt pozitive si de lunga durata. Prin respectarea prevederilor proiectului, pe termen mediu si lung impactul proiectului asupra siturilor este pozitiv.

e) obiectivele de conservare ale ANPIC; in cazul in care nu au fost stabilite obiective de conservare pentru o ANPIC, trebuie sa se considere ca obiectivul este imbunatatirea sau mentinerea starii de conservare a speciilor si habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnata.

Masurile de conservare si management reprezinta totalitatea demersurilor/actiunilor intreprinse pentru indeplinirea obiectivelor specifice.

Conform Planului de Management ARBCC varianta actualizata 2023, obiectivele de management pentru siturile Natura 2000: ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul

Razim – Sinoie, ROSCI0065 Delta Dunarii sunt:

OG1. Conservarea si managementul biodiversitatii (al speciilor si habitatelor de interes conservativ)

OS 1. Asigurarea conservarii speciei, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila sau a imbunatatirii starii de conservare a speciei;

OS 1.1. Asigurarea conservarii speciei, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila a speciei *Aldrovanda vesiculosa*

OS 1.2. Asigurarea conservarii speciei, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila a speciei *Centaurea jankae*

OS 1.3. Asigurarea conservarii speciei, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila a speciei *Centaurea pontica*

OS 1.4. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Echium russicum*

OS 1.5. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Marsilea quadrifolia*

OS 1.6 Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Anisus vorticulus*

OS 1.7 Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Arytrura musculus*

OS 1.8 Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Catopta thrips*

OS 1.9 Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Coenagrion ornatum*

OS 1.10 Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Graphoderus bilineatus*

OS 1.11 Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Leptidea morsei*

OS 1.12 Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Lycaena dispar*

OS 1.13 Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Morimus funereus*

OS 1.14 Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Ophiogomphus cecilia*

OS 1.15 Atingerea stării de conservare favorabile a speciei *Alosa immaculata*

OS 1.16 Atingerea stării de conservare favorabile a speciei *Alosa tanaica*

OS 1.17 Menținerea stării de conservare favorabile a speciei *Aspius aspius*

OS 1.18 Asigurarea unei stări de conservare favorabile a speciei *Cobitis taenia*

OS 1.19 Asigurarea unei stări de conservare favorabile a speciei *Gobio albipinnatus*

OS 1.20 Asigurarea unei stări de conservare favorabile a speciei *Gobio kessleri*

OS 1.21 Asigurarea unei stări de conservare favorabile a speciei *Gymnocephalus baloni*

OS 1.22 Asigurarea unei stări de conservare favorabile a speciei *Gymnocephalus schraetser*

OS 1.23 Asigurarea unei stări de conservare favorabile a speciei *Misgurnus fossilis*

OS 1.24 Menținerea stării de conservare favorabile a speciei *Pelecus cultratus*

OS 1.25 Menținerea unei stări de conservare favorabile a speciei *Rhodeus amarus*

OS 1.26 Asigurarea unei stări de conservare favorabile a speciei *Sabanejewia aurata*

OS 1.27 Asigurarea unei stări de conservare favorabile a speciei *Umbra krameri*

OS 1.28 Asigurarea unei stări de conservare favorabile a speciei *Zingel streber*

- OS 1.29 Asigurarea unei stari de conservare favorabile a speciei *Zingel zingel*
- OS 1.30. Asigurarea conservarii speciei, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila a speciei *Bombina bombina*
- OS 1.31. Asigurarea conservarii speciei, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila a speciei *Triturus dobrogicus*
- OS 1.32. Asigurarea conservarii speciei, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila a speciei *Emys orbicularis*
- OS 1.33. Asigurarea conservarii speciei, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila a speciei *Vipera ursinii*
- OS 1.34. Asigurarea conservarii speciei, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila a speciei *Testudo graeca*
- OS1.35. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Accipiter brevipes*
- OS1.36. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Accipiter nisus*
- OS1.37. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Acrocephalus arundinaceus*
- OS1.38. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Acrocephalus melanopogon*
- OS1.39. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Acrocephalus palustris*
- OS1.40. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Acrocephalus schoenobaenus*
- OS1.41. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Acrocephalus scirpaceus*
- OS1.42. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Actitis hypoleucos*
- OS1.43. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Alauda arvensis*
- OS1.44. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Alcedo atthis*
- OS1.46. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anas clypeata*
- OS1.47. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anas crecca*
- OS1.48. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anas penelope*
- OS1.49. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anas platyrhynchos*
- OS1.50. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anas querquedula*
- OS1.51. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anas strepera*
- OS1.52. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anser anser*
- OS1.53. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anser erythropus*
- OS1.54. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anser fabalis*
- OS1.55. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anthus campestris*
- OS1.56. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anthus cervinus*
- OS1.57. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anthus spinoletta*
- OS1.58. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Anthus trivialis*
- OS1.59. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Apus apus*

- OS1.60. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Apus melba*
- OS1.61. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Aquila clanga*
- OS1.62. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Aquila heliaca*
- OS1.63. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Aquila pomarina*
- OS1.64. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Ardea cinerea*
- OS1.65. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Ardea purpurea*
- OS1.66. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Ardeola ralloides*
- OS1.67. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Arenaria interpres*
- OS1.68. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Asio flammeus*
- OS1.69. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Asio otus*
- OS1.70. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Aythya ferina*
- OS1.71. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Aythya fuligula*
- OS1.72. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Aythya nyroca*
- OS1.73. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Bombycilla garrulus*
- OS1.74. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Botaurus stellaris*
- OS1.75. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Branta ruficollis*
- OS1.76. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Bubulcus ibis*
- OS1.77. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Bucephala clangula*
- OS1.78. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Burhinus oedicnemus*
- OS1.79. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Buteo buteo*
- OS1.80. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Buteo lagopus*
- OS1.81. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Buteo rufinus*
- OS1.82. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Calidris alba*
- OS1.83. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Calidris alpina*
- OS1.84. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Calidris canutus*
- OS1.85. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Calidris ferruginea*
- OS1.86. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Calidris minuta*
- OS1.87. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Calidris temminckii*
- OS1.88. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Carduelis cannabina*
- OS1.89. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Carduelis carduelis*
- OS1.90. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Carduelis chloris*
- OS1.91. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Carduelis flammea*
- OS1.92. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Carduelis spinus*
- OS1.93. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Carpodacus erythrinus*

- OS1.94. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Certhia brachydactyla*
- OS1.95. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Charadrius alexandrinus*
- OS1.96. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Charadrius morinellus*
- OS1.97. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Chlidonias hybridus*
- OS1.98. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Chlidonias niger*
- OS1.99. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Ciconia ciconia*
- OS1.100. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Ciconia nigra*
- OS1.101. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Circaetus gallicus*
- OS1.103. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Circus cyaneus*
- OS1.104. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Circus macrourus*
- OS1.105. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Circus pygargus*
- OS1.106. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Columba oenas*
- OS1.107. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Coracias garrulus*
- OS1.108. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Cygnus columbianus bewickii*
- OS1.109. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Cygnus cygnus*
- OS1.110. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Cygnus olor*
- OS1.111. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Delichon urbica*
- OS1.112. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Dendrocopos medius*
- OS1.113. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Dendrocopos syriacus*
- OS1.115. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Egretta alba*
- OS1.116. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Egretta garzetta*
- OS1.117. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Emberiza hortulana*
- OS1.118. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Falco cherrug*
- OS1.119. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Falco columbarius*
- OS1.120. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Falco naumanni*
- OS1.121. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Falco peregrinus*
- OS1.122. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Falco subbuteo*
- OS1.123. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Falco vespertinus*
- OS1.124. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Ficedula albicollis*
- OS1.125. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Ficedula hypoleuca*
- OS1.126. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Ficedula parva*
- OS1.127. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Fringilla coelebs*
- OS1.128. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Fringilla montifringilla*
- OS1.129. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Fulica atra*

- OS1.130. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Gallinago gallinago*
- OS1.131. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Gallinago media*
- OS1.132. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Gallinula chloropus*
- OS1.133. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Gavia arctica*
- OS1.134. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Gavia stellata*
- OS1.135. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Gelochelidon nilotica*
- OS1.136. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Glareola nordmanni*
- OS1.137. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Glareola pratincola*
- OS1.139. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Haematopus ostralegus*
- OS1.140. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Haliaeetus albicilla*
- OS1.141. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Hieraaetus pennatus*
- OS1.142. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Himantopus himantopus*
- OS1.143. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Hippolais icterina*
- OS1.144. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Hippolais pallida*
- OS1.145. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Hirundo daurica*
- OS1.146. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Hirundo rustica*
- OS1.147. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Ixobrychus minutus*
- OS1.148. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Lanius collurio*
- OS1.149. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Lanius excubitor*
- OS1.150. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Lanius minor*
- OS1.151. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Lanius senator*
- OS1.152. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Larus cachinnans*
- OS1.153. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Larus canus*
- OS1.154. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Larus fuscus*
- OS1.155. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Larus genei*
- OS1.156. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Larus melanocephalus*
- OS1.157. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Larus minutus*
- OS1.158. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Larus ridibundus*
- OS1.159. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Limicola falcinellus*
- OS1.160. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Limosa lapponica*
- OS1.161. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Limosa limosa*
- OS1.162. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Locustella luscinioides*
- OS1.163. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Locustella naevia*
- OS1.164. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Lullula arborea*

- OS1.165. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Luscinia luscinia*
- OS1.166. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Luscinia megarhynchos*
- OS1.167. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Luscinia svecica*
- OS1.168. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Lymnocyptes minimus*
- OS1.169. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Melanocorypha calandra*
- OS1.170. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Mergus albellus*
- OS1.171. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Mergus merganser*
- OS1.172. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Mergus serrator*
- OS1.173. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Merops apiaster*
- OS1.174. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Miliaria calandra*
- OS1.175. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Milvus migrans*
- OS1.176. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Motacilla alba*
- OS1.177. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Motacilla cinerea*
- OS1.178. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Motacilla flava*
- OS1.179. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Muscicapa striata*
- OS1.180. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Netta rufina*
- OS1.181. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Numenius arquata*
- OS1.182. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Numenius phaeopus*
- OS1.183. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Numenius tenuirostris*
- OS1.184. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Nycticorax nycticorax*
- OS1.185. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Oenanthe hispanica*
- OS1.186. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Oenanthe isabellina*
- OS1.187. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Oenanthe oenanthe*
- OS1.188. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Oenanthe pleschanka*
- OS1.189. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Orilolus oriolus*
- OS1.190. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Otus scops*
- OS1.191. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Oxyura leucocephala*
- OS1.192. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Pandion haliaetus*
- OS1.193. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Pelecanus crispus*
- OS1.194. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Pelecanus onocrotalus*
- OS1.195. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Phalacrocorax carbo*
- OS1.196. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Phalacrocorax pygmeus*
- OS1.197. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Phalaropus lobatus*
- OS1.198. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Philomachus pugnax*

- OS1.199. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Phoenicurus ochruros*
- OS1.200. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Phoenicurus phoenicurus*
- OS1.201. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Phylloscopus collybita*
- OS1.202. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Phylloscopus sibilatrix*
- OS1.203. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Phylloscopus trochilus*
- OS1.204. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Picus canus*
- OS1.205. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Platalea leucorodia*
- OS1.206. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Plectrophenax nivalis*
- OS1.207. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Plegadis falcinellus*
- OS1.208. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Pluvialis apricaria*
- OS1.209. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Pluvialis squatarola*
- OS1.210. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Podiceps cristatus*
- OS1.211. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Podiceps grisegena*
- OS1.212. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Podiceps nigricollis*
- OS1.213. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Porzana parva*
- OS1.214. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Porzana porzana*
- OS1.215. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Porzana pusilla*
- OS1.216. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Prunella modularis*
- OS1.217. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Puffinus yelkouan*
- OS1.218. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Rallus aquaticus*
- OS1.219. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Recurvirostra avosetta*
- OS1.220. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Regulus regulus*
- OS1.221. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Remiz pendulinus*
- OS1.222. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Riparia riparia*
- OS1.223. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Saxicola rubetra*
- OS1.224. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Saxicola torquata*
- OS1.225. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Scolopax rusticola*
- OS1.226. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Serinus serinus*
- OS1.227. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Stercorarius longicaudus*
- OS1.228. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Stercorarius parasiticus*
- OS1.229. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Sterna albifrons*
- OS1.230. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Sterna caspia*
- OS1.231. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Sterna hirundo*
- OS1.232. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Sterna sandvicensis*

- OS1.233. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Streptopelia turtur*
- OS1.234. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Sturnus roseus*
- OS1.235. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Sturnus vulgaris*
- OS1.236. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Sylvia atricapilla*
- OS1.237. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Sylvia borin*
- OS1.238. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Sylvia communis*
- OS1.239. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Sylvia curruca*
- OS1.240. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Sylvia nisoria*
- OS1.241. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Tachybaptus ruficollis*
- OS1.242. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Tadorna tadorna*
- OS1.243. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Tringa erythropus*
- OS1.244. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Tringa nebularia*
- OS1.245. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Tringa ochropus*
- OS1.246. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Tringa stagnatilis*
- OS1.247. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Tringa totanus*
- OS1.248. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Turdus philomelos*
- OS1.249. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Turdus iliacus*
- OS1.250. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Turdus pilaris*
- OS1.251. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Turdus viscivorus*
- OS1.252. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Upupa epops*
- OS1.253. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Vanellus vanellus*
- OS1.254. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Xenus cinereus*
- OS1.255. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Calandrella brachydactyla*
- OS1.256. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Crex crex*
- OS1.257. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Phoenicopterus ruber*
- OS1.258. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Tadorna ferruginea*
- OS1.259. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Tringa glareola*
- OS1.260. Mentinerea starii de conservare favorabile a speciei *Pernis apivorus*
- OS 1.261. Asigurarea conservarii speciei, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila a speciei *Lutra lutra*
- OS1.262. Asigurarea conservarii speciei, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila a speciei *Mustela lutreola*
- OS1.263. Asigurarea conservarii speciei, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila a speciei *Castor fiber*

OS1.264. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Spermophilus citellus*

OS 1.265. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Mesocricetus newtoni*

OS 1.266. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Mustela eversmanii*

OS 1.267. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciei *Vormela peregusna*

OS.2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului (H).

OS2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 1110 Bancuri de nisip permanent submerse la mica adâncime

OS2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 1150* Lagune costiere

OS2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 1210 Vegetație anuală de-a lungul liniei țărmului

OS2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 1310 Comunități de *Salicornia* și alte specii anuale care colonizează terenurile măloase și nisipoase

OS2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 1410 Pajiști sarate mediteraneene (*Juncetalia maritimi*)

OS2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 1530* Mlaștini și stepe sarate panonice

OS2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 2110 Dune mobile embrionare

OS2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 2130* Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee

OS2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 2190 Depresiuni umede interdunale

OS2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 2160 Dune cu *Hippophaë rhamnoides*

OS2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 3130 Ape statatoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație din *Littorelletea uniflorae* și/sau *Isoëto-Nanojuncetea*

OS2 Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a

habitatului 3140 Ape dure oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica de Chara spp.

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie de Magnopotamion sau Hydrocharition

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 3160 Lacuri si iazuri distrofice naturale

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 3260 Cursuri de apa din zona de câmpie pâna in etajul montan, cu vegetatie din Ranunculion fluitantis si Callitriche-Batrachion

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 3270 Râuri cu maluri namoloase, cu vegetatie din Chenopodion rubri p.p. si Bidention p.p.

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 40C0* Tufarisuri caducifoliolate ponto-sarmatice

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 6120* Pajisti xerice si calcifile pe nisipuri

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 62C0* Pajisti stepice panonice pe loess

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 6410 Pajisti cu Molinia pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase (Molinion caeruleae)

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 6420 Pajisti mediteraneene umede cu ierburi inalte din Molinio-Holoschoenion

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 6430 Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la câmpie si din etajul montan pâna in cel alpin

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 6440 Pajisti aluviale ale vailor râurilor din Cnidion dubii

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 6510 Fânete de joasa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 7210* Mlastini calcifile cu Cladium mariscus si specii de Caricion davallianae

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 91AA* Paduri est-europene de stejar pufos

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 11254

habitatului 91F0 Paduri mixte de lunca de Quercus robur, Ulmus laevis si Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia din lungul marilor râuri

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 92A0 Paduri-galerii (zavoai) de Salix alba si Populus alba

OS2 Asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, a habitatului 92D0 Galerii si tufarisuri sud-europene de lunca (Nerio-Tamaricetea si Securinegion tinctoriae)

f) parametri si tintele stabilite de catre autoritatea responsabila cu managementul/administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar/administrator pentru obiectivele de conservare; in cazul in care autoritatea responsabila cu managementul/administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar/administrator comunica titularului ca nu au fost stabiliti parametri sau ca nu pot fi stabiliti pâna la elaborarea memoriului de prezentare, atunci sunt utilizati urmatorii parametri: pentru habitate: suprafata habitatului, structura si functiile acestuia, tendinte viitoare; pentru specii: marimea populatiei, suprafata habitatului ocupat, tendinte viitoare. In situatia in care pâna la elaborarea studiului de evaluare adecvata se vor elabora parametri, atunci studiul se va întocmi/ actualiza cu analiza parametrilor stabiliti de autoritatea responsabila cu managementul/ administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar/administrator.

Toata zona proiectului se afla in habitatul 92A0 Păduri-galerii (zăvoai) de Salix alba și Populus alba

Correspondență în sistemul de clasificare românesc: R4406 Păduri danubian-panonice de plop alb (Populus alba) cu Rubus caesius, Valoare conservativă: foarte mare (Doniță et al., 2005).

Asociații vegetale: Salici-Populetum Meijer-Drees 1936 (Sanda și Arcuș, 1999; Schneider și Drăgulescu 2005; Gafta și Mountford, 2008; Sanda et al., 2008).

Evaluarea stării de conservare a habitatului 92A0 Păduri-galerii (zăvoai) de Salix alba și Populus alba din punct de vedere al suprafeței acoperite de către habitat (Tabel 23).

Tabel 23 Parametri pentru evaluarea stării de conservare a habitatului 92A0 din punct de vedere al suprafeței ocupate

Cod.	Parametru	Descriere
A1	Suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată	ha- valoare efectivă a suprafeței
A2	Calitatea datelor pentru suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată	Bună - inventarieri complete
A3	Tendința actuală a suprafeței tipului de habitat	”0” – stabilă
A4	Calitatea datelor privind tendința actuală a suprafeței tipului de habitat	Bună - estimări statistice robuste sau inventarieri complete

A5	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate	”FV” – favorabilă
A6	Tendința stării de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate	”0” – este stabilă

Tabel 24 Matricea de evaluare a stării de conservare a habitatului 92A0 din punct de vedere al suprafeței ocupate

Favorabilă	Nefavorabilă inadecvată	Nefavorabilă-rea	Necunoscută
Tendința actuală a suprafeței tipului de habitat este stabilă			

Evaluarea stării de conservare a habitatului din punct de vedere al structurii și funcțiilor specific habitatului

Tabel 25 Parametri pentru evaluarea stării de conservare a habitatului 92A0 din punct de vedere al structurii și funcțiilor sale specifice

Cod.	Parametru	Descriere
B1	Structura și funcțiile tipului de habitat	Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice nu se află în condiții bune, dar nici mai mult de 25% din suprafața tipului de habitat nu este deteriorată în ceea ce privește structura și funcțiile sale (incluzând și speciile sale tipice)
B2	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice	”U1” – nefavorabilă - inadecvată
B3	Tendința stării de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice	”-” – se înrăutățește

Tabel 26 Matricea evaluării stării de conservare a habitatului 92A0 din punct de vedere al structurii și funcțiilor specifice habitatului

Favorabilă	Nefavorabilă-inadecvată	Nefavorabilă-rea	Necunoscută
	Mai puțin de 25% din suprafața tipului de habitat în aria natural protejată este deteriorată în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului (incluzând și speciile sale tipice)		

Evaluarea stării de conservare a habitatului din punct de vedere al perspectivelor habitatului în viitor

Tabel 27. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a tipului de habitat 92A0 din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare

Cod.	Parametru	Descriere
C1	Tendința viitoare a suprafeței tipului de habitat	”0” – stabilă
C2	Perspectivile tipului de habitat în viitor	U2 – perspective inadecvate
C3	Efectul cumulat al impacturilor asupra tipului de habitat în viitor	Mediu - impacturile, respectiv presiunile actuale și/sau amenințările viitoare, vor avea în viitor un efect cumulat mediu, semnificativ asupra tipului de habitat, afectând semnificativ viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat
C4	Viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat	viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat ar putea fi asigurată
C5	Intensitatea presiunilor actuale asupra tipului de habitat	Mediu - se vor încadra în această categorie acele presiuni actuale care vor genera în viitor un efect cumulat mediu asupra tipului de habitat, dacă efectul cumulat al impacturilor asupra tipului de habitat în viitor a fost estimat ca fiind ridicat sau mediu
C6	Intensitatea amenințărilor viitoare asupra tipului de habitat	Mediu - se vor încadra în această categorie acele amenințări viitoare care vor genera în viitor un efect cumulat mediu asupra tipului de habitat, dacă efectul cumulat al impacturilor asupra tipului de habitat în viitor a fost estimat ca fiind ridicat sau mediu
C7	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	”U1” – nefavorabilă - inadecvată
C8	Tendința stării de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	”-” – se înrăutățește

Tabel 30. Matricea evaluării stării de conservare a tipului de habitat 92A0 din punct de vedere al perspectivelor viitoare ale acestuia, în urma implementării planului de management actual

Favorabilă	Nefavorabilă-inadecvată	Nefavorabilă-rea	Necunoscută
	Principalele impacturi, respectiv presiunile actuale și amenințările viitoare, vor avea în viitor un efect semnificativ asupra tipului de habitat		

Evaluarea generală a stării de conservare a habitatului 92A0 Păduri-galerii (zăvoaie) de Salix alba și Populus alba

Tabel 31. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a habitatului 92A0

Cod.	Parametru	Descriere
------	-----------	-----------

D1	Starea de conservare a tipului de habitat	”U1” – nefavorabilă - inadecvată 11331
D2	Tendința stării de conservare a tipului de habitat	”-” – se înrăutățește

Evaluarea stării de conservare a tipului de habitat se obține prin agregarea rezultatelor a trei parametri de stare de conservare a tipului de habitat, respectiv:

- din punct de vedere al suprafeței ocupate;
- din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice;
- din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare;

Tabel 32. Matricea evaluării stării de conservare a tipului de habitat 92A0

Favorabilă	Nefavorabilă-inadecvată	Nefavorabilă-rea	Necunoscută
	Parametrii de mai sus sunt cel puțin unu în stare nefavorabilă		

E.3. Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată Motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată, se detaliază pentru fiecare din cele 9 puncte de mai jos:

1. pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:– detaliere ...

- nu este cazul, suprafața habitatului se menține prin realizarea proiectului.

2. pierderea habitatului de reproducere, hranire, odihnă ale speciilor:– detaliere

- nu este cazul, suprafața habitatului se menține prin realizarea proiectului.

3. alterare/degradare prin deteriorarea calitatii habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componenta speciilor):– detaliere ...

- calitatea habitatului se îmbunătățește prin reducerea poluării energiei produse pentru consumul localităților din zonă, prin creșterea suprafeței de teren din vecinătate fără culturi agricole intensive, prin reducerea cantităților de substanțe chimice aferente agriculturii intensive, prin combaterea speciilor invazive.

4. alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hranire, odihnă a speciilor:– detaliere ...

- amplasamentul proiectului nu este utilizat de speciile siturilor pentru reproducere, posibil pentru hranire, odihna, iar proiectul fotovoltaic după constructivitate poate furniza un teren liniștit pentru hrană și odihna speciilor cu mobilitate ridicată, deși vecinătatea rețelei și a Stației de înaltă tensiune, precum și terenurile de agricultură intensivă nu sunt propice.

5. perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: stramutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:– detalieri

- nu este cazul de stramutări ale exemplarelor de specii sau modificarea comportamentului acestora;

6. fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate:– detalieri ...

- nu este cazul de crearea unor bariere fizice; se creează condiții care vor influența favorabil viața speciilor de păsări din sit, deși se află la distanță de acesta.

7. reducerea efectivelor populationale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact:– detalieri ...

- nu este cazul; probabilitatea de a surveni mortalități în perioada de realizare a proiectului este nulă, iar după realizarea proiectului situația se menține la fel;

8. alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:– detalieri ...

- nu este cazul.

9. incertitudinile identificate:– detalieri ... Motivele de mai sus, rezultate în urma estimării impactului, sunt preluate și integrate de către ACPM în Decizia etapei de încadrare.

Descrierea proiectului fotovoltaic – este cunoscută localizarea exactă, coordonatele fiind atasate în capitolele inițiale, sunt cunoscute cantitățile de lucrări și materiale pentru cuantificarea efectelor generate și fiecare etapă a proiectului – prezentate în capitolele inițiale, nu modifică calitatea aerului, parametrii biologici ai corpurilor de apă – nefiind în apropierea lor, este amplasat în exteriorul siturilor, la distanță de aproape 3 km de acestea.

Deci nu există incertitudini la acest capitol.

Alte PP nu se pot amplasa în vecinătatea amplasamentului proiectului fotovoltaic cu excepția fermelor agricole de culturi de câmp datorită lipsei spațiului adecvat, datorită existenței rețelei foarte complexe electrice și a Stației de 400kV Tulcea, datorită reliefului variat.

Tabelul 33. Incertitudini identificate

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea PP	Conform explicațiilor de mai sus
	Nu există incertitudini la acest capitol.

Alte PP	Conform explicatiilor de mai sus Nu exista incertitudini la acest capitol.
Presiuni si amenintari identificate pentru ANPIC	Asa cu s-a expus in pasajele anterioare, nu exista presiuni si amenintari neidentificate, dar care sunt temporare, nesemnificative si nereversibile in faza de constructive, iar in faza de functionare prezinta doar efecte benefice. Nu exista incertitudini la acest capitol.
Localizarea habitatului/ speciei fata de PP	Este cunoscuta precis locatia, nu exista incertitudini la acest capitol.
Informatii privind valoarea actuala a parametrilor obiectivelor de conservare	Sunt disponibile informatii cantitative privind suprafata habitatelor, marimea populatiilor, si altele. Nu exista incertitudini la acest capitol
Starea de conservare	Este cunoscuta/ a fost evaluata starea de conservare pentru habitatele si/sau speciile din ANPIC potential afectate de PP si nu se modifica in nici un fel prin implementarea si functionarea proiectului. Nu exista incertitudini la acest capitol
Valoare tinta parametru	Au fost stabilite valori tinta pentru toti parametrii obiectivelor de conservare . Nu exista incertitudini la acest capitol
Posibilitatea ca parametrul sa fie afectat de PP	Se poate stabili cu certitudine posibilitatea ca un parametru al obiectivului de conservare sa fie afectat sau nu de implementarea PP si nu se modifica in vreun fel prin implementarea proiectului. Nu exista incertitudini la acest capitol
Cuantificarea impacturilor	Este cuantificata pierderea de habitat.
	Este cuantificata suprafetele de habitat alterate.
	Poate fi cuantificat numarul de victime accidentale.
	Poate fi cuantificat gradul de fragmentare/reducere a permeabilitatii pentru fauna.
	Poate fi cuantificat gradul de perturbare a speciilor si/sau probabilitatea de indepartare a unor indivizi din habitatele actuale.
Altele	Nu exista incertitudini la acest capitol.

Identificarea oricareia dintre incertitudinile din tabelul anterior conduce la aprecierea semnificatiei impactului ca "Incert".

Cum au fost identificate toate capitolele tabelului ca fiind certe, Impactul proiectului asupra siturilor este "CERT"

- nu sunt incertitudini identificate si putin probabil sa schimbe evaluarea impactului proiectului asupra marimii populatiilor de specii si habitat din sit.

Proiectul propus este in acord cu obiectivele de conservare ale Planului de management, se creeaza conditii care pot influenta favorabil viata speciilor si evolutia habitatelor pentru care s-a constituit ANPIC, impactul asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar va fi unul pozitiv.

Impactul potential asupra siturilor, datorita doar vecinatatii amplasamentului proiectului cu siturile a neafectarii habitatelor cu interes conservativ, s-a evaluat ca proiectul nu afecteaza integritatea si stabilitatea siturilor.

Evaluarea a urmarit pasii conformi, dupa cum urmeaza:

- Proiectul este necesar sau are legatura directa cu conservarea naturii? Raspuns: nu
 - Proiectul va avea probabil un impact semnificativ asupra sitului? Raspuns: nu.
- Motivatie: lucrarile se vor desfasura pe suprafete reduse, exterioare siturilor, ocupând sub 0.002% din suprafata acestora.
- Dezvoltarea proiectului, nu a evidentiat categorii de impact direct/indirect cu effect asupra populatiilor si speciilor ce au stat la baza desemnarii siturilor.
 - Proiectul nu conduce la fragmentarea unor habitate sau populatii;
 - Proiectul nu induce categorii de impact (direct/indirect/rezidual/cumulat, etc.) cu efect semnificativ asupra populatiilor desemnate criteriu la fundamentarea siturilor si nu afecteaza semnificativ habitate vitale ale acestora.

In consecinta, afirmam ca integritatea ariilor naturale de interes comunitar RPSCI0065 si ROSPA0031 nu sunt afectate de implementarea proiectului fotovoltaic.
Impactul este doar indirect, afectand elementele criteriu in cauza doar in cazul in care prezenta acestora urmeaza a fi certificate.

g) alte informatii prevazute in legislatia in vigoare.

XIV. Aspecte legate de legatura cu apele

Nu este cazul, distanta cea mai scurta de la proiect la un corp de apa este de 7.8km.

XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea nr. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.

Semnatura si stampila semnatarului





Bibliografie:

1. Ghid metodologic specific privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes Agentia Nationala pentru Protectia Mediului
2021
2. Extras din planul PUD al localitatii Tulcea
3. Extras din planul PUA al proiectului fotovoltaic aprobat in 2023
4. harti digitale ale Serverului Cartografic pentru Patrimoniul Cultural National,2023
5. Coduri deseuri conform HG856/2002 revizuit 2020
6. Planul de Management al ARBDD – 2023
7. Studiu de evaluare adecvata Strategia integrata de dezvoltare durabila a Deltei Dunarii (2030) – Popa, Stanescu si altii 2015
8. Ghid metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar – ANPM
9. https://ddb.ro/wp-content/uploads/2022/10/Consultari_Plan_Management.pdf
10. <https://www.monitorizare-pasari.ro/>
11. Raport de Mediu ARBDD