**Memoriu de prezentare**

(conform Anexa nr. 5.E la procedură din Legea *nr. 292 din 3 decembrie 2018*)

1. ***Denumirea proiectului:* REABILITAREA SI MODERNIZAREA STATIILOR DE POMPARE PLUTITOARE SPA VADU 0II SI SPA HARSOVA DIN CADRUL AMENAJARII OREZARIEI HARSOVA - JUDETUL CONSTANTA**

***II. Titular:*** **A.N.I.F. - FILIALA JUDETEANA CONSTANTA**

|  |
| --- |
| Adresa: Str. Zburatorului, 4, Constanta |
| Telefon: 0241 654 010  Reprezentanţi legali/împuterniciţi, cu date de identificare  Nume :…………………………………………………………  Telefon:……………………………………………………….  Adresa de e-mail…………………………………………….. |

***Descrierea caracteristicelor fizice ale intregului proiect***

1. *Un rezumat al proiectului*

Proiectul Reabilitarea si modernizarea statiilor de pompare plutitoare SPA Vadu Oii si SP Harsova din cadrul amenajarii orezariei Harsova – judetul Constanta” se incadreaza in prevederile Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, astfel:

-ART. 48 (1) Lucrările care se construiesc pe ape sau care au legătura cu apele in alin. b) lucrări de folosire a apelor, cu construcţiile şi instalaţiile aferente: alimentări cu apa potabilă, industriala şi pentru irigaţii, amenajări piscicole, centrale hidroelectrice, folosinţe hidromecanice, amenajări pentru navigaţie, plutărit şi flotaj, poduri plutitoare, amenajări balneare, turistice sau pentru agrement, alte lucrări de acest fel;

-art. 54, pct. a) lucrări de dezvoltare, modernizare sau retehnologizare a unor procese tehnologice sau a unor instalaţii existente, dacă prin realizarea acestora nu se modifica parametrii cantitativi şi calitativi finali ai folosinţei de apă, înscrişi în autorizaţia de gospodărire a apelor, pe baza căreia utilizatorul respectiv a funcţionat înainte de începerea execuţiei unor astfel de lucrări;

Cele doua obiecte SP Plutitoare Harsova si SPA Vadu Oii, fac parte din amenajarea de irigatii Orezarie Harsova, Judetul Constanta, cod 1351, amenajare care are o suprafata totala neta amenjata de 2.954 ha, din care de utilitate publica 1.581 ha, administrata de filiala de Imbunatatiri Funciare Constanta.

Avand in vedere ca fiecare din cele doua statii au Atestatul de bord al corpului plutitor expirate si ca este necesara functionarea statiilor de pompare pentru deservirea Organizatiilor care exploateaza suprafata Orezariei Harsova, se impun masuri tehnice pentru readucerea acestor agregate tehnologice in situatia de a putea fi atestate de A.N.R.

Infrastructura plutitoare a celor doua statii de pompare SP Harsova si SPA Vadu Oii, incadrandu-se in clasa navelor plutitoare pe raurile interioare, poate fi in exploatare numai dupa obtinerea unui nou Atestat din partea Autoritatii Navale Romana. Rezulta ca intrarea in exploatare a Statiei de pompare, impune:

- reabilitarea corpului plutitor si reincadrarea acestuia in cerintele legale rezultate din prevederile Ordinului Ministerului Transportului nr. 306/1999 care aproba „Norme Tehnice” referitoare la echiparea navelor de pe apele interioare;

- asigurarea si certificarea faptului ca din punct de vedere al starii materialelor, sudurilor si straturilor de protectie a acestora, structura corpului plutitor al statiei de pompare corespunde cu cerintele inscrise in anexele cuprinse in Normele tehnice aprobate prin Ordinul ministrului transportului nr. 544/2008 (modificat cu Ordinul nr. 1447 din 2008 si 742/2009) referitoare la cerintele tehnice pentru navele de navigatie interioara.

Obiectivele specifice ale proiectului propus:

- eficientizarea utilizării apei în agricultură și creșterea productiei și a productivitătii agricole;

- adaptarea infrastructurii sistemului de irigatii la noua structură agricolă şi la cerintele echipamentelor moderne de udare;

- folosirea eficientă a infrastructurii existente utilizabile;

- promovarea tehnologiilor și materialelor noi;

- reducerea reală a pierderilor de apă şi reducerea presiunii asupra corpurilor de apă de suprafaţă;

- economisirea apei în agricultură și scăderea costurilor determinate de consumul apei şi energiei electrice.

In acelasi timp, avand in vedere marimea statiei de pompare si starea actuala a echipamentelor de baza si a celor auxiliare, necesitatea functionarii cu randamente ridicate, punerea in exploatare a respectivelor statii de pompare impune:

- reabilitarea corpului plutitor si aducerea lui in caracteristicile, in special de echipare, prevazute in reglementarile ANR;

- reabilitarea si inlocuirea echipamentelor tehnologice si a unor instalatii auxiliare;

- reechiparea sistemului de alimentare cu energie electrica si de automatizare;

- inlocuirea unor conducte din sistemul de refulare.

De mentionat ca activitatile de refacere a corpului plutitor se fac, in conformitate cu prevederile din Anexa 1 la HG nr. 1133/2002, modificata cu HG nr. 1196/2012, sub supravegherea A.N.R. In reglementarea precizata se prevede expres ca A.N.R. „asigura supravegherea tehnică şi certificarea în timpul reparării, transformării şi modernizării navelor la solicitarea proprietarului”.

**Amplasamentul**

Statia de pompare SP Harsova este statie de pompare plutitoare, inregistrata la Autoritatea Navala Romana sub nr. 2.457 si amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 247 + 650 m.

Statia de pompare plutitoare SPA Vadul Oii amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 238, este inmatriculata la Autoritatea Navala Romana cu nr. 3975/ 1991 – prin Capitania Portului Cernavoda.

In cadrul amplasamanetului de functionare de pe fluviul Dunare mal drept, cele doua statii de pompare aspira apa din Dunare si, prin conducte din otel cu diametre de Dn 600 si 1.600, pompeaza apa in canale de refulare din amenajarea existenta.

***b) justificarea necesităţii proiectului;***

Lucrarile propuse prin prezenta invesitite urmaresc imbunatatirea situatiei sociale, economice si o dinamica a dezvoltarii umane a populatiei.

De asemenea, scopul proiectului se inscrie si in Strategia de Dezvoltare Locala a localitatii Harsova, in ale caror prioritati si obiective se afla:

- dezvoltarea durabila prin dezvoltarea economiei locale si cresterea calitatii vietii tuturor locuitorilor sai;

- consolidarea si modernizarea infrastructurii locale tehnico-economice;

- dezvoltarea economiei locale si cresterea competivitatii acesteia; dezvoltarea capacitatii administrative.

***c. Valoarea investiţiei;***

Conform inventarului existent la filiala Constanta a ANIF valoarea de inventar a celor doua mijloace fixe este:

- SP Harsova, avand numarul 2.457, figureaza cu valoarea de 161,5 mii lei.

- SPA Vadu Oii, avand numarul 3.975, figureaza cu valoarea de 75 mii lei.

***d. Perioada de implementare propusă***

Executia lucrarilor propuse este posibila in 20 luni

***e) Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente);***

Se anexeaza planurile de situatie reprezentând limitele amplasamentului proiectului

***f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele).***

**Descrierea investitiei**

Infrastructura plutitoare a celor doua statii de pompare SP Harsova si SPA Vadu Oii, incadrandu-se in clasa navelor plutitoare pe raurile interioare, poate fi in exploatare numai dupa obtinerea unui nou Atestat din partea Autoritatii Navale Romana. Rezulta ca intrarea in exploatare a Statiei de pompare, impune:

- reabilitarea corpului plutitor si reincadrarea acestuia in cerintele legale rezultate din prevederile Ordinului Ministerului Transportului nr. 306/1999 care aproba

**„Norme Tehnice” referitoare la echiparea navelor de pe apele interioare;**

- asigurarea si certificarea faptului ca din punct de vedere al starii materialelor, sudurilor si straturilor de protectie a acestora, structura corpului plutitor al statiei de pompare corespunde cu cerintele inscrise in anexele cuprinse in Normele tehnice aprobate prin Ordinul ministrului transportului nr. 544/2008 (modificat cu Ordinul nr. 1447 din 2008 si 742/2009) referitoare la cerintele tehnice pentru navele de navigatie interioara.

In acelasi timp, avand in vedere marimea statiei de pompare si starea actuala a echipamentelor de baza si a celor auxiliare, necesitatea functionarii cu randamente ridicate, punerea in exploatare a respectivelor statii de pompare impune:

- reabilitarea corpului plutitor si aducerea lui in caracteristicile, in special de echipare, prevazute in reglementarile ANR;

- reabilitarea si inlocuirea echipamentelor tehnologice si a unor instalatii auxiliare;

- reechiparea sistemului de alimentare cu energie electrica si de automatizare;

- inlocuirea unor conducte din sistemul de refulare.

Asa cum a mai fost mentionat cele doua statii de pompare fac parte dintr-o amenajare hidrotehnica care deserveste o suprafata Agricola de 2.954 ha.

Pentru o buna parte din aceasta suprafata au fost infiintate Organizatii de udatori care au incheiat contracte de preluare a apei de la A.N.I.F. – filiala Constanta. De retinut ca aceste Organizatii au investit (inclusiv cu fonduri de la UE si Banca Mondiala) pentru reabilitarea amenajarilor si instalatiilor de udare. Ca urmare au apelat la ANIF – filialaConstanta pentru furnizarea apei si, spre exemplu, in anul 2008 si 2009 au fost udate 1.216 ha respective 1.120 ha. Din cauza problemelor legate de functionare a echipamentelor in anii urmatori aceasta suprafata a scazut la 450 ha.

Pentru anul 2013 au fost incheiate contracte pentru asigurarea apei necesare unei suprafete de 252 ha, din 1970 ha ce pot fi irigate

**Bilant teritorial**

Proiectul propus se va amplasa strict pe suprafetele ocupate in prezent de cele doua Statii de pompare, fara afectarea procentului de ocupare a terenului din prezent.

Prin investiţia propusă, POT-ul şi CUT-ul Amenajarii ramân neschimbaţi.

**Situatia existenta a obiectivului de investitii**

Starea tehnica, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, potrivit legii

**- Starea corpului plutitor**

Asa cum rezulta din documentele celor doua statii ele au fost puse in functiune la inceputul anilor 1980, dar practic o lunga perioada de timp nu au au fost exploatate. Statia Harsova a fost repusa in functiune incepand cu anul 2007.

Corpul plutitor al celor doua statii este identic si este constituit din doua flotoare care au aceleasi dimensiuni exterioare L= 34 m, B=3,25 m, H=2,0 m, diferind prin compartimentarile lor interioare. Intre flotoare este o distantare de 2 m in care sunt dispuse fermele de rigidizare a flotoarelor (plansa CPH si CPVO). Starea tehnica a fiecaruia dintre ele este aproximativ aceiasi.

Extremitatile flotoarelor sunt tesite 1,25 m x 1,25 m, pentru micsorarea rezistentei la inaintare atunci cand statia se remorcheaza spre un santier naval de reparatii /sau invers.

**Flotorul din babord – de la mal**, este construit cu patru compartimente etanse:

• Unul in prova si altul asemanator in pupa, pentru lestare cu apa in timpul exploatarii statiei de pompare plutitoare, in scopul maririi pescajului corpului plutitor – necesar functionarii pompelor tehnologice si aducerii pe carena dreapta a acestuia (cu borduri libere egale la toate cele patru colturi ale corpului plutitor);

• Doua compartimente etanse mediane, situate intre cele numite in aliniatul precedent – au aceleasi dimensiuni, pentru lestare cu apa numai cand statia lucreaza cu un numar redus de agregate (cand bordul de la mal ramane ridicat din cauza lipsei apei in conductele care stationeaza).

Flotorul din tribord – dinspre larg, este construit cu opt compartimente etanse:

• Cele extreme din prova si din pupa, sunt din aceleasi dimensiuni cu omoloagele lor de la flotorul din babord si folosesc acelorasi scopuri de marire a pescajului si de aducere pe carena dreapta a corpului plutitor;

• Intre compartimentele externe sunt sase compartimente etanse egale – de aceleasi dimensiuni, care servesc lestarii cu apa pentru aducere pe carena dreapta a corpului plutitor – dupa pornirea fiecarui agregat de pompare, care incarca bordul opus prin preluarea greutatii apei din ½ L conducta de legare cu malul.

Toate compartimentele etanse din ambii flotori sunt prevazute cu guri de acces si scari de acces in interiorul acestora. Gurile de acces se inchid si se etanseaza cu capace metalice pe garnituri de cauciuc.

Totusi aceste compartimente au un gradul ridicat de corodare interioara si exterioara a constructiilor metalice de tip naval si necesita importante lucrari de reparatii si conservare pentru reabilitarea lor si incadrarea in prevederile normelor legale ale Autoritatii Navale Romane.

**Corpul plutitor** este prevazut cu balustarzi de protectie metalice pe tot conturul sau, pentru protectia personalului de exploatare, care deasemeni necesita reparatii si reconservare.

**In bordul de la mal – babord**, sunt prevazute in prova si in pupa cate un vinci de manevra cu cablu pe tambur – actionate manual , care sunt folosite in cadrul operatiilor de montare a conductelor de legare cu malul. Acestea au angrenajele cu roti dintate puternic corodate, situatie in care nu mai pot fi functionale.

**In bordul de la larg – tribord**, corpul plutitor este prevazut in prova si in pupa cu cate un vinci de ancora, cu lant de ancora pe barbotina calibrata – actionare manuala, pentru fixarea pe pozitie in curentul Dunarii al corpului plutitor – in cadrul operatiilor de montare a conductelor de legare cu malul. Acestea au angrenajele si barbotina decalibrate, situatie in care nu mai pot fi functionale. Lantul de ancora este ruginit si decalibrat din cauza uzurii in timp a acestuia. Toate aceste echipamente trebuie reabilitate sau inlocuite.

***Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:***

*a.Profilul şi capacităţile de producţie*

Situatia existenta a obiectivului de investitii

Starea tehnica, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, potrivit legii

**Starea corpului plutitor**

Asa cum rezulta din documentele celor doua statii ele au fost puse in functiune la inceputul anilor 1980, dar practic o lunga perioada de timp nu au au fost exploatate. Statia Harsova a fost repusa in functiune incepand cu anul 2007.

Corpul plutitor al celor doua statii este identic si este constituit din doua flotoare care au aceleasi dimensiuni exterioare L= 34 m, B=3,25 m, H=2,0 m, diferind prin compartimentarile lor interioare. Intre flotoare este o distantare de 2 m in care sunt dispuse fermele de rigidizare a flotoarelor (plansa CPH si CPVO). Starea tehnica a fiecaruia dintre ele este aproximativ aceiasi.

Extremitatile flotoarelor sunt tesite 1,25 m x 1,25 m, pentru micsorarea rezistentei la inaintare atunci cand statia se remorcheaza spre un santier naval de reparatii /sau invers.

**Flotorul din babord** – de la mal, este construit cu patru compartimente etanse:

• Unul in prova si altul asemanator in pupa, pentru lestare cu apa in timpul exploatarii statiei de pompare plutitoare, in scopul maririi pescajului corpului plutitor – necesar functionarii pompelor tehnologice si aducerii pe carena dreapta a acestuia (cu borduri libere egale la toate cele patru colturi ale corpului plutitor);

• Doua compartimente etanse mediane, situate intre cele numite in aliniatul precedent – au aceleasi dimensiuni, pentru lestare cu apa numai cand statia lucreaza cu un numar redus de agregate (cand bordul de la mal ramane ridicat din cauza lipsei apei in conductele care stationeaza).

**Flotorul din tribord** – dinspre larg, este construit cu opt compartimente etanse:

• Cele extreme din prova si din pupa, sunt din aceleasi dimensiuni cu omoloagele lor de la flotorul din babord si folosesc acelorasi scopuri de marire a pescajului si de aducere pe carena dreapta a corpului plutitor;

• Intre compartimentele externe sunt sase compartimente etanse egale – de aceleasi dimensiuni, care servesc lestarii cu apa pentru aducere pe carena dreapta a corpului plutitor – dupa pornirea fiecarui agregat de pompare, care incarca bordul opus prin preluarea greutatii apei din ½ L conducta de legare cu malul.

Toate compartimentele etanse din ambii flotori sunt prevazute cu guri de acces si scari de acces in interiorul acestora. Gurile de acces se inchid si se etanseaza cu capace metalice pe garnituri de cauciuc.

Totusi aceste compartimente au un gradul ridicat de corodare interioara si exterioara a constructiilor metalice de tip naval si necesita importante lucrari de reparatii si conservare pentru reabilitarea lor si incadrarea in prevederile normelor legale ale Autoritatii Navale Romane.

Corpul plutitor este prevazut cu balustarzi de protectie metalice pe tot conturul sau, pentru protectia personalului de exploatare, care deasemeni necesita reparatii si reconservare.

In bordul de la mal – babord, sunt prevazute in prova si in pupa cate un vinci de manevra cu cablu pe tambur – actionate manual , care sunt folosite in cadrul operatiilor de montare a conductelor de legare cu malul. Acestea au angrenajele cu roti dintate puternic corodate, situatie in care nu mai pot fi functionale.

In bordul de la larg – tribord, corpul plutitor este prevazut in prova si in pupa cu cate un vinci de ancora, cu lant de ancora pe barbotina calibrata – actionare manuala, pentru fixarea pe pozitie in curentul Dunarii al corpului plutitor – in cadrul operatiilor de montare a conductelor de legare cu malul. Acestea au angrenajele si barbotina decalibrate, situatie in care nu mai pot fi functionale. Lantul de ancora este ruginit si decalibrat din cauza uzurii in timp a acestuia. Toate aceste echipamente trebuie reabilitate sau inlocuite.

- **Starea tehnica actuala a incaperilor de pe puntea corpului plutitor si a instalatiilor tehnologice amplasate pe aceasta**

In prova pe puntea corpului plutitor sunt amenajate incaperile pentru personalul de exploatare, bucatarie – cabina de locuit – cambuza – dus – WC. Toate aceste sunt intr-o stare de avansata de uzura, in special izolatiile termice- captuselile interioare a peretilor si instalatiile electrice si sanitare.

In portiunea mijlocie a corpului plutitor – pe puntea acestuia, este amenajat spatiul tehnologic al statiei de pompare plutitoare:

a) Cele doua statii care fac obiectul acestei documentatii sunt diferite numai datorita faptului ca au un numar diferit de electropompe tehnologice. Astfel:

- SP Harsova are sase agregate de pompare tip Brates 600 cu debit de cate 1 m3/s si H=9 mCA, actionate prin electromotoare de 200 KW la 6 KV si 600 r/min (pl. CPH). Agregatele au un grad avansat de uzura.

- SPA Vadu Oii are montate cinci agregate de pompare tip Brates 600 cu un debit de cate 1 m3/s si H=9 mCA, actionate prin electromotoare de 200 de KW la 6 KV cu 600 r/min (plansa CPVO);

b) Fiecare agregat de pompare este dispus transversal pe corpul plutitor din babord - in tribord, electromotorul deasupra flotorului din babord, pompa tehnologica deasupra flotorului din tribord cu aspiratia pompei spre pupa printr-un confuzor de aspiratie cu cot – intre fundul flotorului si axul de aspiratie al pompei. Starea tehnica a acestora impune inlocuiri si reabilitari.

c) Refularea pompei tehnologice este situata pe un ax paralel cu axul agregatului de pompare - spre prova, printr-un tronson S cu cot Dn 600 mm, care conduce apa pompata spre racordul articulat de pe statie Dn 600 mm cu element elastic din anvelopa de cauciuc auto;

d) Toate pompele tehnologice - sase bucati sunt deservite de o instalatie de amorsare cu electropompe MIL 500/5KW la 0,4 KV care absorb aerul din portiunea de sus a pompelor situata deasupra nivelului de plutire al corpului plutitor si face posibila aspiratia apei din Dunare – in acest sistem constructive. Aceste instalatii trebuie inlocuite integral.

e) In bordul babord – bordul dinspre mal, pe acelasi aliniament sunt amplasate racordurile articulate Dn 600 mm Pn 3 bari, cu element elastic din anvelopa de cauciuc auto, care preiau printr-un sistem cardanic dublu articulat – variatiile nivelurilor din Dunare ~ 10 m si deplasarile amonte si aval a corpului plutitor – cauzate de curentul de curgere al Dunarii si de efectul vantului in zona. Toate aceste componente trebuie reabilitate.

f) Tronsonul S cu cot de pe refularea pompelor tehnologice este inchis cu vana – clapet Dn 600 mm, Pn 6 bari – actionata manual prin agrenaj elicoidal cu snec, situata intre acesta si racordul articulat de pe statie. Pe timpul stationarii agregatului de pompare aceasta vana – clapet este inchisa pentru a impiedica intoarcerea in Dunare a apei pompate de agregatele gasite in functiune. Pornirea unui nou agregat de pompare se face pe vana inchisa – pompa fiind de tip centrifuga, deschiderea acesteia incepand dupa ce pompa tehnologica a fost complet amorsata, procedeu prin care se asigura intrarea in sistemul de refulare a agregatului nou pornit – fara a se mai intoarce apa in Dunare.

g) Dincolo de vana – clapet pe coada racordului articulat de pe statie este prevazuta o vana cu inchidere rapida, care inlatura aerul din aceasta portiune a sistemului de refulare – la pornirea agregatului de pompare si introduce aer in aceasta portiune la oprirea agregatului de pompare, protejand sugerea anvelopei din cauciuc care poate avaria sistemul de etansare a acordului articulat.

- **Instalatii auxiliare din componenta statiei de pompare plutitoare**

In afara instalatiei de amorsare a pompelor tehnologice, considerata ca instalatie tehnologica, in cadrul statiei plutitoare avem o serie de instalatii auxiliare.

In aceasta categorie intra toate instalatiile cu destinatie navala si sunt obligatorii in conformitate cu cerintele Ordinului ministrului transporturilor nr. 1447/2008 cu modificarile aduse prin Ordinul 544/2009, transpuse in normele Autoritatii Navale Romane, referitoare la echiparea acestor tipuri de nave.

Aceste instalatii sunt:

- **Instalatia pentru captarea apei din afara corpului plutitor, pentru apa de consum – WC / spalare punti / inlaturare incendiu cu apa.**

Aceasta instalatie are valvele, robinetele si filtrele nefunctionale.

- Instalatia de santina – epuisment, alcatuita din doua electropompe si sorburi cu clapa de retinere pentru colectarea si evacuarea apei din diverse compartimente ale corpului plutitor al statiei.

Cu aceste doua electropompe se realizeaza si alte operatii:

- lestarea cu apa a compartimentelor etanse ale corpului plutitor,

- combaterea incendiilor,

- asigurarea apei pentru diferite spalari a corpului statiei.

Pentru buna functionare a acestor instalatii se impune inlocuirea electropompelor, a sorburilor si revizuirea atenta a instalatiilor, in special a celor de alimentare cu energie electrica de joasa tensiune a motoarelor de actionare.

- Instalatie cu compresor pentru suflarea conductelor inainte de inceperea iernii.

Aceasta instalatie nu este in stare de functionare si trebuie inlocuita integral.

Initial statiile erau dotate cu cate o motopompa mobila cu motor pe benzina de mica capacitate 0,1 mc/sec Pn 3 bari, pentru inlaturarea incediilor cu apa atunci cand cade tensiunea la bord. Practic acum lipsesc aceste mijloace tehnice.

Toate acestea se vor inlocui in cadrul reabilitarii corpului plutitor, in acord cu normele tehnice **ale ANR.**

**- Sistemul de racordare cu malul al statiei de pompare plutitoare**

Acest sistem al statiei plutitoare contine conductele de legare cu malul Dn 600 mm – 24 ml/buc. – 6 bucati in cazul SP Harsova si 5 bucati in cazul SPA Vadu Oii, montate intre racordurile articulate de pe statie si cele de pe masivul din beton de la mal. In prezent sunt montate numai 4 conducte de legatura (cate doua conducte de legare cu malul in prova - stanga si in pupa - dreapta. Doua agregate de pompare din portiunea mijlocie nu sunt racordate la conductele de refulare de pe mal.

Prima conducta din pupa si ultima conducta din prova sunt prevazute cu pasarele de acces si balustrazi de protectie necesare personalului de exploatare.

Pe fiecare conducta de legare cu malul sunt suporti cu console metalice, pentru sustinerea cablurilor de alimentare de 6 KV ale electromotoarelor de actionare a pompelor tehnologice. Pe prima conducta de legare cu malul din pupa sunt suporti si console si pentru cablurile de joasa tensiune 0,4 KV.

Conductele de legare cu malul interioare nr. 2 – nr.3 – nr.4 – nr.5, la SP Harsova si 2-3-4 la SPA Vadu Oii, sunt prevazute cu compensatoare de montaj Dn 600 mm, necesare reglarii lungimii acestora pentru a se incadra in geometria poligonului impus de conductele extreme (nr.1 si nr.6, respective nr. 5), care sunt fara compensatori de montaj.

Toate racordurile articulate Dn 600 mm Pn 3 bari de pe corpul plutitor al fiecarei statie si cele de pe masivul din beton de la mal, au acelasi sistem constructiv - cardane cu doua grade de libertate, in plan vertical pentru preluarea variatiilor de nivel din Dunare si in plan orizontal pentru preluat deplasarile corpului plutitor produse de curentul de curgere al Dunarii sau de vantul din zona.

La toate componentele sistemului de racordare la mal al statiei de pompare plutitoare, se constata uzuri provocate de perioada lunga de 22 ani de la punerea in exploatare si de nefunctiunarea indelungata a statiilor.

In reabilitarea acestui sistem hidromecanic complex se vor aplica aceleasi conditii tehnologice de executie, impuse prin reglementarile tehnice ale A.N.R., ca si in cazul instalatiilor de pe corpul plutitor.

- **Conductele de refulare dintre racordurile articulate de pe masivul din beton de la mal si canalul de refulare din interiorul incintei amenajate**

In spatele masivului din beton de la mal, conductele de refulare individuale Dn 600 mm – 6 bucati la SP Harsova, respective 5 la SPA Vadu Oii, se grupeaza in sistem pantalon intr-o conducta de refulare comuna Dn 1600 mm, din otel.

Conducta de refulare Dn 1600 mm supratraverseaza digul de aparare al incintei si continua aparent pe suporti din beton pana la canalul de refulare din sistemul de irigatii care deserveste Orezaria Harsova. Lungimea acestei conducte de la digul de protectie la canalul de refulare este de 150 m.

In teren s-a constatat ca ambele supratraversari au functionat nesifonat, cauzand cresterea a consumului de energie electrica.

Uzurile constatate la conducta de refulare Dn 1600 mm pozata aparent, se datoreaza in principal deteriorarii protectiei anticorozive la exterior sub influenta intemperiilor de ploaie – vant – zapezi.

***Descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificul investiţiei, produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea***

Reabilitarea fiecarui corp plutitor, a compartimentelor acestuia, de o unitate specializata si agreata de ANR, impune in mod special urmatoarele operatii tehnologice:

a) Ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire;

b) Curatarea coroziunilor – oxizilor – straturilor de vopsea date anterior in perioada de exploatare – depunerilor de pamanat / nisip - corpuri straine, prin ciocanire mecanica si perii de sarma mecanice si manuale – sau sisteme de sablare;

c) Sondarea grosimilor cu instalatie de ultrasunete si prin gaurire in zonele puternic corodate asupra structurilor de rezistenta si a invelisului de etansare – inclusiv a gratarelor de pe aspiratia pompelor tehnologice, care vor fi notate pe un plan de sondaj ce va fi predat inspectiei A.N.R. si Beneficiarului;

d) Stabilirea locurilor si modalitatile de inlocuire a structurilor si invelisurilor cu uzura avansata, precum si a celor care necesita numai reparatii locale – prin sudura si caplamare;

e) Efectuarea probelor de etansare pe fiecare compartiment etans in parte si pe intregul corp plutitor in prezenta inspectorului ANR;

f) Curatirea finala inaintea operatiilor de vopsire - piturare, de oxizi - grasimi – praf, cu perii de sarma mecanice si carpe, din aproape in aproape – cu putin timp inainte de piturare;

g) Vopselele folosite vor fi de timp naval anticorozive – antivegetative diferite:

- pentru suprafete imerse = sub nivelul de plutire sau in compartimente lestate cu apa,

- pentru suprafete emerse = deasupra nivelului de plutire sau suprafetele din interiorul compartimentelor uscate,

- pentru punti de lucru – tehnologice.

Dupa executia lucrarilor numite la punctele a-g de mai sus si controlul in prezenta inspectorului ANR si a beneficiarului, statia de pompare plutitoare se poate lansa la apa – pune in starea de plutire si continua celelalte lucrari situate deaspura nivelului de plutire.

Celelalte constructii metalice din componenta corpului plutitor, balustrazi de protectie pe conturul acestuia – capace guri de acces in compartimentele corpului plutitor si scarile de acces in acestea, se repara dupa normele de executie curente ale ANR (Autoritatea Navala Romana).

Vinciurile de ancora – doua bucati/statie impreuna cu lantul de ancora – barbotinele lor de antrenare si sistemul lor de manevrare prin perechi de angrenaje cu roti zimtate, vor fi demontate de la bordul statiei si duse in atelierul specializat al santierului naval reparator, pentru investigarea lor metodica, dupa normele ANR existente pentru acestea, pe baza carora se va stabili ce se repara si ce se inlocuieste din componentele acestora.

Vinciurile de manevra – doua bucati/statie - cu cablu de manevra pe tambur, se vor demonta de la bordul statiei si se vor investiga si repara in atelierul de specialitate al santierului naval, asemanator procedeului vinciurilor de ancora – expus in aliniatul precedent.

Lucrarile de reabilitare a acestor vinciuri se vor incheia cu probe de functionare si de suprasarcina conform normelor specifice, efectuate in prezenta inspectorului ANR si a delegatului beneficiarului.

Pentru toate lucrarile de reparatii executate corpului plutitor se vor intocmi de executant documente tehnice asupra: calitatii materialelor folosite – controlului tehnic de calitate – probelor intocmite pentru confirmarea rezistentei si etansietatii lucrarilor executate, care la final vor fi predate COMISIEI DE RECEPTIE a beneficiarului

Starea tehnica actuala a echipamentelor a incaperilor de pe puntea corpului plutitor si a instalatiilor tehnologice amplasate pe aceasta se poate grupa in trei categorii:

* **De inlocuire totala** datorita gradului avansat de uzura fizica sau datorita sistemului tehnic invechit – neeficient al unor echipamente, asa este cazul electropompelor tehnologice pe SP Harsova si a echipamentelor si instalatiilor de amorsare a pompelor tehnologice de pe cele doua statii ;
* **De inlocuire partiala** a subansamblelor complet uzate **si de reabilitare** a celorlalte parti ale echipamentului, daca acestea pot fi aduse la parametrii normali de folosire pentru o perioada suficienta de timp – este cazul agregatelor de pompare de pe SPA Vadu Oii, a unor armaturi de pe refularile (vane clapet) electropompelor si partial a articulatiilor mobile.
* **De reabilitare** prin operatiuni de curatire si reprotejare, asa este cazul conductelor de refulare de la fiecare pompa pana la fiecare articulatie mobila.

Pe **puntea fiecarui corpul plutitor** sunt amenajate compartimentele tehnice:

1. **Compartimentul tablourilor si aparatajului electric**, de comanda si supraveghere a agregatelor de pompare si a celorlalte instalatii din componenta statiei de pompare plutitoare, in bordul babord ;
2. **Compartimentul acumulatorilor 24 V cc**, situat in portiunea mijlocie – plan diametral, cu intrare din compartimentul electropompelor de amorsare MIL 500/5KW 0,4 KV;**Compartimentul pentru inventarul de dotare al statiei** situat in corespondenta compartimentului precendet, cu intrare dinspre prova – de pe puntea corpului plutitor;
3. **Compartimentul electropompelor de amorsare MIL 500/5KW 0,4 KV**, situat in pupa – tribord cu intrare dinspre prova – de pe puntea corpului plutitor.

Incaperile, descrise de la **a** la **d** - datorita uzurilor constatate, necesita: reparatii ale structurii si curatiri – vopsiri. In toate incaperile trebuie facuta izolatia termica si toate instalatiile aferente care sunt total degradate.

Tablourile electrice sunt uzate si nu corespund instalatiilor de automatizare pentru agregatele de pompare noi sau reabilitate, asa ca se vor inlocui total impreuna cu aparatajul electric aferent – inclusiv acumulatorii de 24 V cc.

Electropompele de amorsare MIL 500/5KW 0,4 KV, impreuna cu accesoriile acestora, sunt intr-o stare care impune inlocuirea pompelor, a armaturilor si a intregii instalatii de pe fiecare din cele doua statii de pompare - SP Harsova si SPA Vadu Oii. In acelasi timp trebuie refacute compartimentele pompelor de amorsare.

Deasupra compartimentelor din suprastructura pupa, este amenajat un spatiu pentru analize tehnice locale cu acces de pe puntea corpului plutitor printr-o scara extrerioara. Acest compartiment necesita lucrari de reparatii si reabilitare, in special izolare termica si instalatie electrica.

Pe aliniamentele transversale pe care sunt montate agregatele de pompare - sase aliniamente la Harsova si respectiv cinci la Vadu Oii, sunt prevazute sisteme de ridicare cu palane si carucioare manuale de 5 tf, pentru ridicarea si deplasarea separata a pompei si separata a electromotorului – necesare in cadrul operatiilor de centrare a agregatului tehnologic, dar si pentru deplasarea acestora in bordul dinspre larg – tribord atunci cand sunt scoase in afara bordulului pentru inlocuire sau reparatii. Starea tehnica actuala a acestor sisteme nu corespunde cerintelor de exploatare la nici una dintre cele doua statii. Astfel in cadrul reabilitarii corpului plutitor urmeaza a se realiza si echiparea cu aceste utilaje.

**- Dotarea statiei de pompare plutitoare cu inventar de exploatare si de navigatie**

In prezent fiecare din cele doua statii de pompare plutitoare nu au in stare de folosire nici un fel de inventar de exploatare prevazut in in proiectul de executie initial: pentru interventii mecanice si electrice, de dotare pentru personalul de exploatare – inventar pentru bucatarie si cabina de locuit, trusa sanitara, inventar de navigatie, mijloace pentru combaterea incendiului si scule pentru mici interventii in instalatiile tehnice din statia plutitoare.

Odata cu reabilitarea corpului plutitor si a reechiparilor proiectate pentru statiile de pompare se vor asigura si toate aceste obiecte necesare personalului de exploatare.

**Concluziile raportului de expertiza tehnica**

Urmare a expertizei facuta statiei plutitoare si echipamentelor acesteia au rezultat urmatoarele concluzii:

• Pentru obtinerea Atestatului Autoritatii Navale Romane pentru cele doua statii de pompare plutitoare, este necesar ca aceste agregate sa fie supuse unei ample actiuni de reabilitare. Prin operatiunile tehnologice de reabilitare si prin echiparea fiecarui corp plutitor se vor asigura conditiile tehnice pentru incadrarea acestora in prevederile normelor tehnice aprobate prin Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 1447/2008, modificat cu Ordinul nr. 544/2009.

In concluzie in urma analizei facute in teren rezulta ca diferitele componente ale statiilor de pompare plutitoare SP Harsova si SPA Vadu Oii, functie de starea fizica actuala, pot fi impartite in 4 categorii:

**a –** Categorii de componente care pot fi reabilitate prin societati specializate si astfel pot sa mai fie exploatate pe o durata medie de peste 15 ani, care:

- Constructia corpului plutitor si a suprastructurilor situate pe puntea acestuia – in pupa si in prova;

- Postamentii agregat ale pompelor tehnologice si ale electromotoarelor lor de actionare;

- Confuzoarele de pe aspiratia pompelor tehnologice si S-urile de pe refularea acestora, numai in cazul agregatelor care se repara si se refolosesc;

- Vanele-clapet Dn 600 mm de pe puntea statiei de pompare plutitoare, racordurile articulate Dn 600 mm de pe statie si de la mal in total, compensatorii de montaj Dn 600 mm de pe conductele de legare cu malul;

- Armature din instalatia de amorsare a pompelor tehnologice din SP Harsova si de evacuare a aerului din spatele racordurilor articulate.

**b –** Categorii de componente care mai au folosinta tehnica scurta – sub 10 ani, care in stadiul actual pot fi reparate si recuperate:

Conductele de legare cu malul Dn 600 mm;

- Anvelopele auto din cauciuc din componenta racordurilor articulate Dn 600 mm;

- Conducta de refulare Dn 1600 mm, daca se modifica sistemul sau de supratraversare a digului de aparare a incintei si a coronamentului din spatele bazinului de refulare, pentru a putea fi sifonata – pentru a se inlatura risipa de energie electrica.

**c -** Categorii de componente care nu se mai justifica a fi recuperate prin reparatii de specialitate, datorita uzurilor avansate si descompletarilor constatate, vor trebui inlocuite in totalitate cu lucrari noi:

- Circuitele si armaturile instalatiei de amorsarea a pompelor tehnologice si de evacuare a aerului din spatele racordurilor articulate de pe statii, inclusiv pompele MIL trebuie inlocuite;

- Toate celelalte instalatii care fac parte din serviciile interne ale statiilor de pompare, care se afla pe fiecare corp plutitor, asa cum a fost prezentat mai sus, nu mai corespund conditiilor de exploatare si vor fi refacute odata cu reabilitarea corpului plutitor;

- Instalatiile electrice pe joasa tensiune, de pe fiecare statie de pompare si din distributia electrica de la mal;

- La fiecare statie de pompare trebuie echipat postul de transformare cu cate un transformator de 1000 KVA 20/6 KV si cu transformatorul de 160 kVA si 20/0,4 KV, care sunt uzate si defecte;

- Intregul aparataj electric de 6 KV din distributia electrica de la mal;

- Tablourile electrice de alimentare cu energie electrica si automatizare din ambele statii de pompare;

- Inventarul de exploatare si de navigatie in totalitate.

**d -** O categorie distincta este cea a agregatelor de pompare, care asa cum a fost avizat in CTE-ul ANIF se vor inlocui cu agregate noi avand acelasi debit si inaltime de pompare, cu cele initiale atat in cazul SP Harsova, cat si in cazul SPA Vadu Oii.

Odata cu reabilitarea corpului plutitor, a agregatelor de pompare si a instalatiilor de alimentare cu energie electrica pentru repunerea acestei Statii de pompare in exploatare, conform cerintelor din Caietul de sarcini, se prevede si modernizarea automatizarii functionarii fiecarei electropompe si introducerea unui sistem de monitorizare si de supraveghere a functionarii si integritatii obiectivului, inclusiv posibilitatea de a se inregistra o serie de informatii tehnice legate de exploatarea statiilor de pompare.

**Date tehnice ale investitiei**

Descrierea lucrarilor de baza si a celor rezultate ca necesare de efectuat in urma realizarii lucrarilor de baza

• Lucrari pentru reabilitarea corpului plutitor

Corpul plutitor al fiecarei statii de pompare, are urmatoarele dimensiuni de gabarit (planurile CPH si CPVO):

Nr. crt. Caracteristici Marimi

1 Lungime 34 m

2 Latime punte 8 m

3 Inaltimea corpului neechipat 2 m

Reabilitarea fiecarui corp plutitor, a compartimentelor acestuia, de o unitate specializata si agreata de ANR, impune in mod special urmatoarele operatii tehnologice:

- Andocarea pe cala sau doc plutitor, scoaterea lestului din blocuri de beton – aflat in compartimentele flotorului din babord, uscarea tuturor suprafetelor, curatarea de coroziuni profunda prin ciocanire si perii mecanice din sarma.

Atentie: Lestul scos temporar in afara corpului plutitor, se va gestiona cu grija pentru a nu fi descompletat, in final se va spala cu jet puternic de apa si se va reaseza in stelajul din compartimentele flotorului din babord - conform unui plan care va fi introdus in documentatia de executie;

- Examinarea minutioasa a tuturor suprafetelor, interioare si exterioare, a corpului plutitor si a suprastructurii statiei plutitoare, marcarea zonelor in care se observa efectul coroziunii;

- Verificarea dimensiunilor si in special masurarea cu ultrasunete a grosimii elementelor de rezistenta mecanica. Sondarea grosimilor cu instalatie de ultrasunete si prin gaurire in zonele puternic corodate asupra structurilor de rezistenta si a invelisului de etansare – inclusiv a gratarelor de pe aspiratia pompelor tehnologice, care vor fi notate pe un plan de sondaj ce va fi predat Inspectiei A.N.R. si Beneficiarului;

- Eliminarea ruginii de pe toate suprafetele si inlocuirea portiunilor de tabla care nu mai corespund dimensional normelor tehnice aprobate de Autoritatea Navala Romana;

- Recuratire de oxizi – praf – impuritati – grasimi la interior si la exterior, a intregului corp plutitor, in vederea executarii lucrarilor de piturare = vopsire in 2/3 straturi succesive, cu vopsele de tip naval – anticorozive – antivegetative, rezistente mediului umed pe timp de iarna si de vara. In acest scop se vor folosi numai materiale avand agrement pentru utilizare in constructiile navale;

- Inainte de vopsire se vor efectua probe de etansare pe fiecare compartiment etans in parte si pe intregul corp plutitor in prezenta inspectorului ANR;

- Vopselele folosite vor fi de timp naval anticorozive – antivegetative diferite:

- pentru suprafete imerse = sub nivelul de plutire sau in compartimente lestate cu apa,

- pentru suprafete emerse = deasupra nivelului de plutire sau suprafetele din interiorul compartimentelor uscate,

- pentru punti de lucru – tehnologice.

- Reabilitarea compartimentelor situate deasupra corpului plutitor, in care vor fi asigurate compartimentele: bucataria – cabina electromecanici – cabina marinar – cabina dus / WC. Spatiile destinate personalului vor fi finisate si cu izolatie termica, cu instalatii de incalzire si conditionare a aerului;

Refacerea zonei destinata pompelor tehnologice, in mijlocul puntii principale a corpului plutitor;

- Reamenajarea compartimentelor tablourilor electrice;

- Amenajarea compartimentului acumulatori, a magaziei de materiale;

- Refacerea sistemului de etansare si de aerisire a fiecarui compartiment, pentru a impiedica patrunderea apei rezultate din valuri sau de la spalarea periodica a puntilor;

- Prevederea de capace rabatabile pentru acces in compartimentele in care se gasesc electropompele instalatiilor auxiliare;

- Refacerea balustrazilor de pe conturul corpului plutitor.

Lucrarile de reabilitare asemanatoare (curatire, desruginire, protectie, vopsire) se vor executa si asupra constructiei metalice a suprastructurii corpului plutitor, inclusiv a structurii metalice pentru palanele de montaj si manevra in statie.

Balustrazile de protectie de pe conturul puntii suprastructurii si tendarul de sustinere a tendei de protectie a electromotoarelor tehnologice la soare, ploaie sau zapada, vor fi reparate in acelasi sistem constructiv si vor fi curatate si vopsite.

Vinciurile de manevra – doua bucati/ statie - cu cablu de manevra pe tambur, se vor demonta de la bordul statiei si se vor investiga si repara in atelierul de specialitate al santierului naval, asemanator procedeului vinciurilor de ancora – expus in aliniatul precedent.

Lucrarile de reabilitare a acestor vinciuri se vor incheia cu probe de functionare si de suprasarcina, efectuate in prezenta inspectorului ANR si a delegatului beneficiarului.

Pentru toate lucrarile de reparatii executate corpului plutitor se vor intocmi de executant documente tehnice asupra: calitatii materialelor folosite – controlului tehnic de calitate – probelor intocmite pentru confirmarea rezistentei si etansietatii lucrarilor executate, care la final vor fi predate COMISIEI DE RECEPTIE a beneficiarului.

**• Lucrari pentru reabilitarea instalatiilor corpului plutitor**

Sistemele de ridicare, aferente fiecarui agregat de pompare - 6 bucati pe statia SP Harsova si 5 pe SPA Vadu Oii, se vor reabilita dupa cum urmeaza:

- Carucioarele si palanele impreuna cu lanturile lor de actionare si ridicare, trebuie verificate intr-un atelier mecanic specilizat, daca mai sunt calibrate si suficient de rezistente – prin probe de suprasarcina;

- Calea de rulare I 24 si traversele de sustinere a caii de rulare, va trebui verificata cu toata atentia, din punct de vedere al deformarilor locale si reparata daca este cazul;

- Picioarele sistemului de ridicare vor trebui verificate cu toata atentia si daca este cazul se vor consolida local prin sudarea de mansoane din teava;

- In final se vor face probe de suprasarcina pe fiecare sistem de ridicare in parte, cu toate echipamentele montate din componenta sa, in prezenta inspectorului ANR – care va emite certificat de folosire la sarcina pentru care a fost probat.

Pentru instalatiile de santina-balast si pentru autolestare se va echipa corpul plutitor al fiecarei statii cu urmatoarele pompe submersibile:

- Doua bucati pentru lucrat concomitent sau una de rezerva, cu debit 1mc/min si Hp de 3÷5 mCA, pentru lestarea si delestarea compartimentelor etanse intr-un timp corespunzator;

- Doua pompe pentru lucrat concomitent sau una de rezerva, cu debit de 0,5 mc/minut si Hp 5÷7 mCA, pentru scos resturile de apa din santina – ceea ce impune ca orificiile de aspiratie ale pompei sa fie numai pe fundul ei de asezare, si pentru inlaturarea incendiilor cu apa cand este tensiune la bord.

Combatarea incendiilor in instalatiile electrice vor fi executate cu extintoare si butelie cu spuma si CO2 admise pentru instalatiile electrice. In acelasi timp fiecare corp plutitor va fi echipat cu o motopompa pentru combaterea incendiilor.

Instalatiile electrice si intregul aparataj electric de pe fiecare statie de pompare plutitoare, se vor inlocui cu altele noi, cele existente nefiind utilizabile:

- Tablourile electrice si instalatiile pentru serviciile interne ale corpului plutitor, situate in compartimentul electric de pe statii – pupa babord;

- Instalatia de acumulatori 24 cc si aparatajul sau de incarcare si supraveghere cu masurarea continua a tensiuni si amperajului existent in instalatie, amplasata in compartimentul sau situat in pupa statiei. Aceasta instalatie va trebui sa poata deservi si iluminatul de navigatie in cazul in care statia se transporta la/de la santierul de reparatii;

- Instalatia de alimentare pe 0,4 KV a electropompelor de amorsare;

- Instalatia de incalzire cu radiatoare electrice de tip naval, a bucatariei – a cabinei de locuit personal de exploatare. Radiatoarele vor fi prevazute cu conectare/ deconectare manuala, cu trepte de incalzire din 500 in 500 W, cu termostate de pronire oprire automate;

- Instalatiile de iluminat si prize - monofazice de joasa tensiune, de semnalizare pentru navigatie – statia fiind amplasata pe Dunarea navigabila, vor trebui executate cu nul de protectie pus la centura de impamantare a statiei - care la randul sau va fi descarcata la mal si pentru rezolvarea tensiuni de pas (cand un picior se gaseste pe pamant si celalalt pe scara metalica de acces spre statie).

**• Reechiparea tehnologica a statiei de pompare**

Conform avizului se vor procura pompe noi de acelasi caracteristici Q/H si motor de actionare cu ale fostelor pompe Brates 600, pentru debitul de 1 m3/sec.

In urma reanalizarii cu specialistii din filiala a fost stabilit sa fie reechipata complet fiecare din cele doua statii de pompare.

Prin lista de utilaje anexata sunt precizate principalele caracteristici ale electropompelor ce se propune a fi montate pe corpul plutitor de la SP Harsova:

Nr. Crt . Caracteristica U M Marimea

1 Debit mc/s 1

2 Presiune mCA 9

3 Tensiunea de alimentare kV 6

4 Puterea motorului kW 200

5 Turatia de sincronism rot/min 600

Confuzoarele de pe aspiratia pompeor tehnologice si S-urile de pe refularea acestora, se vor revizui – repara si proteja anticoroziv, prin metodele recomnadate pentru accesoriile echipamentelor tehnologice.

Pe fiecare statie de pompare instalatia de amorsare a pompelor tehnologice si electropompele aferente vor fi inlocuite integral.

Vanele – clapet Dn 600 mm Pn 6 bari care inchid tronsoanele S de pe refularea pompelor tehnologice – cate una bucata pe fiecare electropompa tehnologica, avand in vedere starea lor buna, se vor realiza urmatoarele operatiuni de reabilitare:

• Efectuarea a 2/3 manevre de inchidere / deschidere completa, folosind sistemul propriu de actionare cu angrenaj elicoidal, fara a fi demontata din sistemul de refulare de pe statie;

• Cele care corespund manevrelor de inchidere / deschidere, li se executa numai lucrarile de intretinere uzuale - curatiri, gresari si etansari;

• Cele care nu pot fi inchise / deschise complet, sau care au defect sistemul de actionare cu angrenaj elicoidal, se vor demonta si repara in atelier specializat unde li se vor executa si lucrarile de intretinere si conservare.

Robinetii cu inchidere rapida montati pe tronsonul din spate a racordurilor articulate, se vor inlocui cu altele noi, deoarece s-au constat uzuri la sistemul lor de etansare si de calibrarea resortului de inchidere rapida.

Racordurile articulate Dn 600 mm Pn 3 bari cu element elastic din anvelope de cauciuc auto, se vor revizui in pozitia montat asa cum se gasesc, cate 6 bucati pe corpul statiei si sase bucati pe masivul de beton de la mal la SP Harsova si respectiv cate 5 bucati la SPA Vadu Oii. In special se vor executa spalarea canalelor lor de gresare si gresarea din abundenta cu consistenta, curatirea de coroziuni – oxizi – grasimi si revopsirea cu doua straturi – vopsea navala anticoroziva.

S-au constat crapaturi in stratul exterior al unor anvelope de, elementul elastic ar racordului articulat, care nu au deteriorat etansarea acestuia - pastrndu-l in stare de folosire. Modul de rezolvare: inlocuire sau revizuire se va stabili la demontarea acestor subansamble in procesul de reabilitare a fiecarei statii. Precizam ca in cadrul acestor actiuni trebuie sa se acorde o atentie speciala calitatii semeringului din cupru prin care se realizeaza etansarea racordului.

Pentru sistemul de automatizare si de monitorizare a statiilor de pompare

se prevede cate un tablou electric general – TGD – din care se alimenteaza:

- Tabloul de joasa tensiune pentru toate serviciile interne ale corpului plutitor si ale statiei de pompare;

- Circuitele de automatizare ale agregatelor tehnologice de pompare;

- Circuitele sistemului de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu si efractie;

- Circuitul sistemului de supraveghere cu camera CCTV a statiei si incintei.

Sistemul de automatizare a functionarii electropompelor tehnologice din dotarea fiecarei statii de pompare, conform Caietului de sarcini, va fi echipat astfel incat sa asigure comanda agregatelor si controlul in functie de:

- variatia de nivel din zona de aspiratie,

- nivelele minim si maxim din canalul de refulare, semnalizand acustic si optic nivelurile caracteristice – minim si maxim, cand trebuiesc pornite/oprite agregate de pompare. Se va introduce si monitorizarea timpului de functionare a fiecarui agregat de pompare;

- gradul de inclinare al corpului plutitor si semnalizarea acustica a situatiei extreme,

- nivelul necorespunzator de apa accidental din interiorul corpului plutitor si semnalizarea acustica.

- Schema generala electrica a statiilor de pompare cuprinde si urmatoarele:

- Masura cu ultrasunete a debitului pompat prin conducta de refulare in canalul de fefulare;

- Instalatia de detectare a fumului accidental si a efractiei in statie, precum si in distributia electrica de la mal;

- Instalatie de supraveghere cu camera CCTV si inregistrare imagini din zona statiei de pompare si a postului de transformare;

- Antena si statie radio de receptie - emisie precum si modem GPRS/GSM pentru transmiterea informatiilor tehnice de exploatare la dispecerul de programare a activitatii de udare;

- Antena de paratrasnet pusa la centura de impamantare a statiei.

**• Lucrari pentru refacerea sistemului de refulare al statiilor**

Ansamblul mecanic hidrotehnic al fiecarei statii de pompare prin care se realizeaza pomparea apei din Dunare in canalul de refulare se compune, pentru fiecare pompa, din:

- racordul articulat de pe statie;

- conducta dintre racordul articulate de pe statie si cel de pe mal;

- racordul articulat de pe mal;

- conducta de refulare de la racordul articulate de pe mal pana la bazinul de refulare, inclusiv armaturile aferente.

Se stie ca debitul multianual al fluviului in zona este de 6.000 mc/s si ca functie de variatia debitului inregistram si o variatie a cotei apei.

Racordurile articulate se vor reabilita in cadrul reabilitarii fiecarui corp plutitor in acelasi regim tehnologic si de supraveghere ANR. Aceste instalatii hidromecanice trebuie sa faca posibila functionarea normala a statiei de pompare in conditiile in care nivelul apei Dunarii este variabil. Iata spre exemplu, in perioada in care a fost elaborata documentatia de expertiza si cea de interventie, la mira din zona Harsova, au fost inregistrate urmatoarele cote:

Nr. crt. Data inregistrarii Cota (cm)

1 15 decembrie 2012 168

2 17 decembrie 165

3 28 decembrie 192

4 1 aprilie 2013 593

5 10 aprilie 631

6 11 aprilie 640

7 12 aprilie 647

8 13 aprilie 647

9 14 aprilie 647

10 15 aprilie 650

- Racordurile articulate reabilitate se vor supune unor probe de suprapresiune la 6 bari, avandu-se in vedere efectele loviturilor de berbec produse la caderea tensiunei de alimentare – cand se dezamorseaza conductele de refulare (portiunea de supratraversare a digului de aparare).

- Separat se vor repara prin sudura si polizare, suportii pivotului racordurilor articulate, care sunt incorporati in betonul masivului de racordare la mal sau intr-o caseta metalica sudata de structurile corpului plutitor. Ambele tipuri de suporti de acest fel, au un circuit de spalare cu motorina si de gresare cu consistenta, care combate procesul de corodare in timp.

- Suportii pivoti preiau greutati mari, ½ din greutatea conductei de legare cu malul si a apei din aceasta. Acest sistem asigura si rotirea in plan orizontal sub actiunea vantului, corpul plutitor fiind mobil – sustinut de propria plutire.

- Tot intr-un atelier mecanic specializat se vor revizui, repara si proba compensatorii de montaj Dn 600 mm Pn 2,5 bari, acordandu-se o atentie sporita calitatii elementelor de etansare si de gresare a tijelor filetate de compensare.

**Conductele de legatura intre statie si mal**

- Se inlocuiesc conductele de legare cu malul Dn 600 mm L = 24m - 6 bucati. Aceasta lucrare este de importanta deosebita pentru ca trebuie realizat un solid de egala rezistenta.

- Se verifica compensatorii de montaj si functie de rezultat se vor refolosi sau vor fi inlocuiti.

- Pe toate conductele de legare cu malul se prevad, pe partea din amonte a acestora, suporti metalici sudati pentru sustinerea cablurilor electrice de alimentare a electromotoarelor de 6 kV de pe statie. Pe una din conducte, sunt prevazuti suporti suplimentari pentru cablurile electrice de joasa tensiune, care se racordeaza la tabloul electric din compartimentul electric de pe statia de pompare.

**Conductele de refulare**

Odata cu reabilitarea statiilor de pompare si a elementelor de legatura cu conductele de refulare spre canalul de refulare se va inlocui conducta de refulare Dn 1600 mm Pn 6 bari de la statia SP Harsova cu conducta din PAFSIN cu Dn 1.600.

In cazul statiei de la Vadu Oii se prevede reabilitarea conductei existente Dn 1.600 prin operatii de refacere a protectiei si izolatiei deteriorate si introducerea unei armaturi pentru evitarea consumului nejustificat de energie.

In zona de legatura a conductei de refulare spre canal cu colectorul refularilor de la fiecare pompa se vor asigura masive de ancorare pentru stabilizarea sistemului de conducte de refulare.

* ***racordarea la reţelele utilitare existente în zonă;***

**-** Alimentarea cu energie electrica a statiei de pompare plutitoare

Se realizeaza dintr-o distributie electrica de la mal, din interiorul incintei in apropierea digului de aparare si conductei de refulare.

La cele doua amplasamente ale statiilor de pompare LEA 20 KV intra intr-un PT echipat cu doua transformatoare de 20/ 6 KV - fiecare de 1.000 KVA, unul de lucru si celalalt de rezerva calda. La fiecare PT un transformator de putere este defect, fiind necesara inlocuirea cu utilaje noi.

Sistemul de alimentare la tensiune de 6 KV – 6 celule de alimentare si pornire motor de 200 kW, la Harsova si 5 la Vadu Oii, cu toate aparatajele aferente acestora, au un grad de uzura avansat si practic trebuie inlocuite.

Cablurile electrice de 6 KV pentru alimentarea electromotoarelor de actionare a pompelor tehnologice de pe fiecare statie, sunt din Al protejate pentru pozare in canal subteran pe o lungime de 450 m pana la SP Harsova si de 1.200 m pana la SPA Vadu Oii. Starea lor actuala nu este de natura sa garanteze exploatarea indelungata a statiilor de pompare.

Alimentarea serviciilor interne la tensiune joasa de 0,4 kV se realizeaza dintr-un post de transformare aerian, cu un transformator 20 /0,4 KV de 160 kVA, amplasat pe un stalp in apropierea distributiei electrice de la mal si este defect, in stare de nefolosire. Cablurile de joasa tensiune sunt aduse de la transformatorul de 20 /0,4 KV plasat pe stalpi pana la malul de la bordulul fiecarei statii in sistem ingropat, avand doua puncte de jonctiune aeriene situate deasupra nivelului maxim din Dunare. Trecerea de la mal pana pe statie a cablurile este realizata aerian.

• **Lucrari de modernizare a instalatiilor de alimentare cu energie electrica si automatizare a statiei de pompare**

Starea actuala a instalatiilor de alimentare cu energie electrica de medie si joasa tensiune, din ambele statii plutitoare, impune refacerea integral a acestora, prin:

- Inlocuirea unui transformator de putere de 1.000 kVA si 6 kV (plansa E1H si E1VO);

- Inlocuirea celulelor de 6 kV din postul de transformare al fiecarei statii;

- Reechiparea cu condensatori pentru asigurarea unui factor de putere de cel putin 0,92 (plansa E1H si E1VO);

- Inlocuirea cablurilor de racordare a statiilor plutitoare la postul de transformare;

- Inlocuirea tablourilor electrice de distributie din corpul statiei si separarea circuitelor de automatizare si de monitorizare a functionarii statiilor (plan E5);

- In bordul tribord – prova unde este situat compartimentul electric de pe statie, se asigura o cutie de separare pentru deconectarea cablurilor de alimentare pe 0,4 KV, atunci cand statia pleaca la reparatii in santierul naval;

- TGD – de la care se comanda pornirea si sistemul de automatizare al motoarelor de actionare a pompelor tehnologice de 6 KV, va fi amplasat in compartimentul electric special amenajat – situat in prova tribord pe puntea corpului plutitor. Acest compartiment va fi executat cu sistem de izolatie termica eficient, va avea incalzire prin radiatoare electrice si sistem de conditionare a aerului din interior – vara pe timp de canicula.

- Refacerea integral a instalatiilor de joasa tensiune pentru serviciile interne ale corpului plutitor;

- Echiparea corpului plutitor cu instalatie de iluminat de siguranta la 12 Vca si cu instalatia de iluminat si semnalizare de 24 Vcc, cu baterii de acumulatori.

- Toate echipamentele si materialele electrice ce se vor folosi la reabilitarea celor doua statii plutitoare vor fi navalizate si cu clasa de protectie conform normelor tehnice in vigoare. Toate instalatiile electrice si echipamentele aferente se vor monta aparent.

- Pentru buna functionare si monitorizare a exploatarii statiilor de pompare plutitoare Harsova si Vadu Oii, acestea vor fi echipate cu instalatii de comanda automata a procesului de exploatare, rezolvand cel putin urmatoarele:

- Inregistrarea si transmiterea parametrilor de functionare a agregatelor electropompelor;

- Avertizarea sonora prin hupa a personalului de exploatare, la atingerea nivelelor caracteristice (max/min) in Dunare si in canalul de refulare;

- Supravegherea permanenta cu 11 CCTV a spatiilor de la intrarea la postul de transformare si de la intrarea in spatiul statiei plutitoare si inregistrarea imaginilor;

- Detectarea, semnalizarea si alarmarea in caz de pericol de incendiu si de efractie.

Echiparea instalatiei de automatizare aferenta fiecarei satatii de pompare:

**A.** Tablou de automatizare care contine urmatoarele:

• un automat programabil PLC avand o structura formata din:

- unitate centrala CPU;

- module de 32 intrari analogice( 1buc);

- module de 16 iesiri analogice( 2buc);

- modul de 16 intrari analogice;

- panou operator(panel view)

• modem radio WI-FI, lucrand pe frecventa libera 2,4 GHz, pentru comunicatie cu echipamentele de la Postul Trafo;

• modem GPRS, pentru comunicatie cu dispecerul General al Operatorului;

• switch ethernet cu 16 canale;

• sursa neintreruptibila UPS;

• aparataj de joasa tensiune (elemente de initiere si semnalizare pentru pornire-oprire pompe, relee intermediare, aparataj de protectie la suprasarcina si scurtcircuit, precum si la supratensiuni atmosferice).

**B.** Aparataj de masura si comanda:

• un debitmetru cu ultrasunete pentru masurarea debitului pompat pe conducta de refulare, cuplat la PLC;

• traductor de nivel cu ultrasunete pentru masurare adancime reala apa in zona SP( 1buc) cuplat la PLC;

• traductor de inclinare(orizontalitate), detectie aparitie abateri de la orizontalitate–1 buc, cuplat la PLC;

• senzor de soc ( 3 buc), pentru detectie aparitie socuri in diverse puncte ale SP, cuplat la PLC;

• senzori PIR (3 buc), sesizare patrundere persoane neautorizate, cuplati la PLC;

• senzor de perimetru cuplat la PLC, pentru supraveghere patrundere persoane neautorizate in incinta SP;

• centrala sesizare incendiu la care sunt cuplati 8 senzori de fum aferenti cladirii SP si postului de transformare, 2 butoane si 1 hupa pentru alarmare personal in scopul limitarii unui incendiu.

• sistem de detectie video cuprinzand 10 camere CCTV zi-noapte (una la postul de transformare) cu inalta rezolutie –sistem de comunicare ethernet si un DVDRW pentru inregistrare imagini.

• DVD RW va avea comunicare pe ethernet si va fi cuplat cu modemul radio WI-FI, si va putea inregistra imaginile TV preluate de la Postul Trafo.

Automatul programabil (PLC), impreuna cu aparatura de camp (mai putin sistemul CCTV si centrala de incendiu) va asigura un regim automat de pornire- oprire a celor 6 pompe, respectiv comanda releelor intermediare (d1...d6), care comanda la randul lor contactoarele de forta aferente pompelor din circuitul de medie tensiune (MT) din celule aferente.Comanda are in vedere limitarea numarului de porniri-opriri aferente fiecarei pompe, astfel incat sa se asigure o uzura minima a aparatajului aferent pompelor.

- Pompele functioneaza avand in vedere oprirea acestora la sesizarea unui nivel minim sesizat de traductorul de nivel pentru masurare adancime, cu repornire temporizata la refacerea acestuia(depasirea unei valori setate in PLC);

- Comanda pompelor este influentata de si de nivelul apei din canalul de refulare cu oprire la nivel maxim setat din PLC pentru acesta si repornire la scadere nivel sub o valoare setata.

**C.** Tablou de automatizare pentru zona de refulare, montat in PT, contine urmatoarele:

• un automat programabil PLC avand o structura formata din;

- unitate centrala CPU;

- module de 16 intrari analogice( 1buc);

- module de 16 iesiri analogice( 1 buc);

- modul de 4 intrari analogice;

- panou operator(panel view).

• modem radio WI-FI, lucrand pe frecventa libera 2,4 GHz, pentru comunicatie cu echipamentele de la Postul Trafo;

- switch ethernet cu 16 canale;

- sursa neintreruptibila UPS;

• aparataj de joasa tensiune (elemente de initiere si semnalizare pentru pornire-oprire pompe, relee intermediare, aparataj de protectie la suprasarcina si scurtcircuit, aparataj de protectie la supratensiuni atmosferice).

**D.** Aparataj de camp, nominalizat astfel:

• traductor de nivel cu masurare presiune hidrostatica pentru masurare nivel apa in canalul de refulare ( 1buc), cuplat la PLC;

• senzor PIR (1 buc), sesizare patrundere persoane neautorizate, cuplat la PLC;

• 1 senzor de fum aferent cladirii Post Trafo si 1 hupa pentru alarmare personal in scopul limitarii unui incendiu, ambii cuplat la PLC.

• sistem de detectie video cuprinzand 1 camere CCTV zi-noapte cu inalta rezolutie care va avea comunicare pe ethernet si va fi cuplat cu modemul radio WI-FI, si va putea transmite imaginile TV preluare de la Postul Trafo, urmand ca acestea sa fie inregistrate in incaperile SP

Automatul programabil (PLC), impreuna cu aparatura de camp preia semnalele si le transmite prin modemul radio WI-FI(frecventa 2,4 GHz-liber alocabila) la SP, pe o distanta de cca 1Km in conditii optime de relief(campie).

Informatii transmise de la SP.... la dispecerul general al operatorului

Utilizand protocolul GPRS, se transmit de la SP...., la dispecerul general al operatorului date aferente, valorile masurate de traductoarele si senzorii mentionati in text, respectiv informatiile furnizate de :

- debitmetrul cu ultrasunete pentru masurarea debitului pompat pe conducta de refulare, cuplat la PLC;

- traductorul de nivel cu ultrasunete pentru masurare adancime reala apa in zona SP (1buc) cuplat la PLC;

- traductorul de inclinare(orizontalitate), detectie aparitie abateri de la orizontalitate–1 buc, cuplat la PLC;

- senzorii de soc ( 3 buc), pentru detectie aparitie socuri in diverse puncte ale SP, cuplati la PLC;

- senzori PIR(3 buc), sesizare patrundere persoane neautorizate, cuplati la PLC;

- senzor de perimetru cuplat la PLC, pentru supraveghere patrundere persoane neautorizate in incinta SP, cuplat la PLC;

- traductor de nivel cu masurare presiune hidrostatica pentru masurare nivel apa in canalul de refulare ( 1buc), cuplat la PLC;

- senzor PIR(1 buc), sesizare patrundere persoane neautorizate, cuplat la PLC, zona Post Trafo

- 1 senzor de fum aferent cladirii Post Trafo si 1 hupa pentrualarmare personal in scopul limitarii unui incendiu, ambii cuplat la PLC;

- starea de functionare sau avarie a fiecarei pompe;

- numarul orelor de functionare aferent fiecarei pompe in parte;

- cantitatea totala de apa pompata.

**Necesarul de utilitati rezultate, dupa caz in situatia executarii unor lucrari de modernizare;**

Statia de pompare plutitoare consuma doar energie electrica pentru pomparea apei din Dunare in sistemul de irigatii al Orezariei Harsova.

Puterea instalata a consumatorilor cu care se echipeaza fiecare statie:

Nr.

crt. Echipamente consumatoare Bucati Putere unitara Total kW

instalati

1 Electropompe tehnologice 6 200 1.200

2 Electropompa de amorsare 2 5 10

3 Electropompe santina 2 5,5 11

4 Electropompe incendiu 2 4 8

5 Electropompe lestare 6 11 66

6 Instalatie incalzire 1 2 2

7 Electroventilatoare 2 1 2

8 Iluminat 1 1

Total 1.300

**1.300 kW instalati la SP Harsova**

**1.100 kW putere instalata la SPA Vadu Oii.**

**-estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati**

Necesarul de energie electrica este functie de cantitatea de apa ce trebuie pompata urmare a contractelor incheiate cu Organizatiile de udare si de situatia reala a precipitatiilor din fiecare sezon.

In comparative cu situatia initial prin dotarea prevazuta se va realiza o crestere a randamentului de functionare a fiecarei statii de pompare prin faptul ca noile agregate au un randament ameliorat fata de cele anterioare s1 pnn automatizarea introdusa care pune pompele in functiune in relatie cu nivelul din canalul de refulare.

***Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei***

Reabilitarea fiecarui corp plutitor, a compartimentelor acestuia, se va realiza intr-o unitate specializata si agreata de ANR. Acest lucru impune in mod special urmatoarele operatii tehnologice:

* Ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire .

Dupa executia lucrarilor de reabilitare si modernizare si controlul in prezenta inspectorului ANR si a beneficiarului, statia de pompare plutitoare se poate lansa la apa – pune in starea de plutire si continua celelalte lucrari situate deaspura nivelului de plutire.

Proiectul propus se va amplasa strict pe suprafetele ocupate in prezent de cele doua Statii de pompare, fara afectarea procentului de ocupare a terenului din prezent.

Pentru reabilitarea si modernizarea celor doua statii de pompare, nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului. Acestea vor fi relocate pe pozitiile initiale.

***Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente***

Nu este cazul, se vor folosi atit pe perioada executiei lucrarilor, dar si in timpul exploatarii, caile de acces existente

***Resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare***

În perioada de construcţie*,* resursele naturale folosite vor fi:

* energia electrică
* carburanţii necesari pentru utilajele de transport

În perioada de funcţionare: Apa se asigura din Fluviul Dunarea

Statia de pompare plutitoare consuma doar energie electrica pentru pomparea apei din Dunare in sistemul de irigatii al Orezariei Harsova.

- 1.300 kW instalati la SP Harsova

- 1.100 kW putere instalata la SPA Vadu Oii.

***Metode folosite în construcţie/demolare;***

Reabilitarea fiecarui corp plutitor, a compartimentelor acestuia, impune in mod special urmatoarele operatii tehnologice:

1. Ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire;
2. Curatarea coroziunilor – oxizilor – straturilor de vopsea date anterior in perioada de exploatare – depunerilor de pamanat / nisip - corpuri straine, prin ciocanire mecanica si perii de sarma mecanice si manuale – sau sisteme de sablare;
3. Sondarea grosimilor cu instalatie de ultrasunete si prin gaurire in zonele puternic corodate asupra structurilor de rezistenta si a invelisului de etansare – inclusiv a gratarelor de pe aspiratia pompelor tehnologice, care vor fi notate pe un plan de sondaj ce va fi predat inspectiei A.N.R. si Beneficiarului;
4. Stabilirea locurilor si modalitatile de inlocuire a structurilor si invelisurilor cu uzura avansata, precum si a celor care necesita numai reparatii locale – prin sudura si caplamare;
5. Efectuarea probelor de etansare pe fiecare compartiment etans in parte si pe intregul corp plutitor in prezenta inspectorului ANR;
6. Curatirea finala inaintea operatiilor de vopsire - piturare, de oxizi - grasimi – praf, cu perii de sarma mecanice si carpe, din aproape in aproape – cu putin timp inainte de piturare;
7. Vopselele folosite vor fi de timp naval anticorozive – antivegetative diferite:
   * pentru suprafete **imerse** = sub nivelul de plutire sau in compartimente lestate cu apa,
   * pentru suprafete **emerse** = deasupra nivelului de plutire sau suprafetele din interiorul compartimentelor uscate,
   * pentru punti de lucru – tehnologice.

Dupa executia lucrarilor numite la punctele a-g de mai sus si controlul in prezenta inspectorului ANR si a beneficiarului, statia de pompare plutitoare se poate lansa la apa – pune in starea de plutire si continua celelalte lucrari situate deaspura nivelului de plutire.

Celelalte constructii metalice din componenta corpului plutitor, balustrazi de protectie pe conturul acestuia – capace guri de acces in compartimentele corpului

ANR (Autoritatea Navala Romana).

Vinciurile de ancora – doua bucati/statie impreuna cu lantul de ancora – barbotinele lor de antrenare si sistemul lor de manevrare prin perechi de angrenaje cu roti zimtate, vor fi demontate de la bordul statiei si duse in atelierul specializat al santierului naval reparator, pentru investigarea lor metodica, dupa normele ANR existente pentru acestea, pe baza carora se va stabili ce se repara si ce se inlocuieste din componentele acestora.

Vinciurile de manevra – doua bucati/statie - cu cablu de manevra pe tambur, se vor demonta de la bordul statiei si se vor investiga si repara in atelierul de specialitate al santierului naval, asemanator procedeului vinciurilor de ancora – expus in aliniatul precedent.

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

Executia lucrarilor propuse este posibila in 20 luni efective de lucru si 4 luni de proiectare.

Lucrarile de reabilitare/modernizare a corpurilor plutitoate constau in :

* + reabilitarea corpului plutitor al fiecarei statii
  + reabilitarea constructiei suprastructurii
  + reabilitarea racordurilor articulate
  + reabilitarea lucrarilor de amenajare generala a unitatii de pompare plutitoare
  + reabilitarea instalatiilor auxiliare
  + reechiparea statiei de pompare
  + reabilitarea conductelor de refulare
  + reabilitarea instalatiilor electrice de forta
  + inlocuirea aparaturii de automatizare si semnalizare

La terminarea lucrarilor prevazute si efectuarii procesului verbal de predare-primire a constructiei, proiectantul are obligatia sa prezinte beneficiarului caietul de sarcini privind urmarirea comportarii in timp a constructiei si regurile de utilizare cu instructiuni de exploatare si intretinere a acestuia.

***Relaţia cu alte proiecte existente sau planificate***

Pe suprafata pe care se va executa proiectul, nu se afla in derulare si nici nu este planificat un alt proiect de investitii.

In localitatea Harsova se afla in derulare proiectul ,, Reabilitare strazi locale in orasul Harsova, Jud. Constanta”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NR. CRT.** | **DENUMIRE OBIECTIV (STRADA)** | **DE LA:** | **LA:** | **LUNGIME** |
| 1 | Aleea Danubiu | 0+000 | 0+230 | 230.00 |
| 2 | Atelierilor | 0+000 | 0+237 | 237.00 |
| 3 | Avram lancu | 0+000 | 0+166 | 166.00 |
| 4 | Cloșca | 0+000 | 0+316 | 316.00 |
| 5 | Concordiei | 0+000 | 0+249 | 249.00 |
| 6 | Crișan | 0+000 | 0+350 | 350.00 |
| 7 | Grădinilor | 0+000 | 0+368 | 368.00 |
| 8 | Horia | 0+000 | 0+339 | 339.00 |
| 9 | Independenței | 0+000 | 0+354 | 354.00 |
| 10 | Mărășești | 0+000 | 0+114 | 114.00 |
| 11 | Mării | 0+000 | 0+128 | 128.00 |
| 12 | Oborului | 0+000 | 0+259 | 259.00 |
| 13 | Păcii | 0+000 | 0+127 | 127.00 |
| 14 | Preot Ionita Georgel | 0+000 | 0+107 | 107.00 |
| 15 | Telegrafului | 0+000 | 0+145 | 145.00 |
| 16 | Vântului (tronson DN2A - Traian) | 0+000 | 0+095 | 95.00 |
| 17 | Roșca Denisu Petre | 0+000 | 0+105 | 105.00 |
| 18 | Dobrogei | 0+000 | 0+199 | 199.00 |
| **TOTAL LUNGIME STRAZI PROPUSE PENTRU MODERNIZARE** | | | | **3,888.00** |

Lucrarile constau in:

* + reabilitarea suprafetei carosabile,
  + accese auto pentru proprietati, prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule
  + Amenagare drumuri lateralepe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii
  + Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

Lucrările necesare modernizare drumuri locale se vor executa cu materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare şi în conformitate cu H.G. nr. 76/1997 şi Legea 10/1995.

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile *HG 743/2002* privind *stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante de la acestea*.

Pentru reducerea riscului de poluare fonică a vehiculelor ce ajută la realizarea investiției și la transportul materialelor, acestea vor respecta nivelul de putere acustică impus de HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirii.

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri atât pe timpul execuției lucrărilor de execuție a îmbrăcăminții din beton asfaltic, cât și ulterior în perioada de exploatare a drumurilor analizate:

1. Se vor gospodări materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrale;
2. Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;
3. Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;

Impactul realizarii proiectului asupra populatiei, sanatii umane si a biodiversitatii are loc doar in zona amplasamentului. Populatia asupra caruia se rasfrange impactul este populatia ORASULUI HARSOVA.

* 1. magnitudinea si complexitatea impactului

Avand in vedere ca lucrarile propuse prin documentatia tehnica nu sunt de mare anvergura, rezulta ca impactul asupra aspetelor de mediu prezinta o magnitudine si o complexitate redusa.

* 1. probabilitatea impactului

Tinand cont de natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri locale, de complexitatea redusa a acestuia, in care nu sunt folosite tehnologii deosebite de executie, probabilitatea impactului asupra aspectelor de mediu este redusa.

* 1. durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Durata impactului asupra celor mentionate apare atat in timpul executiei lucrarilor, cat dupa aceasta, datorate utilizarii obiectivului de investitii de catre locuitorilor.

* 1. masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

La realizarea constructiilor se vor utiliza tehnologii de executie care sa nu afecteze mediul inconjurator. Se evita depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (rezultate in urma reparatiilor sau inlocuirii pieselor degradate) se vor depozita corespunzator pe suprafete special amenajatate, ingradite si acoperite, si transportate in locul special recomandat de administratia locala.

După finalizarea constructiilor se vor efectua lucrări de aducere in starea initiala a zonelor afectate de organizarea de santier, de depozitele de materiale si de folosirea utilajelor si mijloacelor de transport.

Cele doua proiecte nu se suprapun.

Reabilitarea si modernizarea statiei de pompare plutitoare, cea mai apropiata de proiectul de reabilitare strazi din orasul Harsova se afla la o distanta de 3000m.

Ambele proiecte, functie de profilul de investitii, vor respecta masurile de protectie a mediului, enumerate si prezentate in memoriile de prezentare .

***Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare***

Nu exista alta alternativa care sa fi fost luata in considerare.

Proiectul prevede reabilitarea si modernizarea statiilor de pompare plutitoare deja existente : SPA Vadu 0ii si SP Harsova din cadrul amenajarii orezariei Harsova - judetul Constanta

***Alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor);***

Investitia propusa se incadreaza in activitatea de pompare a apei din Fluviul Dunarea, prin intermediul celor doua statii de pompare plutitoare,pentru deservirea corespunzatoare a suprafetei de 2974 ha, amenajata pentru cultivarea orezului, in cadrul amenajarii orezariei de la Harsova. Prin lucrarile de reabilitare propuse se va asigura volumul de apa necesar pentru irigarea terenului din Harsova, in extravilanul localitatii Ciobanu, pe malul drept al Dunarii

***Alte autorizaţii cerute pentru proiect***

Prin Certificatul de urbanism s-au mai cerut:

* + Aviz alimentare cu cu energie electrica ENEL
  + Aviz Autoritatea Navala Romana
  + Aviz Apele Romane ,,Dobrogea-Litoral” Constanta
  + Aviz A.P.D.M. Galati

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

***Planul de execuţie a lucrărilor de demolare, de refacere şi folosire ulterioară a terenului***

In cadrul proiectului nu sunt prevazute lucrari de demolari

Reabilitarea fiecarui corp plutitor, a compartimentelor acestuia, de o unitate specializata si agreata de ANR, impune ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire;

Dupa executia acestor lucrari si controlul in prezenta inspectorului ANR si a beneficiarului, statia de pompare plutitoare se poate lansa la apa – pune in starea de plutire si continua celelalte lucrari situate deaspura nivelului de plutire.

***Metode folosite în demolare;***

Soluţiile constructive de realizare a lucrărilor s-au stabilit conform **Proiectelor tehnice de execuție**.

Deșeurile vor fi colectate si predate către societăți specializate, prin grija constructorului.

***V. Descrierea amplasării proiectului:***

Cele doua obiecte SP Plutitoare Harsova si SPA Vadu Oii, fac parte din amenajarea de irigatii Orezarie Harsova, Judetul Constanta, cod 1351, amenajare care are o suprafata totala neta amenjata de 2.954 ha, din care de utilitate publica 1.581 ha, administrata de filiala de Imbunatatiri Funciare Constanta.

Statia de pompare SP Harsova este statie de pompare plutitoare, inregistrata la Autoritatea Navala Romana sub nr. 2.457 si amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 247 + 650 m.

Statia de pompare plutitoare SPA Vadul Oii amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 238, este inmatriculata la Autoritatea Navala Romana cu nr. 3975/ 1991 – prin Capitania Portului Cernavoda.

***Distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;***

Nu este cazul, proiectul se amplaseaza la o distanta de cca. 76 km fata de frontiera de stat a Romaniei cu Bulgaria si 77 km fata de frontiera de stat a Romaniei cu Ucraina

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Județ** | **Localitate** | **Bunuri clasate în patimoniul cultural** | **Tip monument istoric -cod LMI 2004** | **Observaţii** | **Distanta**  **estimativa** |
| Constanța | HARSOVA | Situl arheologic "Cetatea Carsium" | CT-I-s-A-02676 |  | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Cetatea medievală | CT-I-m-A-02676.01 | sec. X - XIX, Epoca  medievală | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Cetatea Carsium | CT-I-m-A-02676.02 | sec. I - VI p. Chr., Epoca romană | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Tell | CT-I-s-A-02677 | mil. V a. Chr., Neolitic | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Situl arheologic de la Hârşova | CT-I-s-A-02678 |  | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Necropolă otomană | CT-I-m-A-02678.01 | datare din sec. XV - XIX | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Necropolă | CT-I-m-A-02678.02 |  | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Necropolă plană | CT-I-m-A-02678.03 | sec. II - III p. Chr., Epoca romană | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Aşezare | CT-I-m-A-02678.04 | Epoca romană | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Necropolă tumulară | CT-I-m-A-02678.05 | Epoca romană | 4500 m |
| Călărași | GIURGENI | Aşezare urbană | IL-I-m-A-14051.02 |  | 2200 m |
| Călărași | GIURGENI | Aşezare | IL-I-s-B-14050 |  | 2200m |
| Călărași | GIURGENI | Ruinele Bisericii nr. 1 | IL-I-m-A-14051.01 |  | 2200m |

* ***Hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât şi artificiale, şi alte informaţii*** ***privind:***
* ***folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia;***

**Regimul juridic :**

Proiectul Reabilitarea si modernizarea statiilor de pompare plutitoare SPA Vadu Oii si SP Harsova din cadrul amenajarii orezariei Harsova – judetul Constanta” se incadreaza in prevederile Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, astfel:

-ART. 48 (1) Lucrările care se construiesc pe ape sau care au legătura cu apele in alin. b) lucrări de folosire a apelor, cu construcţiile şi instalaţiile aferente: alimentări cu apa potabilă, industriala şi pentru irigaţii, amenajări piscicole, centrale hidroelectrice, folosinţe hidromecanice, amenajări pentru navigaţie, plutărit şi flotaj, poduri plutitoare, amenajări balneare, turistice sau pentru agrement, alte lucrări de acest fel;

-art. 54, pct. a) lucrări de dezvoltare, modernizare sau retehnologizare a unor procese tehnologice sau a unor instalaţii existente, dacă prin realizarea acestora nu se modifica parametrii cantitativi şi calitativi finali ai folosinţei de apă, înscrişi în autorizaţia de gospodărire a apelor, pe baza căreia utilizatorul respectiv a funcţionat înainte de începerea execuţiei unor astfel de lucrări;

***Politici de zonare şi de folosire a terenului***;

Cele doua obiecte SP Plutitoare Harsova si SPA Vadu Oii, fac parte din amenajarea de irigatii Orezarie Harsova, Judetul Constanta, cod 1351, amenajare care are o suprafata totala neta amenjata de 2.954 ha, din care de utilitate publica 1.581 ha, administrata de filiala de Imbunatatiri Funciare Constanta.

Statia de pompare SP Harsova este statie de pompare plutitoare, inregistrata la Autoritatea Navala Romana sub nr. 2.457 si amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 247 + 650 m.

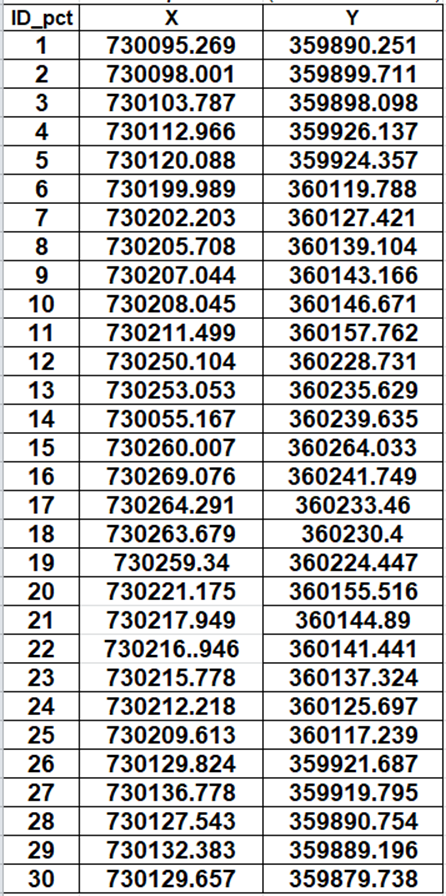
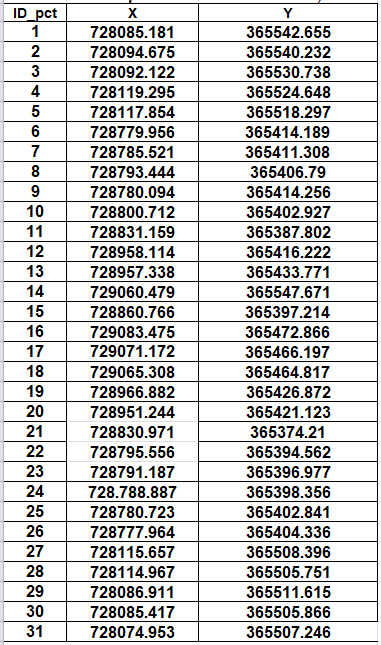
Statia de pompare plutitoare SPA Vadul Oii amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 238, este inmatriculata la Autoritatea Navala Romana cu nr. 3975/ 1991 – prin Capitania Portului Cernavoda.

***Arealele sensibile;***

Proiectul propus intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a floreisi faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si cornpletarile ulterioare: proiectul se suprapune peste limita siturilor ROSPA 0017 Canaralele de la Harsova si ROSAC0022 Canaralele Dunarii;

***Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;***

Coordonate STEREO 70 Harsova Coordonate STEREO 70 Vadu Oii

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

Avind in vedere ca investitia prevede REABILITAREA SI MODERNIZAREA STATIILOR DE POMPARE PLUTITOARE SPA VADU 0II SI SP HARSOVA DIN CADRUL AMENAJARII OREZARIEI HARSOVA - JUDETUL CONSTANTA, nu au fost analizate alte variante de amplasament.

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

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

***1. Protecţia calităţii apelor***

*1.1. Sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul*

Sursele de poluanti pentru ape, în perioada de execuţie a proiectului ar putea fi:

Manevrarea defectuoasă in timpul ridicarii intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire.

***1.2. Staţiile şi instalaţiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute***

Nu este cazul.

**2. Protecţia aerului**

**2.1. Sursele de poluanţi pentru aer**

**În perioada de execuţie** a lucrărilor proiectate:

Execuţia lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de *emisii de pulberi/praf*, iar pe de altă parte, *sursă de emisie a poluanţilor specifici arderii combustibililor* (produse petroliere distilate), atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât şi ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de pulberi/praf ce apar în timpul execuţiei lucrărilor proiectate sunt asociate cu vehiculele cate transporta materiale şi punere în operă a acestora, precum şi a altor lucrări specifice.

Natura temporară a lucrărilor de reabilitare si modernizare, specificul diferitelor faze de execuţie, diferenţiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nedirijate de praf, atât în ceea ce priveşte estimarea, cât şi controlul emisiilor.

Emisiile nocive pentru calitatea atmosferei vor fi generate numai în timpul perioadei de şantier, de către utilajele existente pe amplasament .

Emisiile de substanţe poluante în aer pot fi grupate în emisii specifice arderii carburanţilor în motoare (NOX, CO, COV, SO2, CH4, pulberi/PM, etc.) şi emisii specifice circulaţiei auto şi activităţii utilajelor (pulberi în suspensie şi sedimentabile).

Concentraţiile de substanţe poluante în zona de activitate a utilajelor şi pe traseele de circulaţie a mijloacelor de transport, pot fi cuprinse în următoarele intervale:

* NOX: 0,03 – 0,05 mg/m3;
* CO: 0,15 – 0,30 mg/m3;
* COV: 0,50 – 1,00 mg/m3.

Aceste valori se pot realiza pe perioade scurte de timp, în condiţii meteorologice nefavorabile (vânt cu viteza sub 2 m/s).

**În perioada de funcţionare** – Nu sunt emisii în atmosferă din activitatea stabilita prin tema de proiectare

***2.2. Instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă***

In perioada de executie, pentru limitarea emisiilor de poluanti in atmosfera se vor adopta urmatoarele masuri:

* Se vor stabili şi aplica limite de viteză pentru vehicule;
* Drumurile de acces si zonele de lucru unde se produc pulberi se vor uda periodic, pentru eliminarea angrenării particulelor de praf/pulberi, in functie conditiile meteorologice;
* Materialele de necesare investitiei sunt transportate cu vehicule dotate cu prelate;
* Minimizarea descărcării de la înălţime în manevrarea/plasarea materialelor;
* Delimitarea strictă a zonelor de lucru din jurul şantierului, cu semne de avertizare adecvate de restricţionare a accesului pe şantier, pentru a evita afectarea altor zone.
* Utilajele, autovehicolele şi echipamentele utilizate la realizarea acestui obiectiv sa fie de generaţie recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizarea a emisiilor de poluanţi în atmosferă si verificate periodic din punct de vedere tehnic, de catre operatori economici autorizati, pentru creşterea performanţelor acestora.

1. ***Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor***

**În perioada de execuţie a lucrărilor proiectate**

Activităţile specifice proiectului de investitii, sunt în general generatoare de zgomote şi vibraţii specifice organizării de santier.

Utilajele folosite in perioada de executie vor fi de noua generatie si vor respecta prevederile HG 743/2002 privind stabilitatea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere interna destinate masinilor mobile nerutiere si stabilirea masurilor de limitare a emisiilor de gaze si particule poluante de la acestea

Se estimează că în şantier, în zona fronturilor de lucru vor exista niveluri de zgomot de până la 65 dB (A), în anumite intervale de timp.

Parcurgerea traseului de aprovizionare de către vehiculele de transport ce deservesc fronturile de lucru, poate genera niveluri echivalente de zgomot (pentru perioadele de referinţă de 24 ore), de cca. 50 dB .În aceste condiţii, nivelul sonor echivalent va fi mai mic, dar apropiat de 50dB.

Pentru perioada de execuţie, nivelul zgomotului produs de activitatea de şantier se estimează că se va încadra în limitele admise de prevederile legale, iar zonele locuite situate la peste 10 km nu vor fi afectate.

**În *timpul funcţionării*** noii investiții, zgomotul poate fi generat de funcționarea, staţiilor de pompare, dar se încadrează în prevederile legale, iar zona locuită se situează la peste 2 km.

* ***amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor;***

În perioada de execuţie a proiectului, constructorul va utiliza doar utilaje şi mijloace de transport în stare perfectă de funcţionare, cu un nivel ridicat de performanţă şi un nivel scăzut al emisiilor de noxe şi zgomot. Vor fi utilizate doar sisteme constructive, materiale si elemente de constructie agrementate tehnic conform reglementarilor in vigoare.

Tinand cont de durata de executie a proiectului (20 luni) si faptul ca proiectul nu va fi implementat intr-o zona rezidentiala, dar se suprapune peste limita siturilor ROSPA 0017 Canaralele de la Harsova si ROSAC0022 Canaralele Dunarii, se va tine cont de urmatoarele masuri de protectie impotriva zgootului si vibratiilor.

* Lucrarile se vor executa numai ziua, in inervalul orar prevazut de lege, privind protectia impotriva zgomotului.
* Utilajele care vor participa la implementarea proiectului, nu vor depasi zona de lucru si vor avea reviiziile tehnice la zi.
* Se vor respecta graficile de executie a lucrarilor, astfel incat sa nu se prelungeasca durata executiei, astfel, disconfortul oferit de realizarea proiectului sa fie de scurta durata si cu respectarea tuturor datelor tehnice.
* Se vor monta panouri fonoabsorbante pentru protectia speciilor protejate, existente in zona

***4. Protecţia împotriva radiaţiilor***

***4.1.Sursele de radiaţii şi amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva radiaţiilor***

Nu este cazul.

***5. Protecţia solului şi a subsolului***

***5.1. Sursele de poluanţi pentru sol, subsol şi ape freatice***

**În *perioada de execuţie*:**

* Depozitarea necontrolată a deşeurilor sau a diverselor materiale provenite din activităţile desfăşurate pe amplasament;
* Afectarea calităţii fizice a solului şi subsolului prin deplasări de utilaje;
* Emisii de pulberi şi noxe în aer, care în anumite condiţii se pot depune pe suprafaţa solului;
* Poluări accidentale, prin deversarea unor produse poluatoare (carburanţi, uleiuri şi/sau ateriale de construcţii) direct pe sol.

***5.2. Lucrările şi dotările pentru protecţia solului şi a subsolului***

Pentru ***perioada de execuţie*:**

* Realizarea lucrărilor specifice proiectului, cu afectarea unei suprafeţe cât mai restrânse;
* Păstrarea curăţeniei şi ordinii pe amplasament;
* Se vor utiliza mijloace de transport şi utilaje adecvate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de produse petroliere şi lubrefianţi.
* Lucrările de întreţinere (inclusiv schimbul de ulei) şi reparaţiile la utilajele folosite vor fi efectuate numai în unităţi autorizate;
* Toate deşeurile care vor rezulta în perioada de executie se vor colecta selectiv (conform H.G. 856/2002) şi se vor depozita temporar în locuri special amenajate şi autorizate şi se va căuta valorificarea lor, iar cele care nu se pot valorifica vor intra în circuitul de eliminare specific fiecărui tip de deşeu;
* Verificarea periodică şi menţinerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor şi mijloacelor de transport utilizate la realizarea proiectului;
* Respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate, atât în timpul transportului, cât şi în timpul punerii în operă;
* Se va desemna si instrui personal responsabil in managementul deseurilor generate pe amplasament;
* In vederea asigurarii unui flux normal al lucrarilor, antreprenorul general al lucrarii va asigura ordinea si curatenia in zona lucrarilor.

***protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:***

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

Proiectul se suprapune peste limita siturilor ROSPA 0017 Canaralele de la Harsova si ROSAC0022 Canaralele Dunarii

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

Masurile adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative :

- Prevederea tuturor măsurilor de intervenţie, conform prevederilor normelor legislative actuale în privința protecției mediului.

- Se va asigura optimizarea traseelor de transport materiale, evitându-se pe cât posibil drumurile din vecinătatea habitatului.

- Se vor efectua instruiri pentru tot personalul implicat în execuţia lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu, habitate şi specii protejate şi măsuri de reducere a impacturilor.

- Toate lucrările se vor realiza în prezenţa unui ecolog pentru a identifica zone favorabile speciei şi de a acţiona în scopul evitării afectării acestora.

- Toate activitățile specifice proiectului să fie realizate într-un interval scurt de timp astfel încât să fie redus riscul de colonizare cu specii floristice ruderale și/sau cu potențial de invazivitate.

- Transportul materialelor se va face cu autovehicule acoperite cu prelate, evitându-se astfel poluarea cu emisii de particule.

- Umectarea zilnică (în sezonul cald când se produce/instalează praful pe drumurile tehnologice) drumurilor folosite pentru transportul , evitându-se astfel poluarea cu emisii de particule.

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

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

Distanta de la Statia de pompare SPA Vadu Oii, pana la primele asezari umane aflate in localitatea Vadu Oii, este de 1000 m

Distanta de la Statia de pompare SPA Harsova, pana la primele asezari umane aflate in localitatea Harsova, este de 2600 m

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Județ | Localitate | Bunuri clasate în patimoniul cultural | Tip monument istoric -cod LMI 2004 | Observaţii | Distanta  estimativa |
| Constanța | HARSOVA | Situl arheologic "Cetatea Carsium" | CT-I-s-A-02676 |  | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Cetatea medievală | CT-I-m-A-02676.01 | sec. X - XIX, Epoca  medievală | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Cetatea Carsium | CT-I-m-A-02676.02 | sec. I - VI p. Chr., Epoca romană | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Tell | CT-I-s-A-02677 | mil. V a. Chr., Neolitic | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Situl arheologic de la Hârşova | CT-I-s-A-02678 |  | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Necropolă otomană | CT-I-m-A-02678.01 | datare din sec. XV - XIX | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Necropolă | CT-I-m-A-02678.02 |  | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Necropolă plană | CT-I-m-A-02678.03 | sec. II - III p. Chr., Epoca romană | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Aşezare | CT-I-m-A-02678.04 | Epoca romană | 4500 m |
| Constanța | HARSOVA | Necropolă tumulară | CT-I-m-A-02678.05 | Epoca romană | 4500 m |
| Călărași | GIURGENI | Aşezare urbană | IL-I-m-A-14051.02 |  | 2200 m |
| Călărași | GIURGENI | Aşezare | IL-I-s-B-14050 |  | 2200m |
| Călărași | GIURGENI | Ruinele Bisericii nr. 1 | IL-I-m-A-14051.01 |  | 2200m |

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

Măsurile ce pot fi luate în perioada de execuţie a lucrărilor, se referă la :

- pregătirea personalului privind situaţiile de avarii posibile care pot apărea în timpul execuţiei lucrărilor;

- respectarea normelor de apărare împotriva incendiilor, respectarea procedurilor de revizii şi reparaţii cât şi asigurarea asistenţei tehnice corespunzătoare la executarea acestora;

- verificarea periodică şi menţinerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor şi mijloacelor de transport auto utilizate;

- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate, atât în timpul transportului cât şi în timpul punerii în operă;

- respectarea normelor de protecţia mediului la desfăşurarea activităţii specifice de investitii;

- intervenţia rapidă în caz de poluări accidentale pentru eliminarea cauzelor şi diminuarea daunelor.

***8. Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament***

***8.1. Tipurile şi cantităţile de deşeuri de orice natură rezultate***

Din activitatea de execuție a proiectului vor rezulta următoarele tipuri deşeuri, conform ***OUG 92/2021*** *privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase și* ***Legii nr. 211/2011*** *privind regimul deșeurilor, modificată și completată*:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Denumire deseu*** | ***Cod deseu*** | ***Eliminare /Valorificare deseu*** | ***Cantități*** |
| *Deșeuri de ambalaje de hartie si carton* | *15.01.01* | *Valorificate prin societati specializate* | *cca 50 kg* |
| *Deșeuri de ambalaje din mase plastice* | *15.01.02* | *Valorificate prin societati specializate* | *cca 50 kg* |
| *Materiale plastice* | *17.02.03* | *Valorificate prin societati specializate* | *cca 10 kg* |
| *Amestecuri metalice* | *17 04 07* | *Valorificate prin societati specializate* | *cca 5 mc* |
| *Pamant si pietre* | *17.05.04* | *Pamântul este utilizat în principal la sistematizarea amplasamentului, la terminarea lucrarilor.* | *cca 3 mc* |
| *Deseuri municipale amestecate* | *20 03 01* | *Eliminare prin societati specializate* | *cca 5 mc* |
| *Deseuri rezultate din indepartarea straturilor de vopsea date anterior in perioada de exploatare – depunerilor de pamanat / nisip - corpuri straine* | *17 09 03\** | *Eliminare prin societati specializate* | *cca 0,5 mc* |
| *transformatori si condensatori* | *16 02 09\** | *Eliminare prin societati specializate* | *cca 0,5 mc* |
| *alte baterii si acumulatori* | *16 06 05* | *Eliminare prin societati specializate* | *cca 0,5 mc* |
| *cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10* | *17 04 11* | *Eliminare prin societati specializate* | *cca 0,5 mc* |
| *materiale plastice si de cauciuc* | *19 12 04* | *Eliminare prin societati specializate* | *cca 1,0mc* |

Pentru a asigura managementul deşeurilor in conformitate cu legislaţia naţionala, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorul de salubritate local in vederea depozitarii deşeurilor. Deşeurile menajere vor fi colectate in pubele si depozitate in locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampa de gunoi a localităţii.

O atenţie deosebita si exigenta trebuie sa manifeste Consiliul local la recepţia finala pentru a obliga constructorul sa efectueze corespunzător lucrările de refacere a terenului ocupat temporar de şantier. Un volum important din aceste lucrări este reprezentat prin colectarea si îndepărtarea deşeurilor tehnologice rezultate in urma diverselor faze de execuţie.

Organizarea de şantier va cuprinde facilităţi pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deşeuri generate în perioada de execuție a lucrărilor.

Antreprenorul are obligaţia, conform H.G. 856/2002, să ţină evidenţa lunară a producerii, stocării provizorii, tratării şi transportului, reciclării şi depozitării definitive a deşeurilor.

***8.2. Modul de gospodărire a deşeurilor***

Deşeurile de materiale plastice rezultate se vor depozita temporar în spaţii special amenajate şi apoi se vor valorifica prin firme specializate.

Deseurile metalice, dupa demontare se vor depozita temporar in incinta locului amenajat in cadrul Organizarii dec santier, fiind apoi valorificate de catre beneficiar prin intermediul unor forme specializate.

Deşeurile menajere rezultate din activitatea personalului de execuţie se vor depozita în pubele şi apoi se vor elimina prin firme specializate.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Tip deseu** | **Actiunea de prevenire** | **Responsabil** | **Termen** |
|  | *Deseuri menajere* | *Instruire* | *Responsabil mediu lucrare* | *Pe durata executiei lucrarilor* |
|  | *Deseuri de hartie si carton* | *Reutilizare pentru ciorne*  *Utilizarea de documente in format electronic* | *Responsabil mediu lucrare* | *Pe durata executiei lucrarilor* |
|  | *Deseu de ambalaj plastic si sticla* | *Instruire* | *Responsabil mediu lucrare* | *Pe durata executiei lucrarilor* |
|  | *Deseu ambalaj sticla* | *Instruire* | *Responsabil mediu lucrare* | *Pe durata executiei lucrarilor* |
|  | *Deseu amestecuri metalice* | *Reutilizare prin valorificare cu firme specializate* | *Sef santier/ Responsabil mediu lucrare* | *Pe durata executiei lucrarilor* |
|  | *Deseuri rezultate din indepartarea straturilor de vopsea date anterior in perioada de exploatare – depunerilor de pamanat / nisip - corpuri straine* | *Instruire* | *Responsabil mediu lucrare* | *Pe durata executiei lucrarilor* |
| *7.* | *transformatori si condensatori* | *Instruire* | *Responsabil mediu lucrare* | *Pe durata executiei lucrarilor* |
| *8.* | *alte baterii si acumulatori* | *Instruire* | *Responsabil mediu lucrare* | *Pe durata executiei lucrarilor* |
| *9.* | *cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10* | *Instruire* | *Responsabil mediu lucrare* | *Pe durata executiei lucrarilor* |
| *10.* | *materiale plastice si de cauciuc* | *Instruire* | *Responsabil mediu lucrare* | *Pe durata executiei lucrarilor* |

* ***planul de gestionare a deşeurilor;***

Gestionarea deseurilor se va realiza in conformitate cu prevederile Legii 211/2011 republicata privind regimul deseurilor, ierarhia deşeurilor se aplică în funcţie de ordinea priorităţilor în cadrul legislaţiei şi al politicii în materie de prevenire a generării şi de gestionare a deşeurilor, după cum urmează:

a) prevenirea;

b) pregătirea pentru reutilizare;

c) reciclarea;

d) alte operaţiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;

e) eliminarea.

Pentru asigurarea unui grad inalt de valorificare, pe perioade executie se vor colecta separat cel putin urmatoarele categorii de deseuri: hartie, metal, plastic si sticla.

Operatorii economici care asigură colectarea şi transportul acestor deşeurilor au obligaţia de a asigura colectarea separată a deşeurilor şi de a nu amesteca aceste deşeuri.

Producătorii de deşeuri şi deţinătorii de deşeuri au obligaţia să supună deşeurile care nu au fost valorificate unei operaţiuni de eliminare în condiţii de siguranţă.

In cadrul organizarii se vor amplasa pubele de diferite capacitati pentru depozitarea pe termen scurt a deseurilor pana la eliminarea/valorificarea acestora cu agenti economici autorizati.

Recipientele vor fi incriptionate sau marcate în culorile prevazute de lege, pentru a se asigura identificarea destinatiei containerelor astfel:

- albastru pentru deşeuri de hârtie si carton;

- galben pentru deşeuri de metal şi plastic;

- alb/verde pentru sticlă albă/colorată;

Deseurile menajere din cadrul organizarii de santier vor fi preluate in baza unui contract incheiat cu Antreprenorul.

Deseurile de ambalaje vor fi preluate de catre operatori economici autorizati, in baza de contract incheiat cu Antreprenorul.

Deseurile din categoria substantelor toxice si periculoase care sunt utilizate in mijloacele de transport si utilaje cum ar fi carburanti, lubrefianti, ulei si filtre uzate, anvelope uzate, nu sunt prevazute in prezentul plan, intrucat lucrarile de reparatii si intretinere ale utilajelor se vor realiza in statii special amenajate de catre operatori economici autorizati

***Substanţele şi preparatele chimice periculoase utilizate şi/sau produse;***

Substanţele şi preparatele chimice periculoase pot aparea pe amplasamentul lucrării doar ca urmare a producerii unor accidente rutiere sau a altor evenimente neprevăzute.

Conform HG 856/2002 deşeurile care pot rezulta fac parte din categoria 13 - deşeuri uleioase şi deşeuri de combustibili lichizi (cu excepţia uleiurilor comestibile şi a celor din capitolele 05, 12 şi 19), grupa 13 01 deşeuri de uleiuri hidraulice, cod 13 01 10\* - uleiuri hidraulice minerale neclorinate.

Deseuri rezultate in cadrul reabilitarilor celor doua corpuri plutitoare :

* curatarea coroziunilor – oxizilor – straturilor de vopsea date anterior in perioada de exploatare
* depuneri de pamanat / nisip - corpuri straine, prin ciocanire mecanica si perii de sarma mecanice si manuale – sau sisteme de sablare;

***Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase***

Deseuri rezultate din indepartarea straturilor de vopsea date anterior in perioada de exploatare – depunerilor de pamanat / nisip - corpuri straine , vor fi colectate separat, in recipiente inchise etans, in loc special amenajat in incinta organizarii de santier, pana vor fi eliminate prin firme specializate, conform contract de prestari servicii. Aceste deseuri vor fi eliminate primele de pe amplasament. Trebuie luate măsuri de prevedere speciale pentru gestionarea acestora, pentru a nu contamina şi restul deşeurilor şi pentru a nu crea probleme la valorificarea şi depozitarea ulterioară a acestora.

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

In perioada de exploatere a investitiiei, apa va fi pompata din Fluviul Dunarea.

Combustibili auto necesar functionarii mijloacelor de transport si utilajelor vor fi aprovizionati din statii de distributie.

***Prevederi pentru monitorizarea mediului***

***Dotări şi măsuri pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu***

Supravegherea calităţii factorilor de mediu şi monitorizarea activităţilor destinate protecţiei mediului în timpul lucrărilor de construcţii

În timpul realizării lucrărilor de investiţii pot să apară unele situaţii care pot afecta temporar factorii de mediu, ceea ce face necesară monitorizarea acelor activităţi care pot genera asemenea situaţii.

Astfel, se impune:

* Monitorizarea manipulării materialelor utilizate, astfel încât acestea să nu producă poluarea solului şi subsolului;
* Monitorizarea colectării, transportului şi depozitării deşeurilor;
* Monitorizarea respectării normelor SSM;
* Monitorizarea reabilitării terenurilor post realizarii proiectului.

Pentru prevenirea riscurilor apariţiei unor accidente de muncă în timpul execuţiei lucrărilor, acestea se vor efectua în conformitate cu reglementările şi standardele în vigoare.

Se va avea în vedere:

* Utilizarea în stare tehnică de bună funcţionare a tuturor utilajelor, echipamentelor şi sculelor;
* Utilizarea echipamentului de protecţie şi protecţie specială în cazurile unde se impune aceasta;
* Lucrările de construcţii se vor realiza cu respectarea tuturor etapelor şi prevederilor proiectului tehnic;
* Se vor lua în consideraţie situaţiile de precipitaţii abundente pentru protejarea amplasamentului, mijloacelor tehnice şi materialelor de pe amplasament;
* Utilizarea unui personal cu experienţă în realizarea acestui tip de lucrări;
* Executarea mecanizată a unor lucrări în perioada de realizare a investiţiei.

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

**Descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier**

* Delimitarea /marcarea celor doua zone de lucru;
* Interzicerea accesului liber în zonă;
* Stabilirea căilor de acces şi de lucru;
* Semnalizarea locurilor cu panouri de avertizare;
* Asigurarea echipamentelor de protectie colectiva;
* Asigurarea dispozitivelor de protectie individuala;
* Instruirea personalului executant cu: instructiuni specifice de lucru, instructiuni privind Securitatea si Sanatatea in munca, instructiuni specifice protectiei mediului, PSI –SU, masurile stabilite prin Planul de prevenire si protectie;
* Sortarea pe tipuri a deseurilor rezultate;
* Stabilirea locurilor de depozitare temporară a deseurilor în spaţii situate in afara zonei de lucru pana la valorificarea /eliminarea acestora.

***Localizarea organizării de şantier:***

Alegerea amplasamentului organizărilor de şantier s-a făcut astfel încât să permită accesul auto şi depozitarea în siguranţă a materialelor de construcţie şi execuţie a lucrărilor de investiţie.

Coordonate STEREO 70 Organizare de santier SPA Harsova

X Y

730098.053 359930.338

730012.352 359925.833

730095.033 359920.830

730109.339 359916.304

Organizarea de santier SPA Harsova se suprapune cu cele doua arii protejate ROSPA0017 Canaralele de la Harsova si ROSAC0022 Canaralele Dunarii;

Coordonate STEREO 70 Organizare de santier SPA Vadu Oii

**X Y**

728112.118 365506.717

728126.861 365503.971

728112.118 365496.959

728125.157 365494.168

Organizarea de santier SPA Vadul Oii se suprapune cu ROSPA0017 Canaralele Harsova

***Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier***

**Pe perioada de implementare a proiectului , in cadrul celor doua organizari de santier:**

Prin proiectul de organizare de șantier se va asigura depozitarea materialelor, utilajelor și a echipamentelor în condițiile impuse de furnizori, luându-se măsuri de pază și protecție a acestora.

Se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces

Lucrarile de organizare de santier sunt provizorii, obiectivele trebuind sa existe

doar pe durata functionarii santierului.

La desfiintarea organizarii de santier, terenul va fi adus la aceeasi functiune pe care a avut-o, antreprenorul urmind a efectua toate lucrarile necesare pentru readucerea acestuia la situatia initiala.

**Lucrari pregatitoare si de organizare:**

Defrisarea terenului din perimetrul constructiei si curatirea acestuia;

Executarea drumurilor provizorii de santier pe traseul celor definitive, astfel ca ulterior sa serveasca ca fundatie pentru acestea;

Executarea retelelor de energie electrica necesare santierului;

Amenajarea platformei santierului la cota din proiect, in vederea executarii cu usurinta a operatiunilor de trasare a lucrarilor de baza.

**Descrierea lucrarilor provizorii**

Organizarea suprefetei desemnatev organizarii de santier:

- platforma de depozitare a materialelor

- platforma pentru depozitarea selectiva a deseurilor

- Amplasarea constructiilor provizorii

Sunt prevazute a se realiza urmatoarele constructii provizorii: container pentru muncitori, container pentru maistru, container pentru scule, wc ecologic

**Asigurarea si procurarea de materiale si echipamente**

Furnizorii de utilaje si scule vor fi locali. De asemenea, se va urmari aprovizionarea cu materiale de constructie, pe cat posibil, tot de pe piata locala.

Nu vor exista echipamente sau materiale necesare constructiei care sa fie agabaritice si a caror transportare sa influenteze traficul din zona.

Utilajele si mijloacele de transport necesare executiei vor fi inchiriate de la societati specializate, parcarea lor pe santier nefiind necesara.

**Asigurarea racordarii provizorii la retelele de utilitati din zona amplasamentului - energie electrica**

Se vor prevedea urmatoarele:

Necesarul de energie electrica pe intreaga perioada de lucru a santierului se va asigura din retelele existente prin racorduri provizorii, consultandu-se pentru aceasta planul de retele din zona, precum si avizatorul de specialitate.

Asigurarea cu apa potabila imbuteliata pentru muncitori.

La intrarea pe proprietate, in loc vizibil, se va amplasa panoul de identificare a

lucrarii, care va cuprinde: descrierea obiectivului, numarul si data eliberarii autorizatiei de construire, numele proiectantului, executantului, si al beneficiarului

**Protectia muncii**

La baza organizarii securitatii si protectiei muncii pe santier, stau urmatoarele reguli:

- Verificarea starii de functionare a utilajelor, masinilor, mecanismelor, sculelor si dispozitivelor de lucru, inainte de a fi folosite in procesul de productie;

- Asigurarea posturilor de lucru periculoase cu balustrade 90cm si dotarea muncitorilor care lucreaza la inaltimi de peste 1.50m cu centuri de siguranta;

- Crearea conditiilor optime de circulatie pe caile de acces si inzestrarea lor cu dispozitive de prevenire a accidentelor;

- Executarea fiecarui proces de lucru cu respectarea riguroasa a N.T.S.M. aferente acestuia;

- Amenajarea instalatiilor sanitare necesare acordarii primului ajutor pe santier si pentru crearea conditiilor de igiena a muncii;

- Asigurarea masurilor de tehnica a securitatii si protectiei muncii pentru lucrarile executate sub circulatie, in spatii sub exploatare, la inaltimi;

- Asigurarea cu apa potabila.

Pe toata durata executiei se vor respecta N.T.S.M. cuprinse in:

- Decretul Consiliului de Stat nr. 290/1977

- P118/99

- Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii

- C300/94 – Masuri de prevenire si stingere a incendiilor

La deschiderea santierului se va numi un responsabil cu tehnica securitatii muncii si P.S.I., urmind a se face instructaje speciale privind NTSM cu tot personalul.

Pentru a preveni declansarea unor incendii, se va evita lucrul cu si in preajma surselor de foc. Daca se folosesc utilaje cu actionare electrica, se va avea in vedere respectarea masurilor de protectie, in acest sens, evitand utilizarea unor conductori cu izolatie necorespunzatoare sau a unor impamantari provizorii.

Santierul trebuie sa fie echipat cu un pichet de incendiu, care va cuprinde:

- galeti din tabla, vopsite in culoarea rosie, cu inscriptia „ galeata de incendiu"

- lopeti cu coada

- topoare, tarnacop cu coada

- rangi de fier

- scara imperechere din trei segmente

- lada cu nisip de 0,5 mc

- stingatoare portabile

***Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarilor de santier***

Impactul asupra mediului în ceea ce priveşte lucrările de organizare de şantier nu este semnificativ, deoarece organizarea se va desfăşura pe perioada premergătoare executării proiectului şi implică împrejmuirea terenului pentru a evita răspândirea materialelor de construcţii pe terenurile vecine, poziţionarea unui grup sanitar ecologic, cât şi amplasarea unor pubele pentru depozitarea deşeurilor rezultate din procesul constructiv

Se vor evita deversările accidentale de ulei sau produse petroliere. Schimburile de ulei și alimentarea cu combustibil se va face doar la unitățile specializate;

Se vor lua măsuri pentru evitarea pierderilor de pământ și materiale de construcție pe carosabilul drumurilor de acces. Se interzice depozitarea de pământ excavat sau materiale de construcție în afara amplasamentului obiectivului.

***Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier :***

Sursele de poluanti pentru aer in perioada organizarii de santier:

• Particulele generate de sapaturi sunt de origine naturala (praf).

• Gazele de esapament evacuate in atmosfera continând intregul complex de poluanti specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3),particule cu metale grele (Cd, CU, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO2), provenite de la utilajele, indiferent de tipul lor,ce functioneaza cu motoare Diesel.

Impact redus, reversibil si de scurta durata pe durata organizarii de santier.

***Dotarile si masurile prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu***

Materialele se vor depozita funcție de volum, valoare, caracteristici fizico-chimice în spații amenajate in incinta organizarii de santier. Este interzisă depozitarea oricăror materiale pe domeniul public.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente tip si dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii, etc., dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora. Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea şi depozitarea în condiţii corespunzătoare a deşeurilor generate în perioada de realizare a proiectului şi de a se asigura că operaţiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate prin firme specializate şi autorizat

***Protecţia calităţii apelor***

Lucrarile de rebilitare si modernizare a celor doua statii de pompare plutitoare nu se vor realiza pe amplasamentul actual (pe apa). Acestea vor fi ridicate pe suporții docului pentru reabilitare si modernizare.

Se vor lua toate masurile de siguranta, pentru ca aceste statii de pompare sa ajunga cu bine pe suportii docului. Utilajele care vor fi antrenate in aceasta operatiune, vor fi de ultima generatie, cu reviziile tehnice la zi, pentru a se evita scurgeri de hidrocarburi, care se pot infiltra in sol sau apa.

***Proiectarea lucrărilor (soluţiile tehnice adoptate)*** *s-a realizat astfel încât contaminarea* potenţială a cursurilor de apă, lacurilor, pânzei freatice, să fie evitată. După darea în exploatare a lucrării nu există surse de poluare datorită lucrării. Cele doua statii de pompare plutitoare de pompare vor fi amplasate pe pozitie, dupa ce vor fi reabilitate si modernizate, conform proiectului de investitii

***Protecţia atmosferei***

Prin protecţia atmosferei se urmăreşte prevenirea, limitarea deteriorării şi ameliorării calităţii acesteia pentru a evita manifestarea unor efecte negative asupra mediului, sănătăţii umane şi a bunurilor materiale. Pe perioada de exploatare a lucrărilor nu există surse poluante ale atmosferei şi nu rezulta noxe sau gaze poluante în atmosferă.

***Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor.***

Pe durata execuţiei lucrărilor, sursele de zgomot şi vibraţii sunt date de utilajele care sunt utilizate la realizarea obiectivului. Aceste utilaje au sursele de zgomot şi vibraţie prevăzute în normele tehnice în vigoare şi sunt limitate în timp la durata de execuţie a lucrărilor. Nivelul de zgomot şi de vibraţii la limita incintei obiectivului este în limitele legale. Pe perioada lucrarilor, se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru protectia speciilor protejate.

***Protecţia împotriva radiaţiilor***

Nu este cazul, nu sunt surse de radiaţii.

***Protecţia solului şi subsolului***

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

Nu rezultă reziduuri care se depozitează la sol. Nu se fac lucrări care să modifice planimetria solului în amplasamentul lucrării. Terenul ocupat de organizarile de santier, va fi redat functiunii initiale, dupa dezafectarea Organizariide sabtier. Operaţionalizarea obiectivului va conduce, cu siguranţă, nu la o afectare ecologică a solului şi subsolului zonei, ci la o reabilitare radicală a factorilor lor determinanţi.

**Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public**

Prin natura şi structura lucrărilor de execuţie desfăşurate în cadrul perimetrului ocupat de investiţie, nu se întrevăd efecte negative asupra stării de sănătate a populaţiei.

De asemenea, în timpul execuţiei nu sunt manipulate substanţe toxice sau periculoase, iar maşinile, utilajele care vor realiza investiţia nu prezintă vreun risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii în exploatare. Investiţia se realizează în concordanţă cu prevederile planurilor de urbanism şi amenajare a teritoriului, cu prevederile standardelor şi normelor româneşti, cu cerinţele MLPTL.

***Gospodărirea substanţelor toxice şi periculoase***

În procesul de execuţie a lucrărilor nu sunt produse, folosite sau comercializate substanţe toxice şi periculoase.

***Lucrări de refacere/restaurare a amplasamentului***

Lucrarea şi apoi utilizarea investiţiei nu presupune deteriorarea mediului înconjurător, deci nu se pune problema realizării unor lucrări speciale de reconstrucţie ecologică. Terenurile ocupate temporar de lucrări vor fi redate în circuitul natural, la terminarea lucrărilor.

Pe perimetrul destinat organizarii de santier se va proceda la:

- retragerea utilajelor si a dotarilor tehnice;

- reamenajarea spatiului verde

- se vor curata drumurile si zonele adiacente, inierbarea spatiilor afectate de manipularea materialului provenit din sapaturi.

Lucrările de refacere a amplasamentului se vor realiza conform cerinţelor proiectului tehnic de execuţie.

***Prevederi pentru monitorizarea mediului***

Considerăm, la această etapă, că acest factor nu este afectat în mod direct de execuţia investiţiei.

***Descrierea impactului lucrărilor organizării de şantier asupra mediului***

Utilajele folosite sunt cele specifice execuției lucrărilor de construcții, toate intrând în categoria surselor mobile și care eliberează emisii de gaze de eșapament care conțin poluanți ca: monoxid de carbon, substanțe organice volatile, oxizi de azot, oxizii de sulf, pulberi în suspensie. Funcționarea utilajelor necesare dezvoltării proiectului de investiție au impact nesemnificativ asupra atmosferei.

**Caracteristicile impactului potenţial**

* ***IMPACTUL ASUPRA POPULAŢIEI ŞI SĂNĂTĂŢII UMANE***

**În perioada de execuţie**

În perioada de execuţie a lucrărilor pot fi emisii locale de zgomot și noxe de la utilajele de execuție lucrări şi mijloacele de transport folosite şi emisii de pulberi/praf de la lucrările de săpături.

Având în vedere faptul că, proiectul este amplasat în afara localităţilor din zona, pe terenuri agrigole, la o distanţă de zona locuită, precum şi faptul că, profilul activităţii este identic cu cel existent, respectiv irigarea culturilor agricole, (orezariile de la Harsova), se estimează că, obiectivul analizat va avea un nivel nesemnificativ al impactului asupra locuitorilor din zonă, pe termen scurt, respectiv pe perioada de execuţie a lucrărilor. Impactul estimat va fi un impact local, care se va manifesta numai pe amplasamentul pe care se desfășoară lucrările de execuție şi pe traseul mijloacelor de transport materiale de construcție.

**În perioada de exploatare**

Lucrările de irigaţii nu au impact negativ asupra locuitorilor din zonele locuite, aflate la mare distanță. Un impact pozitiv / favorabil al investiţiei asupra locuitorilor din zonă ar putea fi, mai ales în perioada de execuţie, posibilitatea creerii unor noi locuri de muncă, iar pe termen lung:

• creşterea profitabilităţii producţiei agricole;

• creşterea veniturilor bugetelor locale din activităţile agricole.

* ***IMPACTUL ASUPRA CALITĂŢII ŞI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI DE SUPRAFAŢĂ***

**În perioada de execuţie**

* În perioada de execuţie, sursele potenţiale de impact asupra calităţii şi regimului cantitativ al apei de suprafaţă pot fi:
* pierderile accidentale de carburanţi de la utilajele folosite şi de la transportul materialelor necesare execuţiei în zonele adiacente;
* gestionarea necorespunzătoare a deşeurilor provenite din lucrările de execuţie.

**În perioada de exploatare**

Nu este cazul

* ***IMPACTUL ASUPRA CALITĂŢII AERULUI***

**În perioada de execuţie**

Emisiile temporare de poluanţi, care pot apărea în timpul execuţiei sunt:

* emisii de gaze de ardere de la mijloacele de transport şi utilajele folosite la realizarea lucrărilor;
* emisii de pulberi/praf care apar în timpul execuţiei lucrărilor proiectate, asociate lucrărilor de modernizare si reabilitare şi a altor lucrări specifice.

**În perioada de exploatare**

Nu este cazul

* ***IMPACTUL ASUPRA SOLULUI, SUBSOLULUI ŞI APEI SUBTERANE***

**În perioada de execuţie**

Pot apărea eventuale poluări accidentale prin:

* deversări ale unor produse poluatoare ( carburanţi, uleiuri şi/sau materiale de construcţii) direct pe sol;
* depozitarea necontrolată a deşeurilor, sau a diverselor materiale de construcţii provenite din activităţile de construcţie desfăşurate pe amplasament;
* emisii de pulberi şi noxe în aer, care în anumite condiţii, se pot depune pe suprafaţa solului şi pot afecta calităţile fizice ale solului şi subsolului, prin deplasări de utilaje şi
* lucrări de terasamente/săpătură.

**În perioada de exploatare**

Activitatea de pompare a apei din Fluviul Dunarea, pentru irigaţii nu generează poluanţi pentru sol, subsol şi ape freatice.

**⮚ *IMPACTUL ASUPRA FAUNEI ŞI FLOREI* –**

Lucrările propuse se pot suprapune accidental peste unele specii (în special arbuști și subarbuști) din structura și compoziția habitatului, dar care nu întrunesc în totalitate condițiile de apartenență la habitatul analizat, inclusiv există un risc minim de patrundere a semințelor care pot genera aparția și dezvoltarea speciilor invazive.

În acest context, bazându-ne pe principiul precauției, putem afirma că nu există riscul de vătămare sau distrugere a unor specii lemnoase (din structura și compoziția habitatului) în perioada implementării lucrărilor propuse, inclusiv instalarea/dezvoltarea unor specii cu caracter invaziv.

Se poate concluziona că realizarea proiectului va avea un impact neutru pentru zona amplasamentului proiectului, zonele învecinate şi pe teritoriul siturilor Natura 2000 asupra habitatelor si al speciilor incluse în fişele siturilor.

Concluzia este susţinută de următoarele:

* Suprafaţa ocupată de proiect este mică raportată la suprafaţa sitului şi a habitatelor;
* Pe amplasament şi în vecinătate s-au identificat prezenţa anumitor specii de păsări incluse în fişele siturilor.
* Speciile de pasari incluse în fişa sitului au o prezenţă parţială în zona proiectului. Specificul proiectului nu presupune afectarea stării de conservare a speciilor de pasari.
* Nu sunt afectate densitatea speciilor, distribuţia acestora sau numărul de indivizi.

Proiectul nu este de natură să cauzeze mortalităţi în rândul speciilor In conditii normale de executie si/sau operare nu vor apare surse semnificative de poluare pentru mediul acvatic si/sau terestru. Impactul asupra habitatelor si speciilor generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii.

Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone.

Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire.

Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000.

Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

***⮚ IMPACTUL ASUPRA CLIMEI -***

Nu este cazul.

***⮚ IMPACTUL ZGOMOTELOR ŞI VIBRAŢIILOR***

Se estimează că, în perioada de execuţie a lucrărilor de investiţie, în zona fronturilor de lucru vor fi zgomote şi vibraţii de la utilajele cu care se lucrează, dar vor fi temporare şi nu vor avea impact asupra populaţiei din zonă.

Pe perioada executiei se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii.

În perioada de funcţionare nu vor fi zgomote sau vibraţii, peste nivelul realizat în prezent.

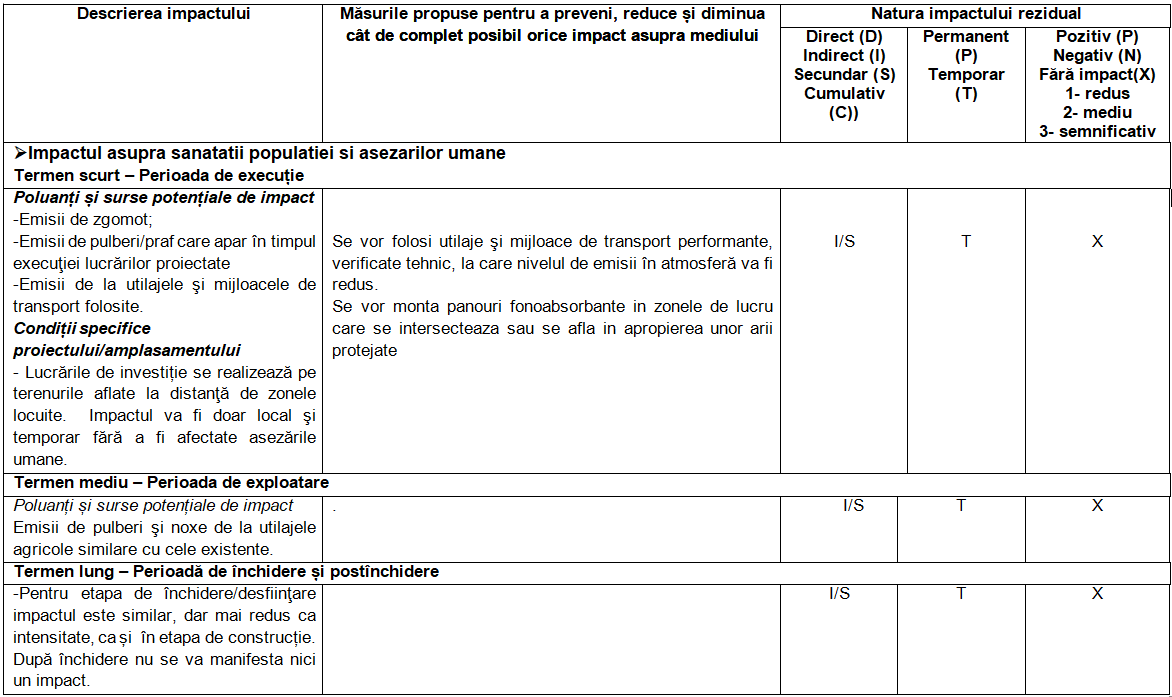
***⮚ IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI Şi MEDIULUI VIZUAL***

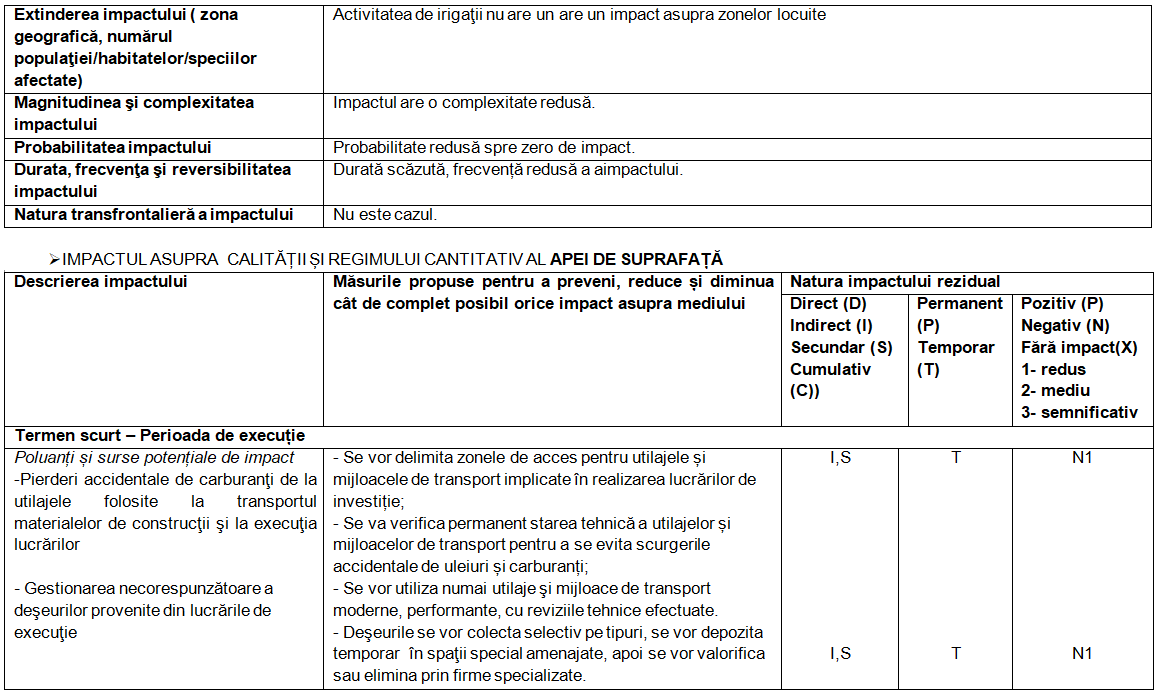
Nu este cazul.

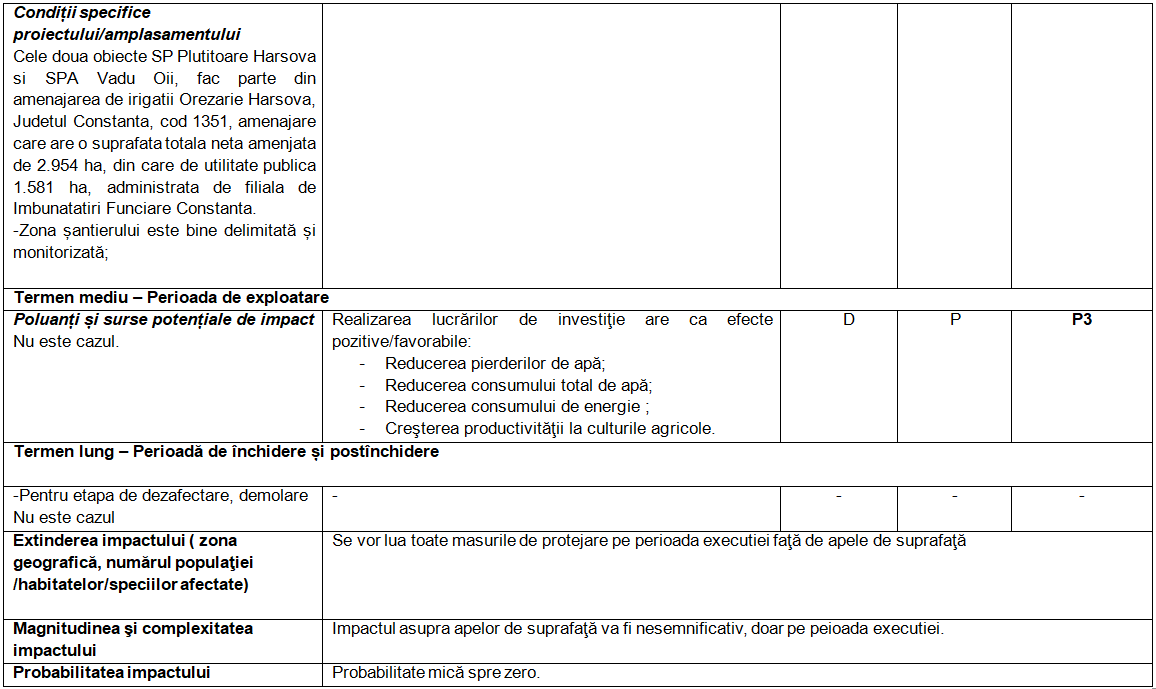
***⮚ IMPACTUL ASUPRA PATRIMONIULUI ISTORIC ŞI CULTURAL***

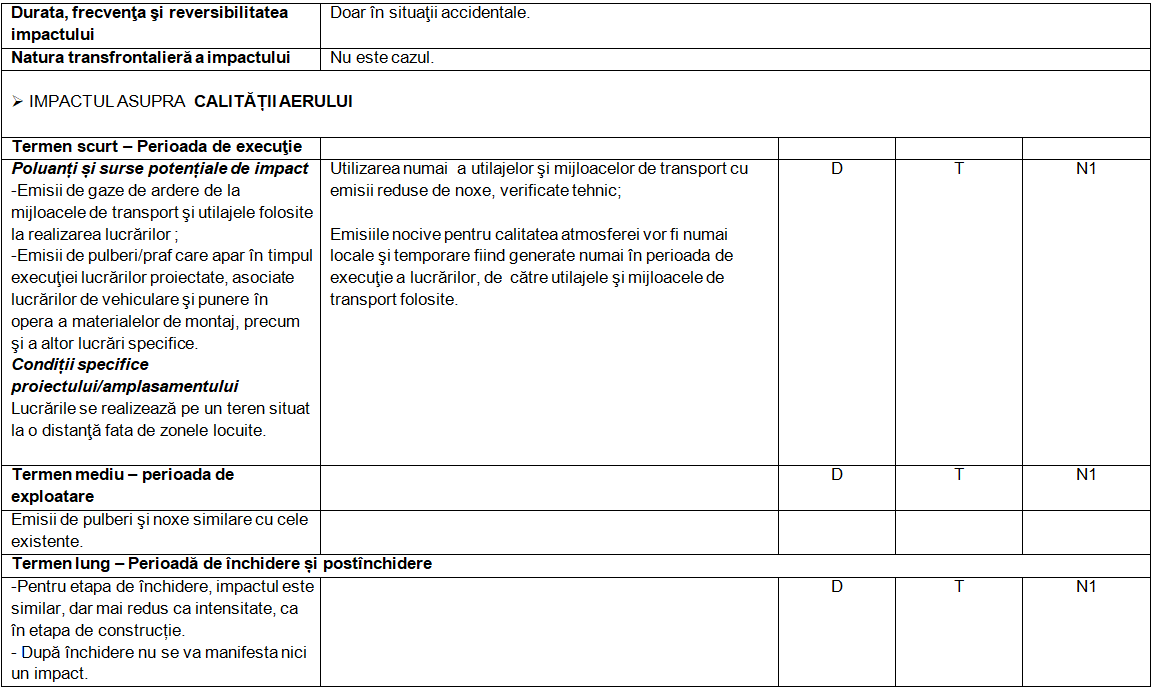
Nu este cazul

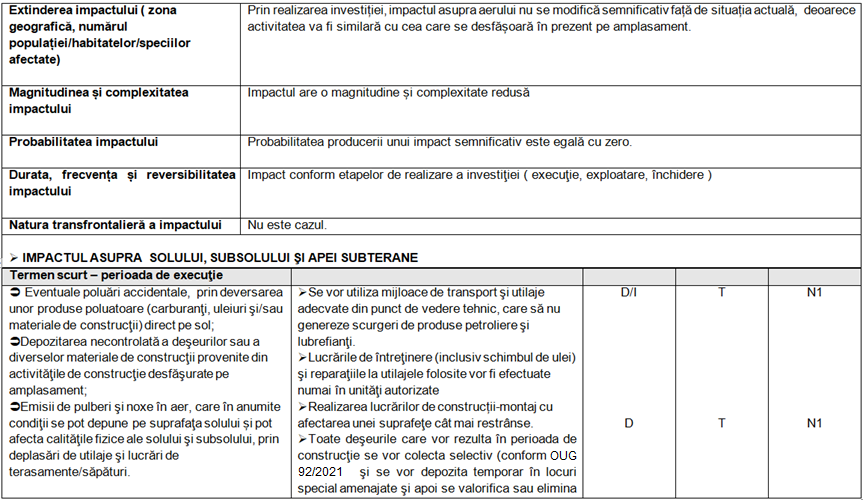
***Evaluarea calitativă şi cantitativă sintetică a impactului rezidual*** se prezintă în tabelul urmator.

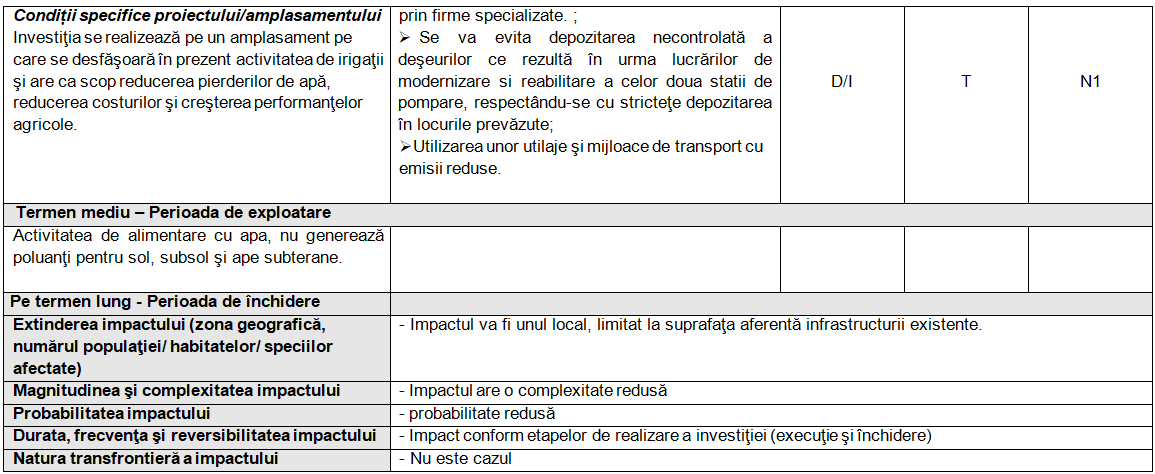












***XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile:***

Planul de incheiere a lucrarilor trebuie sa includă minim:

- planuri ale tuturor instalatiilor necesare fuctionarii investitiei;

- orice masură de precauţie specifică necesară pentru prevenirea poluării apei, aerului sau solului;

- eliminarea tuturor subsţantelor potenţial dăunătoare de pe amplasament şi eliminarea deşeurilor;

- măsuri de pază pentru prevenirea actelor de distrugere intenţionată.

Deasemenea, Planul de incheiere a lucrarilor trebuie să identifice resursele necesare pentru punerea lui în practică şi să declare mijloacele de asigurare a disponibilităţii acestor resurse, indiferent de situaţia financiară a titularului Autorizaţiei.

Titularul activităţii are obligaţia ca, în cazul incetării definitive a activităţii, să ia măsurile necesare pentru evitarea oricarui risc de poluare şi de aducere a amplasamentului şi a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea lor.

Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

In cazul unor poluari accidentale, pe teren se vor regasi substante absorbante; depozitarea temporara a deseurilor se va face numai in interiorul amplasamentului. In cazul unor poluari accidentale, acestea vor fi neutralizate cu substante absorbante intervenindu-se operativ in acest sens;

Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

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

După realizarea lucrărilor de investitii, se prevede refacerea amplasamentului, astfel încât să arate ca înainte de realizarea proiectului,sa fie redat functiunii initiale.

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

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

- să prevină deteriorarea calităţii mediului geologic;

- să asigure luarea măsurilor de salubrizare/curăţare a terenului;

- să sesiseze autorităţile competente despre accidente, activităţi care afectează solul sau în cazul unor eliminări accidentale de poluanţi în mediu;

- în cazul producerii unei poluări accidentale (scurgeri accidentale de ulei de la utilajela sau echipamentele de lucru, etc.), să efectueze toate lucrările necesare pentru înlăturarea cauzei producerii poluării şi pentru refacerea zonelor afectate de poluarea produsă, pe propria cheltuială;

- să depoziteze materialele necesare realizării investiţiei numai în locuri special amenajate, marcate, astfel încat influenţele asupra mediului să fie minime, iar la terminarea lucrărilor terenul se va curaţa şi amenaja corespunzător;

- pentru diminuarea impactului asupra vegetaţiei în general se recomandă efectuarea lucrărilor pe suprafeţe minime necesare, inclusiv pentru tranzitul şi instalarea utilajelor grele, şi respectarea cu stricteţe a limitei depozitului, pentru a nu afecta zonele din imediata vecinătate a zonei de lucru.

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

În cazul unor deversări accidentale de substanţe poluante, se vor lua măsuri rapide de intervenţie, prin împrăştierea de nisip, decopertarea stratului superficial de sol afectat, depozitarea solului poluat în containere şi evacuarea acestuia la depozite de deşeuri periculoase.

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

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

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului şi planul de situaţie, cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele); planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente);

Se anexează planurile de executie a lucrarilor de interventie.

***2. schemele-flux pentru procesul tehnologic şi fazele activităţii, cu instalaţiile de depoluare;***

Nu este cazul

***2. schema-flux a gestionării deşeurilor***;

Nu este cazul

***4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecţia mediului.***

Nu este cazul.

***XIII. Pentru proiectele care intră sub incidenţa prevederilor art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:***

*a) descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conţinând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;*

Proiectul propus intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a floreisi faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si cornpletarile ulterioare: proiectul se suprapune peste limita siturilor ROSPA 0017 Canaralele de la Harsova si ROSAC0022 Canaralele Dunarii;

Prin tema de proiectare se propune REABILITAREA SI MODERNIZAREA STATIILOR DE POMPARE PLUTITOARE SPA VADU 011 SI SP HARSOVA DIN CADRUL AMENAJARII OREZARIEI HARSOVA - JUDETUL CONSTANTA

Statia de pompare SP Harsova este statie de pompare plutitoare, inregistrata la Autoritatea Navala Romana sub nr. 2.457 si amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 247 + 650 m.

Statia de pompare plutitoare SPA Vadul Oii amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 238, este inmatriculata la Autoritatea Navala Romana cu nr. 3975/ 1991 – prin Capitania Portului Cernavoda.

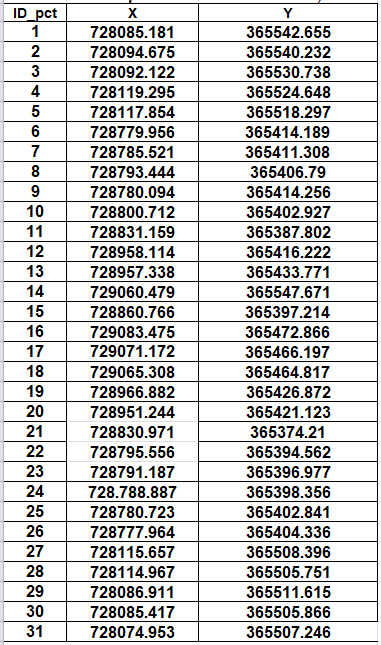
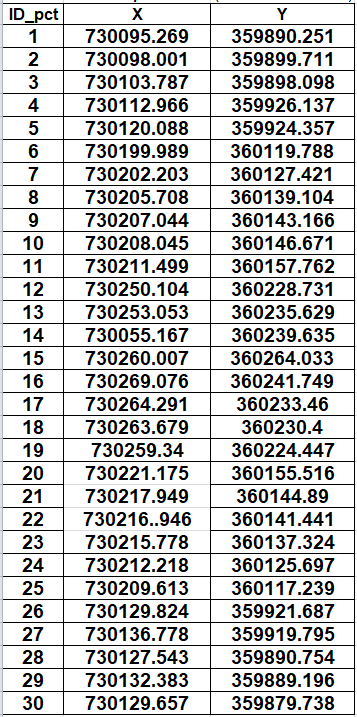
In cadrul amplasamanetului de functionare de pe fluviul Dunare mal drept, cele doua statii de pompare aspira apa din Dunare si, prin conducte din otel cu diametre de Dn 600 si 1.600, pompeaza apa in canale de refulare din amenajarea existenta.

Suprafatele ocupate temporar, in ariile naturare protejate, sunt cele ocupate de Organizarile de Santier, dupa cum urmeaza :

Organizare de santier SPA Vadu Oii = 150,00mp

Organizare de santier SPA Harsova = 150,00mp

Coordonate STEREO 70 Harsova Coordonate STEREO 70 Vadu Oii



**Lucrarile propuse in cadrul proiectului pentru cele doua statii de pompare plutitoare SPA Vadu-Oii si SPA Harsova.**

Statia de pompare SP Harsova este statie de pompare plutitoare, inregistrata la Autoritatea Navala Romana sub nr. 2.457 si amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 247 + 650 m.

Statia de pompare plutitoare SPA Vadul Oii amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 238, este inmatriculata la Autoritatea Navala Romana cu nr. 3975/ 1991 – prin Capitania Portului Cernavoda.

Avand in vedere marimea statiei de pompare si starea actuala a echipamentelor de baza si a celor auxiliare, necesitatea functionarii cu randamente ridicate, punerea in exploatare a respectivelor statii de pompare impune:

- reabilitarea corpului plutitor si aducerea lui in caracteristicile, in special de echipare, prevazute in reglementarile ANR;

- reabilitarea si inlocuirea echipamentelor tehnologice si a unor instalatii auxiliare;

- reechiparea sistemului de alimentare cu energie electrica si de automatizare;

- inlocuirea unor conducte din sistemul de refulare.

Asa cum rezulta din documentele celor doua statii ele au fost puse in functiune la inceputul anilor 1980, dar practic o lunga perioada de timp nu au au fost exploatate. Statia Harsova a fost repusa in functiune incepand cu anul 2007.

Corpul plutitor al celor doua statii este identic si este constituit din doua flotoare care au aceleasi dimensiuni exterioare L= 34 m, B=3,25 m, H=2,0 m, diferind prin compartimentarile lor interioare. Intre flotoare este o distantare de 2 m in care sunt dispuse fermele de rigidizare a flotoarelor (plansa CPH si CPVO). Starea tehnica a fiecaruia dintre ele este aproximativ aceiasi.

In teren s-a constatat ca ambele supratraversari au functionat nesifonat, cauzand cresterea a consumului de energie electrica.

Uzurile constatate la conducta de refulare Dn 1600 mm pozata aparent, se datoreaza in principal deteriorarii protectiei anticorozive la exterior sub influenta intemperiilor de ploaie – vant – zapezi.

Reabilitarea fiecarui corp plutitor, a compartimentelor acestuia, de o unitate specializata si agreata de ANR, impune in mod special urmatoarele operatii tehnologice:

a) Ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire;

b) Curatarea coroziunilor – oxizilor – straturilor de vopsea date anterior in perioada de exploatare – depunerilor de pamanat / nisip - corpuri straine, prin ciocanire mecanica si perii de sarma mecanice si manuale – sau sisteme de sablare;

c) Sondarea grosimilor cu instalatie de ultrasunete si prin gaurire in zonele puternic corodate asupra structurilor de rezistenta si a invelisului de etansare – inclusiv a gratarelor de pe aspiratia pompelor tehnologice, care vor fi notate pe un plan de sondaj ce va fi predat inspectiei A.N.R. si Beneficiarului;

d) Stabilirea locurilor si modalitatile de inlocuire a structurilor si invelisurilor cu uzura avansata, precum si a celor care necesita numai reparatii locale – prin sudura si caplamare;

e) Efectuarea probelor de etansare pe fiecare compartiment etans in parte si pe intregul corp plutitor in prezenta inspectorului ANR;

f) Curatirea finala inaintea operatiilor de vopsire - piturare, de oxizi - grasimi – praf, cu perii de sarma mecanice si carpe, din aproape in aproape – cu putin timp inainte de piturare;

g) Vopselele folosite vor fi de timp naval anticorozive – antivegetative diferite:

- pentru suprafete imerse = sub nivelul de plutire sau in compartimente lestate cu apa,

- pentru suprafete emerse = deasupra nivelului de plutire sau suprafetele din interiorul compartimentelor uscate,

- pentru punti de lucru – tehnologice.

Dupa executia lucrarilor numite la punctele a-g de mai sus si controlul in prezenta inspectorului ANR si a beneficiarului, statia de pompare plutitoare se poate lansa la apa – pune in starea de plutire si continua celelalte lucrari situate deaspura nivelului de plutire

Celelalte constructii metalice din componenta corpului plutitor, balustrazi de protectie pe conturul acestuia – capace guri de acces in compartimentele corpului plutitor si scarile de acces in acestea, se repara dupa normele de executie curente ale ANR (Autoritatea Navala Romana).

Vinciurile de ancora – doua bucati/statie impreuna cu lantul de ancora – barbotinele lor de antrenare si sistemul lor de manevrare prin perechi de angrenaje cu roti zimtate, vor fi demontate de la bordul statiei si duse in atelierul specializat al santierului naval reparator, pentru investigarea lor metodica, dupa normele ANR existente pentru acestea, pe baza carora se va stabili ce se repara si ce se inlocuieste din componentele acestora.

Vinciurile de manevra – doua bucati/statie - cu cablu de manevra pe tambur, se vor demonta de la bordul statiei si se vor investiga si repara in atelierul de specialitate al santierului naval, asemanator procedeului vinciurilor de ancora – expus in aliniatul precedent.

Lucrarile de reabilitare a acestor vinciuri se vor incheia cu probe de functionare si de suprasarcina conform normelor specifice, efectuate in prezenta inspectorului ANR si a delegatului beneficiarului.

Starea tehnica actuala a echipamentelor a incaperilor de pe puntea corpului plutitor si a instalatiilor tehnologice amplasate pe aceasta se poate grupa in trei categorii:

* **De inlocuire totala** datorita gradului avansat de uzura fizica sau datorita sistemului tehnic invechit – neeficient al unor echipamente, asa este cazul electropompelor tehnologice pe SP Harsova si a echipamentelor si instalatiilor de amorsare a pompelor tehnologice de pe cele doua statii ;
* **De inlocuire partiala** a subansamblelor complet uzate **si de reabilitare** a celorlalte parti ale echipamentului, daca acestea pot fi aduse la parametrii normali de folosire pentru o perioada suficienta de timp – este cazul agregatelor de pompare de pe SPA Vadu Oii, a unor armaturi de pe refularile (vane clapet) electropompelor si partial a articulatiilor mobile.
* **De reabilitare** prin operatiuni de curatire si reprotejare, asa este cazul conductelor de refulare de la fiecare pompa pana la fiecare articulatie mobila.

Pe **puntea fiecarui corpul plutitor** sunt amenajate compartimentele tehnice:

1. **Compartimentul tablourilor si aparatajului electric**, de comanda si supraveghere a agregatelor de pompare si a celorlalte instalatii din componenta statiei de pompare plutitoare, in bordul babord ;
2. **Compartimentul acumulatorilor 24 V cc**, situat in portiunea mijlocie – plan diametral, cu intrare din compartimentul electropompelor de amorsare MIL 500/5KW 0,4 KV;**Compartimentul pentru inventarul de dotare al statiei** situat in corespondenta compartimentului precendet, cu intrare dinspre prova – de pe puntea corpului plutitor;
3. **Compartimentul electropompelor de amorsare MIL 500/5KW 0,4 KV**, situat in pupa – tribord cu intrare dinspre prova – de pe puntea corpului plutitor.

Incaperile, descrise de la **a** la **d** - datorita uzurilor constatate, necesita: reparatii ale structurii si curatiri – vopsiri. In toate incaperile trebuie facuta izolatia termica si toate instalatiile aferente care sunt total degradate.

Tablourile electrice sunt uzate si nu corespund instalatiilor de automatizare pentru agregatele de pompare noi sau reabilitate, asa ca se vor inlocui total impreuna cu aparatajul electric aferent – inclusiv acumulatorii de 24 V cc.

Electropompele de amorsare MIL 500/5KW 0,4 KV, impreuna cu accesoriile acestora, sunt intr-o stare care impune inlocuirea pompelor, a armaturilor si a intregii instalatii de pe fiecare din cele doua statii de pompare - SP Harsova si SPA Vadu Oii. In acelasi timp trebuie refacute compartimentele pompelor de amorsare.

Deasupra compartimentelor din suprastructura pupa, este amenajat un spatiu pentru analize tehnice locale cu acces de pe puntea corpului plutitor printr-o scara extrerioara. Acest compartiment necesita lucrari de reparatii si reabilitare, in special izolare termica si instalatie electrica.

Pe aliniamentele transversale pe care sunt montate agregatele de pompare - sase aliniamente la Harsova si respectiv cinci la Vadu Oii, sunt prevazute sisteme de ridicare cu palane si carucioare manuale de 5 tf, pentru ridicarea si deplasarea separata a pompei si separata a electromotorului – necesare in cadrul operatiilor de centrare a agregatului tehnologic, dar si pentru deplasarea acestora in bordul dinspre larg – tribord atunci cand sunt scoase in afara bordulului pentru inlocuire sau reparatii. Starea tehnica actuala a acestor sisteme nu corespunde cerintelor de exploatare la nici una dintre cele doua statii. Astfel in cadrul reabilitarii corpului plutitor urmeaza a se realiza si echiparea cu aceste utilaje.

**- Dotarea statiei de pompare plutitoare cu inventar de exploatare si de navigatie**

In prezent fiecare din cele doua statii de pompare plutitoare nu au in stare de folosire nici un fel de inventar de exploatare prevazut in in proiectul de executie initial: pentru interventii mecanice si electrice, de dotare pentru personalul de exploatare – inventar pentru bucatarie si cabina de locuit, trusa sanitara, inventar de navigatie, mijloace pentru combaterea incendiului si scule pentru mici interventii in instalatiile tehnice din statia plutitoare.

- Reabilitarea compartimentelor situate deasupra corpului plutitor, in care vor fi asigurate compartimentele: bucataria – cabina electromecanici – cabina marinar – cabina dus / WC. Spatiile destinate personalului vor fi finisate si cu izolatie termica, cu instalatii de incalzire si conditionare a aerului;

Refacerea zonei destinata pompelor tehnologice, in mijlocul puntii principale a corpului plutitor;

- Reamenajarea compartimentelor tablourilor electrice;

- Amenajarea compartimentului acumulatori, a magaziei de materiale;

- Refacerea sistemului de etansare si de aerisire a fiecarui compartiment, pentru a impiedica patrunderea apei rezultate din valuri sau de la spalarea periodica a puntilor;

- Prevederea de capace rabatabile pentru acces in compartimentele in care se gasesc electropompele instalatiilor auxiliare;

- Refacerea balustrazilor de pe conturul corpului plutitor.

Lucrarile de reabilitare asemanatoare (curatire, desruginire, protectie, vopsire) se vor executa si asupra constructiei metalice a suprastructurii corpului plutitor, inclusiv a structurii metalice pentru palanele de montaj si manevra in statie.

Balustrazile de protectie de pe conturul puntii suprastructurii si tendarul de sustinere a tendei de protectie a electromotoarelor tehnologice la soare, ploaie sau zapada, vor fi reparate in acelasi sistem constructiv si vor fi curatate si vopsite.

**Conductele de legatura intre statie si mal**

- Se inlocuiesc conductele de legare cu malul Dn 600 mm L = 24m - 6 bucati. Aceasta lucrare este de importanta deosebita pentru ca trebuie realizat un solid de egala rezistenta.

- Se verifica compensatorii de montaj si functie de rezultat se vor refolosi sau vor fi inlocuiti.

- Pe toate conductele de legare cu malul se prevad, pe partea din amonte a acestora, suporti metalici sudati pentru sustinerea cablurilor electrice de alimentare a electromotoarelor de 6 kV de pe statie. Pe una din conducte, sunt prevazuti suporti suplimentari pentru cablurile electrice de joasa tensiune, care se racordeaza la tabloul electric din compartimentul electric de pe statia de pompare.

**Conductele de refulare**

Odata cu reabilitarea statiilor de pompare si a elementelor de legatura cu conductele de refulare spre canalul de refulare se va inlocui conducta de refulare Dn 1600 mm Pn 6 bari de la statia SP Harsova cu conducta din PAFSIN cu Dn 1.600.

In cazul statiei de la Vadu Oii se prevede reabilitarea conductei existente Dn 1.600 prin operatii de refacere a protectiei si izolatiei deteriorate si introducerea unei armaturi pentru evitarea consumului nejustificat de energie.

In zona de legatura a conductei de refulare spre canal cu colectorul refularilor de la fiecare pompa se vor asigura masive de ancorare pentru stabilizarea sistemului de conducte de refulare.

Lucrările propuse se pot suprapune accidental peste unele specii (în special arbuști și subarbuști) din structura și compoziția habitatului, dar care nu întrunesc în totalitate condițiile de apartenență la habitatul analizat, inclusiv există un risc minim de patrundere a semințelor care pot genera aparția și dezvoltarea speciilor invazive. În acest context, bazându-ne pe principiul precauției, putem afirma că nu există riscul de vătămare sau distrugere a unor specii lemnoase (din structura și compoziția habitatului) în perioada implementării lucrărilor propuse, inclusiv instalarea/dezvoltarea unor specii cu caracter invaziv.

Se poate concluziona că realizarea proiectului va avea un impact neutru pentru zona amplasamentului proiectului, zonele învecinate şi pe teritoriul siturilor Natura 2000 asupra habitatelor si al speciilor incluse în fişele siturilor.

Concluzia este susţinută de următoarele:

* Suprafaţa ocupată de proiect este mică raportată la suprafaţa sitului şi a habitatelor;
* Pe amplasament şi în vecinătate s-au identificat prezenţa anumitor specii de păsări incluse în fişele siturilor.
* Speciile de pasari incluse în fişa sitului au o prezenţă parţială în zona proiectului. Specificul proiectului nu presupune afectarea stării de conservare a speciilor de pasari.
* Nu sunt afectate densitatea speciilor, distribuţia acestora sau numărul de indivizi.

Proiectul nu este de natură să cauzeze mortalităţi în rândul speciilor

In conditii normale de executie si/sau operare nu vor apare surse semnificative de poluare pentru mediul acvatic si/sau terestru.

Impactul asupra habitatelor si speciilor generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

***b) numele şi codul ariei naturale protejate de interes comunitar;***

Aria naturala protejata ROSPA0017 Canaralele de la Harsova si

Aria speciala de conservare ROSAC0022 Canaralele Dunarii;

Aria speciala de conservare ROSAC0022 Canaralele Dunarii **(**ROSCI0022 Canaralele Dunării)

**Suprafaţa:** 25.943 ha. ROSAC0022 Canaralele Dunariise suprapune parţial sau total peste ROSPA0002 Allah Bair Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Harsova, ROSPA0039 Dunare-Ostroave, Reciful neojurasic de la Topalu -2352, Ostrovul Soimul -IV.19., Celea Mare-Valea lui Ene -IV.24 și Pădurea Cetate -IV.25.

ROSAC0022 Canaralele Dunariise află în totalitate în cadrul bioregiunii stepice iar din punct de vedere geografic este amplasat între 44º 24' 43'' latitudine Nordică şi 28º 4' 48''longitudine Estică.

Accesul în sit-uri se face prin următoarele căi de acces:

ROSAC0022 Canaralele Dunarii **:** de pe DN 2A, pe drumul local, se pleacă înainte de localitatea Hârşova. De pe DC 223, care pleacă din DN 2A, în dreptul localităţilor: Tichileşti, Topalu, Capidava, Dunărea, Seimeni, Cernavodă, Cochirleni și Rasova. Prin sit trece autostrada A2 şi E 81, în apropiere de localitatea Cernavodă. Se mai poate ajunge în sit de pe drumul local care pleacă din localitatea Viile, comuna Oltina, din DN 319A, DIN Oltina. De pe drumul local din localitatea Izvoarele şi de pe drumul local care pleacă din DN 3, în dreptul localităţii Ostrov şi Silistra.

**Recunoaştere conform legislaţiei comunitare/naţionale:** Situl ROSAC0022 Canaralele Dunariia fost desemnată prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare;

Aria naturală protejată Canaralele Dunării a fost declarată arie naturală protejată prin Decizia Consiliului Popular Constanţa nr. 425/1970. La nivel naţional, aria este menţionată în Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional - Secțiunea a III-a - zone protejate.

**Conform Art. 1 la Hotararea Guvernului Romaniei privind instituirea regimului de arie naturala protejata si declararea ariilor speciale de conservare ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 200 in Romania :** *Se instituie regimul de arie naturală protejată și se declară ca arii speciale de conservare siturile prevăzute în anexa nr. 1 :*

Corespondența dintre ariile speciale de conservare (SAC) și siturile de importanță comunitară (SCI)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cod SAC | Nume SAC | Cod SCI | Nume SCI |
| **ROSAC0022** | **Canaralele Dunării** | **ROSCI0022** | **Canaralele Dunării** |

Rezervaţia Naturală Pădurea Celea Mare-Valea lui Ene -IV.24- a fost declarată arie naturală protejată prin Hotărârea de Guvern nr. 2151/2004.

Locul fosilifer Cernavodă -2.534- a fost declarat arie naturală protejată prin Decizia Consiliului Popular Constanţa nr. 425/1970; la nivel naţional, aria este menţionată în Legea nr. 5/2000, cu modificările și completările ulterioare.

Reciful Neojurasic Topalu -2352, ca monument al naturii a fost declarat arie naturală protejată prin Decizia Consiliului Popular Constanţa nr. 31/1980; la nivel naţional, aria este menţionată în Legea nr. 5/2000, cu modificările și completările ulterioare.

Punctul fosilifer Movila Banului a fost declarat arie naturală protejată prin Decizia Consiliului Popular Constanţa nr. 425/1970; la nivel naţional, aria este menţionată în Legea nr. 5/2000, cu modificările și completările ulterioare.

**Aspecte privind proprietatea asupra ariei/zonei proiectului şi modul principal de utilizare a terenurilor din cadrul acesteia:**

Luciul de apă este proprietate publică şi esteadministrat de Regia Autonomă Apele Române şi Administratia Fluvială a Dunării de Jos - AFDJ. Monumentele naturii aflate pe teritoriul SCI-ului şi care sunt încadrate în categorie III IUCN sunt incluse în domeniul public. În zonă se intâlnesc păduri de foioase de diferite tipuri – 56% din suprafaţă, sisteme acvatice - 31%, păduri în tranziţie – 3%, zone palustre - mlaştini – 5%, terenuri arabile – 3%, păşuni – 2%, cea mai mare parte a ariei naturale protejate o reprezintă terenuri aflate în fond forestier şi sisteme acvatice.

Aria naturală protejată -monument al naturii categoria III IUCN-, Canaralele de la Hârşova este proprietate de stat -domeniul public şi privat al Primăriei Oraşului Hârşova. Rezervaţia Pădurea Celea Mare-Valea lui Ene este proprietate publică de stat -fond forestier în administrarea RNP, D.S. Constanţa, O.S. Hârşova. Ariile protejate Locul Fosilifer Cernavodă, Reciful Neojurasic Topalu şi Punctul Fosilifer Movila Banului -monumente ale naturii-categoria III IUCN- aparţin domeniului public.

**Importanţa ariei/zonei proiectului pentru biodiversitate şi/sau pentru conservarea speciilor/tipurilor de habitate avute în vedere la nivel european, naţional şi regional:** Situl prezintă o mare diversitate de habitate protejate, de la cele higrofile până la cele xerofile, incluzînd pajişti , tufărişuri, păduri,etc. Între aceste habitate cel mai reprezentativ, atât ca suprafaţă ocupată în sit -30%- cât şi la nivel naţional -11%- este habitatul Păduri-galerii –zăvoaie- de *Salix alba* şi *Populus alba* -*Salix alba* and *Populus alba* galleries. Acesta mai include suprafeţe importante de arborete excluse, încă de la formare, de la intervenţii silvice, ce pot fi considerate ca păduri virgine -situate în special pe ostroave-, precum şi arborete cu arbori seculari -plopi în special- pe suprafeţe de ordinal zecilor de hectare -ex. Ostrovul Turcesc.

Locul secund ca importanţă îl ocupă habitatul prioritar 62C0\* Tufărişuri de foioase ponto-sarmatice -Ponto-Sarmatic steppes-, ce reprezintă aproximativ 2,5% din suprafaţa naţională a habitatului, reprezentat pe unele suprafeţe prin stepe primare, inclusiv stepe petrofile pe calcare recifale, cu numeroase specii ameninţate incluse în lista roşie naţională - Oltean et al., 1999.

Cea mai importantă dintre acestea este specia de interes comunitar *Campanula romanica* iar cea mai importantă zonă din sit este rezervaţia naturală Celea Mare-Valea lui Ene. Dintre asociaţiile endemice de stepă petrofilă trebuie subliniată prezenţa cenotaxonilor *Sedo hillebrandtii-Polytrichetum piliferi* şi *Agropyro brandzae-Thymetum zygioidi*, răspândite predominant în nordul sitului, între Ghindăreşti şi Hârşova. Habitatul 40C0\* Tufărişuri de foioase Ponto-Sarmatice include şi două asociaţii rare la nivel naţional, de marevaloare conservativă, respective *Rhamno catharticae-Jasminietum fruticantis* şi *Paliuretum spinae- christi*, endemice pentru Dobrogea-Sanda, Arcuş, 1999.

Deşi reduse ca suprafaţă, pădurile xeroterme incluse în habitatele 91I0\* Vegetaţie de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* sp., 91M0 Păduri balcano-panonice de cer şi gorun, 91AA\* Vegetaţie forestieră cu stejar pufos, prezintă o importanţă deosebită, inclusiv din punct de vedere paleoecologic, reprezentând ultimele vestigii ale pădurilor de coastă ce au constituit calea de migraţie a speciilor forestiere din Peninsula Balcanică spre masivele forestiere din Dobrogea de Nord -Paşcovschi, 1967. Cea mai mare parte din aceste păduri este protejată în rezervaţiile Pădurea Bratca, Pădurea Cetate şi Celea Mare-Valea lui Ene.

**Informatii provenite din :**

* **Decizia nr. 541/26.10.2021, pentru modificarea Anexei I la Decizia nr. 192/26.06.2020 pentru modificarea Anexei I si a Anexei 2 la Decizia nr. 112/08.05.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului si Padurilor nr. 1252/2016, privind aprobarea Planului de Management pentru ariile naturale protejate ROSCI0022 Canaralele Dunarii si ROSPA0017 Canaralele de la Harsova**
* **Art. 1 la Hotararea Guvernului Romaniei privind instituirea regimului de arie naturala protejata si declararea ariilor speciale de conservare ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 200 in Romania :** *Se instituie regimul de arie naturală protejată și se declară ca arii speciale de conservare siturile prevăzute în anexa nr. 1 :*

Corespondența dintre ariile speciale de conservare (SAC) și siturile de importanță comunitară (SCI)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cod SAC | Nume SAC | Cod SCI | Nume SCI |
| **ROSAC0022** | **Canaralele Dunării** | **ROSCI0022** | **Canaralele Dunării** |

* **NATURA 2000 - FORMULAR DE DATE STANDARD pentru ariile de protecție, specială avifaunistică , situri propuse pentru importanță comunitară , situri de importanță comunitară și pentru ariile speciale de conservare – data actualizarii : 11/2019**
* **Planul de Management pentru Ariile Naturale Protejate : ROSAC0022 Canaralele Dunarii si ROSPA0017 Canaralele Dunarii**

**PREZENTA HABITATELOR SI SPECIILOR DIN ZONA PROECTULUI**

**3270 Râuri cu maluri namoloase cu vegetație de *Chenopodion rubri* si *Bidention***

*Distribuţia tipului de habitat*

Habitatul este distribuit in fisii inguste -de cele mai multe ori-cu latimi cuprinse intre cativa metri pana la aproximativ 45m. Acest tip de habitat este destul de fragmentat fiind identificate 107 poligoane la nivelul sitului. Este posibil ca suprafata acestui tip de habitat sa fie mai mare decat cea determinata/estimata de noi. Habitatul este caracterizat de o dinamica extrem de crescuta fiind in intregime dependent de evolutia regimului hidrologic al Dunarii. In ani in care Dunarea se manifesta prin inundatii prelungite habitatul este in intregime sub apa, vegetatia caractestica nedezvoltandu-se.

Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona celor doua statii de pompare.

Prin masurile de protectie prevazute in proiect, habitatul nu va fi afectat de lucrarile propuse pentru reabilitarea celor doua statii de pompare plutitoare. Desfasurarea lucrarilor si gestionarea deseurilor, se vor realiza tinand cont de toate prevederile impuse de legislatia in vigoare privind protectia mediului si protejarea speciilor protejate din cadrul Ariilor naturale protejate.

Proiectul nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar .Impactul potential al proiectului asupra habitatului este nesemnificativ.

**40C0 Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice \***

*Distribuţia tipului de habitat*

Acest tip de habitat este destul de fragmentat fiind identificate 56 poligoane la nivelul sitului.Habitatul este distribuit numai pe partea dreapta a Dunarii, pe malul inalt. Au fost identificate 10 locatii in care a fost intalnit**: 1- la nord de localitatea Harsova**, 2- la nord de loc. Ghindaresti; 3- la sud de loc. Ghindaresti; 4- la sud de localitatea Topalu; 5- la sud de Cernavoda; 6- la Nord de loc. Rasova; 7- la Nord de loc Dunareni; 8- la vest- pe Dunare, de loc. Oltina; 9- la vest de loc. Izvoarele; 10- la nord-vest de loc. Canlia In sit a fost intalnita asociatia Paliureto-Crataegetum monogynae -Cristurea et Teculescu -1968- care este considerata sinomima cu asociatia Asphodelino luteae- Paliuretum Sanda et al. 1999 -dupa Petrescu, 2007-.Dintre speciile intalnire se remarca: Paliurus spina-christi; Morus sp.; Crataegus monogyna; Rosa sp.; Celtis australis -Sâmbovina-,Campanula romanica.

Habitatul acestei specii **se regaseste** **la nord de localitatea Harsova**.

Prin masurile de protectie prevazute in proiect, habitatul nu va fi afectat de lucrarile propuse pentru reabilitarea celor doua statii de pompare plutitoare. Desfasurarea lucrarilor si gestionarea deseurilor, se vor realiza tinand cont de toate prevederile impuse de legislatia in vigoare privind protectia mediului si protejarea speciilor protejate din cadrul Ariilor naturale protejate. Proiectul nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar .Impactul potential al proiectului asupra habitatului este nesemnificativ.

**62C0 Stepe ponto-sarmatice \***

*Distribuţia tipului de habitat*

Habitatul este distribuit numai pe partea dreapta a Dunarii, pe malul inalt, fiind asociat de cele mai multe ori cu habitatul de tufarisuri 40C0 -in 3 din 4 locatii-. Au fost identificate 4 locatii in care a fost intalnit: 1- la nord de localitatea Ghindaresti -1 locatie; 2- la sud delocalitatea Ghindaresti -2 locatii-, nord de localitatea Capidava -1 locatie

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**6510 Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)**

*Distribuţia tipului de habitat*

Habitatul este distribuit numai pe partea dreapta a Dunarii, pe malul inalt. Au fost identificate 5 locatii in care a fost intalnit: 1- la sud de localitatea Harsova; 2- in dreptul loc Ghinaresti 3- la nord de localitatea Topalu, 4- in dreptul localitatii Seimenii Mici, 5- in dreptul loc Canlia

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**9110\* Vegetatie de silvostepa eurosiberiană cu Quercus spp. \***

*Distribuţia tipului de habitat*

Habitatul este semnalat in sudul sitului in 2 locatii in dreptul localitatii Oltina si este distribuit in 17 poligoane, nefiind excesiv de fragmentat. Determinarea suprafatei a fost realizata prin utilizarea datelor din cadrul amenajamentelor silvice.

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun**

*Distribuţia tipului de habitat*

Habitatul a fost identificat intr-o singura locatie pe malul drept langa localitatea Oltina. Ocupa o suprafata de aproximativ 9 hectare nefiind fragmentata

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**91AA\* Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos**

*Distribuţia tipului de habitat*

Habitatul a fost identificat intr-o singura locatie pe malul drept intre localitatile Oltina si Dunareni. Ocupa o suprafata de 8.7 hectare nefiind fragmentat

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**92A0 Zavoaie cu Salix alba și Populus alba**

*Distribuţia tipului de habitat*

Suprafata ocupata de acest tip de habitat este de 5318.23 hectare fiind habitatul care ocupa cea mai mare suprafata din cadrul sitului.

In mare parte habitatul -ca de altfel toate habitatele din lunca Dunarii- a fost afectat de un amplu program de impadurire, in special cu plopcanadian. In cadrul sitului au fost identificate peste 29 Ostroave. Numarul total al habitatelor fiind insa mai mare, existand in perimetrul sitului o serie de ostroave care nu au inca denumiri.

Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona celor doua statii de pompare.

Prin masurile de protectie prevazute in proiect, habitatul nu va fi afectat de lucrarile propuse pentru reabilitarea celor doua statii de pompare plutitoare. Desfasurarea lucrarilor si gestionarea deseurilor, se vor realiza tinand cont de toate prevederile impuse de legislatia in vigoare privind protectia mediului si protejarea speciilor protejate din cadrul Ariilor naturale protejate.

Proiectul nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar .Impactul potential al proiectului asupra habitatului este nesemnificativ.

**92D0 Galerii ripariene si tufărișuri**

*Distribuţia tipului de habitat*

Habitatul este distribuit in partea sudica a ariei protejate

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi rehabilitate

**6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii**

*Distribuţia tipului de habitat*

Specia Cnidium dubium precum si asociatiile corespunzatoare, nu a fost identificata in zona Canaralelor Dunarii. Cu toate aceastea si luand in considerare alte lucrari -GAFTA & MOUNTFORD, 2008, Sarbu, 2004, Eunis EUR 28, 2013- consideram ca aceasta este un habitat de tranzitie cu importanta de conservare.Speciile intalnite de noi, considerate ca edificatoare ale acestui tip de habitat sunt: Allium angulosum, Carex praecox, Juncus atratus, Lythrum virgatum.

Avand o suprafata de 1183.93 hectare suprafata identificata este mai mare decat cea trecuta in formularul standard -129.71 hectare-.Habitatul este situat pe partea dreapta a Dunarii in 7 locatii dupa cum urmeaza: 1- in dreptul localitatii Ghindaresti; 2- la nord de localitatea Topalu; 3- la nord de localitatea Seimeni; 4- in dreptul localitatii Seimeni; 5- in sudul localitatii Seimeni; 6- in dreptul loc Cochirleni; 7-la nord de localitatea Dunareni. Acest tip de habitat este destul de fragmentat fiind identificate 32 poligoane.

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**91F0 Paduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri**

*Distribuţia tipului de habitat*

Acest tip de habitat este distribuit atat pe parte dreapta a Dunarii cat si pe ostroavele Dunarii: Ostrovul Lung, Ostrovul Strambu Mare, Ostrovul Iepurasu si in ostroavele din dreptul localitatii Ostrov.

Suprafata ocupata cu aceast habitat este mai mica decat cea estimata in formularul standard.

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition**

*Distribuţia tipului de habitat*

Suprafete mici fragmentate. Suprafata ocupata de acest tip de habitat -de 266.1 ha- este mai mare decat cea estimata anterior in cadrul Formularului Standard. Habitatul se gaseste in special pe ostroavele de dimensiuni mai mari sau pe malurile Dunarii in lunca neindiguita. Habitatul a fost identificat atat pe malul stang cat si pe malul drept. Multe dintre suprafetele identificate sunt in pericol de a fi impadurite -in fapt multe sunt incluse in amenajamentul silvic-. Altele sunt acoperite cu apa o perioada mult prea mare de timp si nu au permis pana acum impadurirea.

In toate cazurile habitatul este reprezentat de privaluri ale Dunarii.

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**Reptile si amfibieni**

**1188 Bombina bombina – Buhaiul de baltă -izvorașul- cu burtă roşie** - **Anexa 2a Directivei Habitate 92/43/EEC**

*Distribuţia speciei*

Situl oferă bune condiţii pentru hrănirea şi reproducerea acestei specii, în special în apropierea corpurilor de apă.

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**1220 Emys orbicularis – Broasca țestoasă de apă, Anexa 4 a Directivei Habitate 92/43/EEC**

*Distribuţia speciei*

Situl oferă bune condiţii pentru hrănirea şi reproducerea acestei specii, în special în lungul Dunării şi în bălţile şi lacurile adiacente acesteia. Totodată, poate fi frecvent regăsită în canalele de irigaţie care comunică cu cursurile şi corpurile naturale de apă.

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**1219 Testudo graeca – Țestoasa de uscat dobrogeană, Anexa 2 a Directivei Habitate 92/43/EEC**

Această specie e rezidentă în cadrul sitului, putând fi întâlnită în stepele cu un grad de naturalitate moderat spre mare, în pădurile stepice de stejar, însă şi în plantaţiile artificiale de salcâm sau în zonele ruderale ale culturilor agricole, în special dacă acestea sunt adiacente unor suprafeţe naturale.

*Distribuţia specie*

Situl oferă bune condiţii pentru hrănirea şi reproducerea acestei specii, în special în zonele stepice cu păduri de stejar, sau în pajiştile xerofile de Chrysopogon gryllus, Stipa capillata, Bothriochloa -Andropogon- ischaemum. Specia este destul de frecvent întâlnită şi în tufărişurile ponto-sarmatice de Crataegus şi Prunus, întrucât acestea oferă adăpost şi protecţie faţă de potenţialii prădători. Frecventeză în special pantele însorite, atât pentru hrănire cât şî pentru depunerea pontelor*.*

Habitatul acestei specii **se regaseste** **la nord de localitatea Harsova**.

Prin masurile de protectie prevazute in proiect, habitatul nu va fi afectat de lucrarile propuse pentru reabilitarea celor doua statii de pompare plutitoare. Desfasurarea lucrarilor si gestionarea deseurilor, se vor realiza tinand cont de toate prevederile impuse de legislatia in vigoare privind protectia mediului si protejarea speciilor protejate din cadrul Ariilor naturale protejate. Proiectul nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar .Impactul potential al proiectului asupra habitatului este nesemnificativ.

|  |
| --- |
| **1993 *Triturus dobrogicus* – Triton cu creastă dunărean, Anexa 2 a Directivei Habitate 92/43/EEC** |

Această specie este rezidentă în cadrul sitului, putând fi întâlnită în corpuri de apă cu curgere lentă şi adâncime redusă, cu vegetaţie acvatică.

*Distribuţia speciei*

Situl oferă bune condiţii pentru hrănirea şi reproducerea acestei specii, în special în apropierea corpurilor de apă.

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**Specii de ihtiofaună ( PESTI)**

**4125 Alosa immaculata – scrumbie de Dunăre, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Se întâlneşte în tot lungul litoralului, iar în Dunăre pe tot traseul acesteia în perioada de reproducere. Actualmente migraţia ei se opreşte la barajul Porţile de Fier. Ajunge frecvent până mai sus de Călăraşi, rar până la Baziaşi. Locurile de reproducere sunt situate în cea mai mare parte între Călăraşi şi Brăila, dar şi în amonte de Călăraşi până spre Porţile de Fier. Pe la sfârşitul lui februarie se strâng în faţa gurilor Dunării, aşteptând ca apa să se mai încălzească, pentru a putea intra în fluviu, la o temperatură de 6oC -luna martie-. Migraţia cea mai intensă are loc în luna aprilie şi începutul lunii mai.

*Distribuţia speciei*

Alosa immaculata întreprinde migraţii anuale în perimetrul ariei naturale protejate, în perioada martie-iulie, în scopul reproducerii.

Aceasta specie poate fi intalnita ocazional in zona implementarii celor doua proiecte

Prin masurile de protectie prevazute in proiect, habitatul nu va fi afectat de lucrarile propuse pentru reabilitarea celor doua statii de pompare plutitoare. Lucrarile constau in ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire; Desfasurarea lucrarilor si gestionarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor de reabilitare a celor doua statii, se vor realiza tinand cont de toate prevederile impuse de legislatia in vigoare privind protectia mediului si protejarea speciilor protejate din cadrul Ariilor naturale protejate. Proiectul nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar .Impactul potential al proiectului asupra habitatului este nesemnificativ.

**1157 Gymnocephalus schraetzer – răspăr, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Peşte specific bazinului dunărean, fiind relativ frecvent pe tot traseul Dunării de la Baziaşi la vărsare; intră ocazional în bălţi, în deosebi în cele alimentate de gârle cu curent rapid. Este mai mult limitat în bazinul Dunării şi se găseşte rar în partea inferioară a râurilor. Foarte des este întâlnit la gurile de vărsare ale Dunării în mare: Musura, Sulina şi Sf. Gheorghe. Spre deosebire de ghiborţ trăieşte numai în sectoarele de fluviu mai rapide şi cu fund nisipos, evoluând pe fund, la adâncimi medii, uneori în cârduri. Pentru reproducere care are loc în aprilie-mai, poate întreprinde migraţii scurte. Icrele adezive sunt depuse pe fund tare, în curent, sub formă de benzi. Hrana constă în nevertebrate bentonice şi ocazional icre şi puiet de peşte.

*Distribuţia speciei*

Trăieşte în perimetrul ariei naturale protejate numai în sectoarele de fluviu mai rapide şi cu substrat nisipos

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**1145 Misgurnus fossilis – ţipar, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Misgurnus fosilis ajunge până la dimensiunea de 35 cm. El stă în zonele cu mâl ale bălţilor sau lacurilor, exceptând perioada când este stimulat să devină activ de către presiunea barometrică ce scade, dinaintea unei furtuni. Se reproduce în lunile aprilie-iunie, depunându-şi icrele de diametru de 1,5 mm, pe plantele acvatice.

Deşi preferă bălţile şi apele stătătoare, poate fi găsit primăvara - martie-aprilie- în ape curgătoare cu vegetație, deoarece se reproduce în locuri cu apă curgătoare şi vegetație verde. În Dunăre este prezent de la Baziaşi până la vărsare şi în absolut toate bălţile şi jepşele luncii inundabile şi ale deltei, fiind mai frecvent în deltă.

*Distribuţia speciei*

În apele mai mult stătătoare, în zonele cu mâl ale bălţilor sau lacurilor, primăvara -martie-aprilie-, întreprinde migrații scurte în ape curgătoare cu vegetație verde.

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**2522 Pelecus cultratus – sabiţă, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Sabiţa este o specie de Dunăre şi de apă sălcie. Ea se pescuieşte în cantităţi mari în Dunăre, în toate bălţile ei, cât şi la mare, în faţa gurilor Dunării, fiind prezentă de la intrarea în ţară până la vărsare, bălţile zonei inundabile a Dunării lângă Măcin, părţile îndulcite ale mării în faţa gurilor Dunării, Lacul Razelm. Din Dunăre, unde trăieşte în cârduri aproape de suprafaţa apei, intră primăvara în bălţi pentru reproducere prin aprilie-mai.

Maturitatea sexuală se produce de obicei la 3 – 4 ani. Ritmul de creştere înregistrat este următorul: 1 an – 11,5 cm, 3 ani – 25,6 cm, 5 ani – 32,8 cm.

*Distribuţia speciei*

În lungul Dunării, și în fața gurilor Dunării, efectuează migrații scurte în bălți, pentru reproducere. Aceasta specie poate fi intalnita ocazional in zona implementarii celor doua proiecte

Prin masurile de protectie prevazute in proiect, habitatul nu va fi afectat de lucrarile propuse pentru reabilitarea celor doua statii de pompare plutitoare. Lucrarile constau in ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire; Desfasurarea lucrarilor si gestionarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor de reabilitare a celor doua statii, se vor realiza tinand cont de toate prevederile impuse de legislatia in vigoare privind protectia mediului si protejarea speciilor protejate din cadrul Ariilor naturale protejate. Proiectul nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar .Impactul potential al proiectului asupra habitatului este nesemnificativ.

**1160 Zingel streber – fusar, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Este o specie tipic reofilă, preferând zonele mai adânci, cu substrat tare, mai ales nisip şi pietriş. Nu formează cârduri şi nu întreprinde migraţii. De obicei stă nemişcat pe fundul apei. De obicei, reproducerea are loc în perioada martie-mai. Icrele sunt depuse pe pietre sau crengi. Se hrăneşte cu nevertebrate bentonice şi ocazional cu icre şi puiet de peşte.

*Distribuţia speciei*

Cursul principal al Dunării în zona ariei naturale protejate în curent puternic de apă, pe fund de pietriș, nisip sau argilă.

Aceasta specie poate fi intalnita ocazional in zona implementarii celor doua proiecte

Prin masurile de protectie prevazute in proiect, habitatul nu va fi afectat de lucrarile propuse pentru reabilitarea celor doua statii de pompare plutitoare. Lucrarile constau in ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire; Desfasurarea lucrarilor si gestionarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor de reabilitare a celor doua statii, se vor realiza tinand cont de toate prevederile impuse de legislatia in vigoare privind protectia mediului si protejarea speciilor protejate din cadrul Ariilor naturale protejate. Proiectul nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar .Impactul potential al proiectului asupra habitatului este nesemnificativ.

**1159 Zingel zingel – pietrar, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Pietrarul trăieşte în Dunăre de unde migrează şi în partea inferioară a râurilor mari. În Dunăre se întâlneşte de la Baziaşi până la vărsare, actualmente prezenţa pietrarului este certă numai în Dunăre, unde în amonte de Galaţi este relativ frecvent.

Perioada de reproducere nu depăşeşte luna aprilie. Hrana constă din nevertebrate bentonice şi ocazional icre şi puiet de peşte.

*Distribuţia speciei*

În Dunăre, zonea ariei naturale protejate cu adâncime și curent, unde fundul apei este pietros și/sau nisipos.

Aceasta specie poate fi intalnita ocazional in zona implementarii celor doua proiecte

Prin masurile de protectie prevazute in proiect, habitatul nu va fi afectat de lucrarile propuse pentru reabilitarea celor doua statii de pompare plutitoare.

Lucrarile constau in ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire;

Desfasurarea lucrarilor si gestionarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor de reabilitare a celor doua statii, se vor realiza tinand cont de toate prevederile impuse de legislatia in vigoare privind protectia mediului si protejarea speciilor protejate din cadrul Ariilor naturale protejate.

Proiectul nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar .

Impactul potential al proiectului asupra habitatului este nesemnificativ.

**1130 Aspius aspius – avat, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Specie dulcicolă reofil-stagnofilă, întâlnindu-se atât în râuri cât şi în lacuri dulci şi chiar salmastre.

Reproducerea are loc din martie până în mai.

Exemplarele tinere formează mici cârduri, iar cele mai vârstnice devin solitare.

Avatul este un răpitor diurn, ce vânează de obicei la suprafaţa apei, în grupuri sau exemplare izolate.

Prada predilectă este formată din obleţi.

În Dunăre, este frecvent întâlnit în tot lungul ei şi toate bălţile luncii inundabile şi ale deltei,complexul Razelm, lacurile litorale Suitghiol, Tăbăcărie, Taşaul, Mangalia.

În fluviu se menţine mai ales în zonele cu un curent puternic de apă. Intră în bălţi imediat după scurgerea sloiurilor de gheaţă, însă, la cea mai mică scădere a apei, se retrage în fluviu.

*Distribuţia speciei*

În lungul Dunării - aria naturală protejată, în bălți și lacuri necolmatate, rar în părțile îndulcite ale mării.

Aceasta specie poate fi intalnita ocazional in zona implementarii celor doua proiecte

Prin masurile de protectie prevazute in proiect, habitatul nu va fi afectat de lucrarile propuse pentru reabilitarea celor doua statii de pompare plutitoare. Lucrarile constau in ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire; Desfasurarea lucrarilor si gestionarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor de reabilitare a celor doua statii, se vor realiza tinand cont de toate prevederile impuse de legislatia in vigoare privind protectia mediului si protejarea speciilor protejate din cadrul Ariilor naturale protejate. Proiectul nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar .Impactul potential al proiectului asupra habitatului este nesemnificativ.

**4127 Alosa tanaica – rizeafcă de Dunăre, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

În luna aprilie se îndreaptă în serii contra curentului și intră în lacurile litorale, Dunăre, braţele şi bălţile sale până la Călăraşi, pentru a se hrăni şi reproduce.

La sfârşitul lunii mai şi prima jumătate a lunii iunie, se reproduce în Dunăre şi bălţile sale.

Actualmente, specia este relativ frecventă în toată zona litorală a Mării Negre, Razim-Sinoie şi Dunăre.

Există fluctuaţii numerice şi anuale.

În fiecare an începe migraţia la două săptămâni după Alosa immaculata.

*Distribuţia speciei*

Din mare urcă pe Dunăre pe tronsonul de arie naturală protejată, până la Porțile de Fier

Aceasta specie poate fi intalnita in perioada de migratie in zona implementarii celor doua proiecte

Prin masurile de protectie prevazute in proiect, habitatul nu va fi afectat de lucrarile propuse pentru reabilitarea celor doua statii de pompare plutitoare.

Lucrarile constau in ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire;

Desfasurarea lucrarilor si gestionarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor de reabilitare a celor doua statii, se vor realiza tinand cont de toate prevederile impuse de legislatia in vigoare privind protectia mediului si protejarea speciilor protejate din cadrul Ariilor naturale protejate.

Proiectul nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar .

Impactul potential al proiectului asupra habitatului este nesemnificativ.

**2555 Gymnocephalus baloni – ghiborţ de râu, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Arealul geografic este limitat numai la bazinul Dunării, de la vărsare şi până în Germania inclusiv. În România a fost semnalată în Lacul Brateş, bălţile Dunării şi ale Neajlovului, de la Baziaşi la vărsare şi în majoritatea bălţilor luncii inundabile ale deltei. Rar în melele de la gurile Dunării şi în Razelm.

*Distribuţia speciei*

În porţiunile încete ale Dunării din zona ariei naturale protejate, pe fund de nisip fin, mâl şi argila, în locurile cu apă relativ adâncă.

Aceasta specie poate fi intalnita ocazional in zona implementarii celor doua proiecte

Prin masurile de protectie prevazute in proiect, habitatul nu va fi afectat de lucrarile propuse pentru reabilitarea celor doua statii de pompare plutitoare.

Lucrarile constau in ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire;

Desfasurarea lucrarilor si gestionarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor de reabilitare a celor doua statii, se vor realiza tinand cont de toate prevederile impuse de legislatia in vigoare privind protectia mediului si protejarea speciilor protejate din cadrul Ariilor naturale protejate.

Proiectul nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar .

Impactul potential al proiectului asupra habitatului este nesemnificativ.

**6963 Cobitis taenia - zvârlugă, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Trăieşte în ape stagnante sau uşor curgătoare şi se ascunde în mâl pe perioada zilei. A fost identificată în zone cu fundul mâlos şi curs liniştit, fiind abundentă în apele stătătoare. Apare în majoritatea bălţilor luncii inundabile**.**

*Distribuţia specie*

Prezentă în Dunăre în zona de arie protejată şi în unele bălţi ale Deltei, în toate apele care au fundul mâlos şi curs liniştit*.*

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**2484 Eudontomyzon mariae – cicar, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

În Dunăre, specia se întâlneşte de la Giurgiu la Călăraşi, Cernavodă, în afluenţii Dunării, dar şi unlele bălţi învecinate Hadina sau Sugaciul, însă numai exemplare juvenile.

Cicarii adulţi se întâlnesc primăvara până în vară când se reproduc, după care mor. În restul anului se întâlnesc numai larve de Eudontomizon mariae.

***Distribuţia speciei***

În Dunăre, pe tronsonul de arie protejată de la Călărași la Cernavodă

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona celor doua statii de pompare ce urmeaza a fi reabilitate

**MAMIFERE**

***Lutra lutra*, Linnaeus, 1758**

**Cod: 1355; Anexa II – Directiva Habitate; Anexa 3 si 4A - OUG 57/2007**

Condiţiile de habitat şi hrană întâlnite în zona studiată fac ca specia să dezvolte o populaţie viabilă şi sustenabilă în timp şi spaţiu asigurând astfel menţinerea unui statut de conservare favorabil.

*Distribuţia speciei*

Distribuţia speciei a fost realizată în baza indicatorilor de prezenţă ai speciei constaţi în perioada de culegere a datelor de teren -urme pârtie şi tipar, excremente, resturi de hrană, vizuini, capturi de imagini şi observaţii directe-. Traspunerea acestor date în GIS a reliefat o distribuţie aproape continuă a speciei în zona studiată, întreruperile fiind doar în zonele puternic antropizate sau zonele lipsite complet de habitat specific speciei.

Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Aceasta specie poate fi intalnita ocazional in zona implementarii celor doua proiecte

Prin masurile de protectie prevazute in proiect, habitatul nu va fi afectat de lucrarile propuse pentru reabilitarea celor doua statii de pompare plutitoare.

Lucrarile constau in ridicarea intregii statii de pompare plutitoare pe cala sau andocarea acesteia pentru executarea lucrarilor de reparatii la corpul plutitor – sub nivelul de plutire;

Desfasurarea lucrarilor si gestionarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor de reabilitare a celor doua statii, se vor realiza tinand cont de toate prevederile impuse de legislatia in vigoare privind protectia mediului si protejarea speciilor protejate din cadrul Ariilor naturale protejate.

Proiectul nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar .

Impactul potential al proiectului asupra habitatului este nesemnificativ.

**Caracterizarea geologică şi influenţa geologiei asupra speciilor şi habitatelor**

Din punct de vedere geologic, formaţiunile de suprafaţă existente în zonă sunt de vârstă Holocen superior -<11 000 de ani- şi sunt alcătuite din depozite loessoide, aluviuni grosiere şi fine. Aluviunile din baza luncii Dunării sunt alcătuite din nisipuri, pietrişuri şi bolovănişuri, grosimea lor putând ajunge până la 10–18 m. Pietrişurile luncii Dunării conţin numeroase moluşte fosile, remaniate din depozitele cretacice şi pliocene.

Sub depozitele holocene descrise mai sus, pot fi întâlnite depozite de vârstă Pleistocen mediu -1,8÷0,011 milioane de ani-, care sunt constituite din marne şi argile cu intercalaţii de nisipuri. La adâncimi mai mari de 20 m, pe malul Dunării pot fi întâlnite depozite de vârstă Cretacic superior -circa 65 de milioane de ani, constituite din calcare, marno-calcare şi calcare marnoase.

Calcarele coraligene conţin una din cele mai bogate asociaţii de corali jurasici din ţară. Acest complex coraligen este constituit dintr-o succesiune de calcare diferenţiate litologic. Se succedă trei nivele de biohermeşi biostrome de la N la S:

- calcare moi de vârsta oxfordiană cu structuri lamelar concreţionare -stromatolite- cu amonţi, brahiopode, calcare pelitice moi în straturi subţiri, calcare organogene în bancuri groase de 2-4 m, calcare marnoase fin stratificate separate prin nivele de silexuri cenuşiu-negricioase neregulate, calcare marnoase de culoare gălbui în stare proaspată până la brun-albăstrui în stare alterată, marne, calcare mitrice, bancuri de calcare cavernoase;

- calcare masive cu multe colonii mari de corali, când rămuroşi sau solitari, când lamelari;

- formaţiuni interstratificate -calcare şi marne-, la care se adaugă dolomitele.

Asociaţiile faunistice din calcarele organogene ale oxfordianului superior-kimmeridgianului inferior de pe marginea Masivului Sfânta Cruce din Polonia centrală, se găsesc şi la Topalu. Structura calcarelor coraligene masive de aici este asemănătoare şi cu cea a recifilor dezvoltaţi în zonele din faţa Alpilor în marginea platformei epicontinentale hercinice, precum şi cu cele de tip Stramberg din Slovenia.

Datorită intensității curenților apei, pe anumite porțiuni malurile Dunării își schimbă anual configurația în timpul inundațiilor. Astfel când curentul principal al fluviului lovește cu forțe sporite de viitură unul dintre maluri, se produc eroziuni generatoare de pierderi a suprafeței fondului forestier. Concomitent cu alte porțiuni -de regulă malul opus- curentul foarte slab provoacă depuneri de aluviuni, pe care atunci când retragerea apelor coincide cu diseminarea plopilor autohtoni și sălciilor, iau naștere valoroasele *renișuri*. Acestea constituie o stare incipientă a habitatului de interes comunitar 92A0 Păduri aluviale de *Populus alba* și *Salix alba.*

**Caracterizarea hidrografică şi influenţa hidrografiei asupra speciilor şi habitatelor**

Hidrologia Ariei speciala de conservare ROSAC0022 Canaralele Dunarii este strâns legată de evoluția hidrologică a bazinului Dunării, aceasta fiind condiționată de numeroși factori, dintre care însemnătatea cea mai mare o au oscilațiile nivelului apelor fluviului, respectiv perioadele inundațiilor și durata lor. Având în vedere condițiile hidrologice ale sitului, se distinge *o hidrologie internă*, dată de fluviu și *o hidrologie externă*, constituită din lacurile și bălți din exteriorul sitului. În zona aferentă oraşului Cernavodă, Dunărea are o lăţime de 450 m şi adâncime medie de 10 m. În ultimii zece ani, repartiţia debitelor Dunării între Braţul Dunărea Veche şi Braţul Bala -cu dirijarea apelor spre Braţul Borcea- a fost defavorabilă Braţului Dunărea Veche, pe timp de vară secetoasă proporţia distribuţiei fiind de 80% debit preluat de braţul Bala şi numai în jur de 20% debit preluat de Dunarea Veche. Această situatie afecteaza toate folosinţele. Apele subterane în podişul Dobrogea de Sud sunt cantonate în formaţiunile geologice calcaroase şi se găsesc fie sub presiune -cu caracter artezian-, fie intr-o circulaţie obişnuită. Predomină apele freatice, iar nivelul acestora variază în oraşul Cernavodă de la 2,0-3,0 m adâncime în zonele joase ale oraşului -lunca Vaii Carasu- pana la 25,0-40,0 m, în zonele înalte.

**Caracterizarea climei şi influenţa ei asupra speciilor şi habitatelor**

Climatul din Ariei speciala de conservare ROSAC0022 Canaralele Dunarii este de tip temperat continental, cu veri călduroase şi secetoase, ierni moderate, primăveri timpurii şi toamne târzii. Dunărea asigură, prin permanenţa evaporare a apelor, o umiditate sporită a aerului şi reglarea încălzirii aerului. Temperaturile medii anuale variază în jurul cifrei de 11°C. Maxima absolută înregistrată la Cernavodă a fost de 43°C, în luna iulie 1985. Circulaţia maselor de aer este influenţată iarna de anticiclonul siberian care determină reducerea cantităților de precipitaţii, iar vara de anticiclonul Azorelor care provoacă temperaturi ridicate şi secete. Vântul predominant bate din direcția N-NE, iarna aducând viscole şi geruri. Precipitaţiile medii sunt de 427 mm/an. Vara, precipitaţiile sunt scăzute cantitativ şi rare, iar evaporarea foarte mare. Temperatura medie anuală variază în jurul cifrei de 11°C**.** Circulaţia maselor de aer este influenţată iarna de anticiclonul siberian care determină reducerea cantităţilor de precipitaţii, iar vara de anticiclonul Azorelor care provoacă temperaturi ridicate şi secete. Vântul predominant bate din direcţia N-NE, iarna aducând viscole şi geruri

**Caracterizarea solurilor şi influenţa lor asupra speciilor şi habitatelor**

În zona nisipurilor de pe malurile apei Aria speciala de conservare ROSAC0022 Canaralele Dunarii Canaralele Dunării se găsesc cernoziomuri levigate, nisipoase și nisipurile slab solidificate – psamosolurile, reflectând un proces incipient de pedogeneză, ca urmare a fixării recente a nisipurilor de dune. Soluri aluvionare sunt supuse periodic proceselor de aluvionare și spălare la revărsarea și retragea apelor. Dealul Allah Bair - În zona sitului Dealul Allah Bair există o diversitate ridicată de soluri. Cele caracteristice sunt solurile bălane şi cernoziomurile -carbonatice, cambice, tipice- formate din leoss şi rendzine. În zonele cu şisturi verzi, calcare şi granite se dezvoltă litosolurile. Alte tipuri de soluri caracteristice zonei sunt erodisolurile şi regosolurile.

**ROSPA0017 Canaralele de la Hârşova**

**Suprafaţa**: 7.406 ha. Situl ROSPA0017 Canaralele de la Hârşova se suprapune parţial cu Aria speciala de conservare ROSAC0022 Canaralele Dunarii şi Celea Mare-Valea lui Ene -IV.24.

Principala cale de acces către sit este de-a lungul drumului național 2A -E60-, între localitățile Hârșova, Giurgeni și Țăndărei, DN 2A ocolind situl prin partea de nord a acestuia. Accesul către DN 2A și respectiv spre anumite zone din sit, se poate face și dinspre Făcăeni-Vlădeni -pe DN 3B- sau dinspre Saraiu -pe DN 22A-. Porțiuni din sit pot fi accesate pe drumuri comunale și locale care pleacă din localitățile Ghindărești, Hârșova, Vadu Oii, Hagieni, Vlădeni și Făcăeni sau care se desprind din DN 2A și DN 3B. Accesul în sit se poate face și folosind calea ferată de pe ruta Țăndărei-Mihail Kogălniceanu-Giurgeni.

**Recunoaştere conform legislaţiei comunitare/naţionale**: Situl ROSPA0017 Canaralele de la Hârşova este declarat sit de importanţă comunitară prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu completările și modificările ulterioare.

**Aspecte privind proprietatea asupra ariei/zonei proiectului şi modul principal de utilizare a terenurilor din cadrul acesteia**: Aproximativ 20,5% din acest sit se regaseste in judetul Constanţa şi 79,5% se regaseste in judetul Ialomiţa. Distribuţia pe localităţi este următoarea: Judeţul Constanţa: Ghindăreşti -13%-, Hârşova -12%-, Judeţul Ialomiţa: Făcăeni -7%-, Giurgeni -20%-, Vlădeni -12%-.

În cadrul sitului ROSPA0017 Canaralele de la Hârşova, terenurile au următorul mod de utilizare: 25% râuri, lacuri, 40% păduri de foioase, 14% Habitate de păduri -păduri în tranziţie-, 5% mlaştini, 2% pajişti naturale, 2% păşuni și 12% culturi.

**Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC:**

**Date specifice speciilor, la nivelul ariei naturale** **ROSPA0017 Canaralele de la Hârşova, Conform Obiective de conservare specifice sitului.**

***A402 Accipiter brevipes, cod EUNIS 837. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC***

Specie cuibăritoare in sit: 6-10 perechi. In pasaj, in sit sunt prezenti 50-100 de indivizi

*Distribuţia speciei*

Specia cuibărește în zonele împădurite și se hrănește în zonele deschise -pășuni, miriști etc.

Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A229 Alcedo atthis - Pescăruș albastru, cod EUNIS 855. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specia poate fi observată în cadrul sitului în perioada de cuibărire -150-160 perechi cuibăritoare-.

*Distribuţia speciei*

Specia este prezentă în sit în zonele acvatice, preferând malurile abrupte cu vegetație pe margine. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A255 Anthus campestris - Fâsă de câmp, cod EUNIS 882. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie cuibăritoare in sit -400-600 perechi-

*Distribuţia speciei*

Specia este întâlnită în zonele deschise, cu vegetație nu foarte înaltă -câmpuri, pajiști, dealuri neîmpădurite-.

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A089 Aquila pomarina - Acvilă ţipătoare mică, cod EUNIS 899. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

2800 până la 5500 de indivizi tranziteaza situl în perioadele de pasaj.

*Distribuţia speciei*

Specia se hrăneşte în zonele deschise de păşune, terenuri cultivate şi pajişti umede.

Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A021 Botaurus stellaris, cod EUNIS 914. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specia iernează in sit: 2-5 indivizi

*Distribuţia specie*

Specia este întâlnită la hrănire în zonele cu apă puţin adâncă și cu vegetație palustră

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A215 Bubo bubo - Buhă, cod EUNIS 919. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În sit este prezenta pe tot parcursul anului 1 pereche

*Distribuţia specie*

Prezentă în regiunile stâncoase și împădurite

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A133 Burhinus oedicnemus - Pasărea ogorului, cod EUNIS 925. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie cuibăritoare -4 – 6 perechi

*Distribuţia speciei*

Specia cuibărește pe pășunile sau zonele cu vegetație scundă de pe cuprinsul sitului.

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A403 Buteo rufinus - Șorecar mare, cod EUNIS 928. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

In sit au fost semnalate 2-3 perechi cuibăritoare

*Distribuţia speciei*

Specie cuibăritoare în sit, atât în zonele împădurite cât și în cele stâncoase, folosind pășunile și terenurile arabile ca zone de hrănire.

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A243 Calandrella brachydactyla - Ciocârlie de stol, cod EUNIS 929. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie cuibăritoare -100 - 120 perechi

*Distribuţia speciei*

Specia este prezentă în habitatele deschise de pășune sau teren arabil cu vegetație scundă. Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A224 Caprimulgus europaeus - Caprimulg, cod EUNIS 941. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie cuibăritoare în sit: 110 - 120 perechi.

*Distribuţia speciei*

Specia este prezentă în zonele împădurite -liziere, poieni etc.- și cele stâncoase cu tufișuri. Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A031 Ciconia ciconia – Barză albă, cod EUNIS 969. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specia poate fi observată în perioada de migrație -8000-42000 de indivizi-.

*Distribuţia speciei*

Specia se hrănește pe pășunile inundate, pe terenurile arabile și pe malurile Dunării. Specia poate fi observată cuibărind în localitățile din cadrul sitului pe stâlpii liniilor de joasă tensiune sau pe acoperişurile caselor. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A030 Ciconia nigra – Barză neagră, cod EUNIS 970. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Informaţii specifice speciei

În perioada pasajului, 2000-4000 de indivizi tranzitează acest sit.

*Distribuţia speciei*

Specia se hrănește pe pășunile inundate, pe terenurile arabile și pe malurile Dunării. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A080 Circaetus gallicus - Șerpar, cod EUNIS 972. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie Cuibarire: 1 pereche;

În perioada de migrație, pot fi observati 40-90 de indivizi.

*Distribuţia speciei*

Specia cuibărește în zonele împădurite, iar pentru hrănire folosește pășunile și terenurile arabile. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului, in perioada de migratie

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A081 Circus aeruginosus - Erete de stuf, cod EUNIS 973. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Cuibarire: 2-5 perechi;

*Distribuţia speciei* : În perioada de migrație, pot fi observati 460-1200 de indivizi.

Habitatul acestei specii  **nu se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A082 Circus cyaneus - Erete vânăt, cod EUNIS 974. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie de pasaj -50-60 de indivizi-.

*Distribuţia specie*

Specia utilizează în special terenurile arabile și pășunile ca zonă de hrănire*.*

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A083 Circus macrourus - Erete alb, cod EUNIS 975. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În migrație, situl este tranzitat de aproximativ 15-20 de indivizi.

*Distribuţia speciei*

În perioada de migrație, terenurile arabile și pășunile din sit reprezintă teritoriu de hrănire pentru specie. Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona de implementare a a proiectului

**A084 Circus pygargus - Erete sur, cod EUNIS 976. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În timpul pasajului, situl este tranzitat de 110-260 indivizi.

*Distribuţia speciei*

În timpul pasajului, terenurile arabile și pășunile din sit reprezintă teritoriu de hrănire pentru specie. Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A231 Coracias garrulus - Dumbrăveancă, cod EUNIS 989. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie cuibăritoare -120-130 de perechi-.

*Distribuţia speciei*

Prezentă la hrănire în regiunile deschise din sit -în special pe pajişti, dar şi pe terenurile arabile-. Cuibăreşte în scorburile copacilor din sit sau în cavităţile din malurile de pământ. Habitatul acestei specii nu **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A238 Dendrocopos medius - Ciocănitoare de stejar, cod EUNIS 1011. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie cuibăritoare a cărei populație este de 15 - 18 perechi.

*Distribuţia speciei*

Specia este caracteristică zonelor împădurite din sit.

Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A429 Dendrocopos syriacus - Ciocănitoare de grădini, cod EUNIS 1013. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În acest sit au fost inventariate 70-80 de perechi cuibăritoare

*Distribuţia speciei*

Specia este prezentă în zonele impădurite din sit.

Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A236 Dryocopus martius - Ciocănitoare neagră, cod EUNIS 1014. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În sit se afla o populatie cuibăritoare de 15-20 perechi.

*Distribuţia speciei*

Specia este prezentă în zonele impădurite din sit.

Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A379 Emberiza hortulana - Presură de grădină, cod EUNIS 1024. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie cuibăritoare în sit: 100-120 de perechi.

*Distribuţia speciei*

Este întâlnită în zonele deschise -pajiști, zone cultivate- unde sunt prezente grupuri de arbuști sau corpuri de pădure de foioase. Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona de implementare a apriectului.

**A103 Falco peregrinus - Șoim călător, cod EUNIS 1038. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie foarte rară; 4 indivizi pot fi întâlniți în sit în perioada de pasaj.

Distribuţia speciei

Specia este întâlnită în zonele deschise -stepă, păşuni, coaste marine- cu stâncării sau pâlcuri de pădure. Vânează în zonele deschise întinse. Cuibărește pe stâncării sau in copaci, în cuiburile abandonate de alte specii.

Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A097 Falco vespertinus – Vânturel de seară, cod EUNIS 1042. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În cadrul sitului au fost inventariati 100 - 300 de indivizi in pasaj.

Distribuţia speciei

Specia poate fi observată în perioada de cuibărire în zona de lizieră.

Pentru hrănire utilizează zonele deschise -terenuri agricole, pajişti. **Nu se regaseste** in zona de implementare a proiectului

**A321 Ficedula albicollis - Muscar gulerat, cod EUNIS 1043. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În cadrul sitului au fost inventariati 200 de indivizi in pasaj.

Distribuţia speciei

În pasaj, specia este întâlnită în zonele împădurite, dar și în cele deschise cu tufișuri sau arbori. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A320 Ficedula parva - Muscar mic, cod EUNIS 1045. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În cadrul sitului au fost inventariati 200 de indivizi in pasaj.

Distribuţia speciei

În pasaj, specia este întâlnită în zonele împădurite, dar și în cele deschise cu tufișuri sau arbori.

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A075 Haliaeetus albicilla - Codalb, cod EUNIS 1073. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În sit cuibareste 1 pereche de codalbi.

În timpul pasajului, situl este tranzitat de 4- 6 indivizi

*Distribuţia speciei*

Specie este dependentă de zonele acvatice din sit. În zona bălților, lacurilor și râurilor în apropierea cărora se găsesc arbori bătrâni sau insule stâncoase. Iarna apare și pe eleștee. Pentru cuibărit preferă copacii batrâni. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A092 Hieraaetus pennatus - Acvilă mică, cod EUNIS 1075. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În sit au fost identificate 1-3 perechi cuibaritoare.

În perioada de migrație, putem observa 60-130 de acvile mici.

Distribuţia speciei

Specia este prezentă în sit, folosind mai ales pășunile și terenurile arabile ca zone de hrănire în timpul pasajului. . Cuibărește în pădurile mature de foioase cu întinse zone deschise. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A338 Lanius collurio - Sfrâncioc roşiatic, cod EUNIS 1098. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În acest sit, cuibăresc 1200-1300 de perechi.

Distribuţia speciei

Specia este prezentă în majoritatea habitatelor deschise cu tufărișuri şi arbori izolați -pășuni, terenuri arabile- Habitatul acestei specii **nu** **se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A339 Lanius minor - Sfrâncioc cu fruntea neagră, cod EUNIS 1100. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În acest sit, cuibăresc 120 - 130 de perechi

Distribuţia speciei

Specia este prezentă în majoritatea habitatelor deschise cu tufărișuri şi arbori izolați -pășuni, terenuri arabile. Habitatul acestei specii **nu** **se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A177 Larus minutus - Pescăruș mic, cod EUNIS 1114. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Anual, 400-600 de indivizi tranzitează situl în perioada de pasaj.

Distribuţia speciei

Specia folosește în pasaj habitatele acvatice din sit. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A246 Lullula arborea - Ciocârlie de pădure, cod EUNIS 1126. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

250-300 de perechi cuibăresc în sit

Distribuţia speciei

Specia este prezentă la marginea pădurilor, dar şi în zonele de pășune sau teren arabil cu arbori izolați. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A242 Melanocorypha calandra - Ciocârlie de Bărăgan, cod EUNIS 1136. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie cuibăritoare -1200 - 1300 perechi-

Distribuţia speciei

Specia este prezentă în habitatele deschise -pajiști, terenuri cultivate- din sit.

Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A073 Milvus migrans - Gaie neagră, cod EUNIS 1143. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie cuibăritoare – 4-5 perechi.

Distribuţia speciei

Specia utilizează habitatele deschise -pășuni, terenuri agricole- pentru hrănire, iar pădurile pentru cuibărit. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A533 Oenanthe pleschanka - Pietrar negru, cod EUNIS 8731. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

Specie cuibăritoare -12-15 perechi

Distribuţia speciei

Cuibărește în zonele de stâncărie din sit. Habitatul acestei specii **nu se regaseste** in zona implementarii proiectului

**A019 Pelecanus onocrotalus - Pelican comun, cod EUNIS 1191. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În timpul pasajului, în sit putem observa 300-600 de indivizi

Distribuţia speciei

Specia este prezentă pe Dunăre şi malurile acesteia. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A072 Pernis apivorus - Viespar, cod EUNIS 1195. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

340 -775 de indivizi traversează acest sit.

Distribuţia speciei

Specia este prezentă în zonele împădurite pentru odihnă și hrănire, iar pe pajiști pentru hrănire. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A393 Phalacrocorax pygmeus - Cormoran mic, cod EUNIS 1202. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În sit, in timpul iernii sunt prezenti 400-500 de indivizi.

Distribuţia speciei

Specia este intâlnită pe Dunăre pentru hrănire şi pe maluri sau în copacii de pe malurile Dunării pentru odihnă. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**A234 Picus canus - Ghionoaie sură, cod EUNIS 1218. Specie enumerată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

În acest sit, sunt înregistrate 20 - 30 de perechi cuibăritoare

Distribuţia speciei

Specia este prezentă în zonele împădurite. Habitatul acestei specii **se regaseste** in zona implementarii proiectului

Impactul asupra habitatului speciei , generat de realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare, se estimeaza a fi moderat spre nesemnificativ, fiind generat in special de lucrarile de santier, pe perioada constructiei.

Un factor de stres asupra speciilor de fauna din zona, in timpul lucrarilor de constructii il poate avea zgomotul provenit de la utilajele de constructie. In perioada de execuţie a lucrărilor proiectate, zgomotele şi vibraţiile depind de tipul/numărul de echipamente şi utilaje folosite si pot genera un impact negativ asupra biodiversităţii.

In acest sens se vor monta panouri fonoabsorbante, pentru a limita zgomotul produs de lucrarile de investitii. Toate speciile de animale mobile se vor retrage in zonele invecinate obiectivului. Păsările, dar şi alte grupe de animale care pot fi influenţate negativ, şi de obicei evită aceste zone. Acest impact negativ este temporar, deoarece o data cu incetarea activitatilor de santier, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de operare nu se estimeaza un impact major asupra biodiversităţii de pe amplasament, intrucat dupa încheierea fazei de execuţie fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de vieţuire. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migraţie sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menţionate ȋn formularul standard Natura 2000. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar.

Având în vedere particularităţile zonei destinate realizării investiţiei, implementarea proiectului nu produce pierdere de habitat.

**Caracterizarea geologică şi influenţa geologiei asupra speciilor şi habitatelor**

Situl ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova este foarte interesant din punct de vedere geologic, reprezentând un adevărat mozaic. La zi se află o cuvertură de loess şi calcarele jurasice aşezate pe un fundament de şisturi verzi. În mare măsură, sedimentele calcaroase conţin urme ale vieţuitoarelor jurasice. În Dealul Băroi, pe partea vestică, în vechea carieră, mai pot fi găsite încă fosile jurasice. Relieful calcaros a dat naştere unor forme specifice, spectaculoase, întâlnite la tot pasul: poduri, turnuri, peşteri. În situaţii excepţionale, cum s-a întâmplat în urmă cu mai mulţi ani, în peşteri au fost descoperite forme de viaţă din preistorie. O parte din calcarele jurasice sunt compacte și tari, o altă parte sunt calcare moi, alte strate sunt brecifiate. Calcarele jurasice prezintă fisurări, fracturi, dislocații și falieri de importanță mai mult sau mai puțin locală, dar prin care fie apa Dunării, fie apa din precipitațiile atmosferice, pătrunsă în aceste calcare, poate avea o circulație neregulată subterană, prin crăpături și alte goluri ale calcarului jurasic. La baza formațiunilor jurasice se găsesc în mai multe puncte izvoare, fiindcă apa infiltrată prin loess și calcarele jurasice este oprită pe suprafața șisturilor verzi impermeabile. Zona de calcare jurasice acoperită de loess reprezintă „zona purtătoare de strate acvifere freatice și ape cu circulație neregulată în profunzime prin fisuri”, iar porțiunile neacoperite de loess sunt „zone calcaroase cu circulație activă, neregulată, prin fisuri si goluri”. Foarte interesante sunt punctele fosiliere din Dealul Băroi şi Celea Mare şi Mică-Hârşova fiind singurul loc din ţară în care ies la vedere calcarele jurasic.

**Caracterizarea hidrografică şi influenţa hidrografiei asupra speciilor şi habitatelor**

Pe suprafața sitului ROSPA0017 Canaralele de la Hârşova se unesc cele două brațe principale ale Dunării, Brațul Borcea -la vest- și Dunărea Veche -la est-. Ele au un aspect de arc de cerc, cu deschiderea către vest -consecinţă a abaterii cursului fluviului către dreapta- și se caracterizează prin meandrări și despletiri care includ în interior ostroave și insule. Dunărea Veche are o lungime de cca. 120 km si lăţimi de 400-450 m, depășind, pe alocuri, 500 m. Valorile mari ale coeficientului de meandrare -1,45- și ale celui de despletire -2,0- ilustrează capacitatea sporită de acumulare a fluviului, în defavoarea proceselor de eroziune și de transport. Braţul Borcea are cca. 110 km lungime, iar lăţimile oscilează, în general, între 300 si 450 m. Coeficienţii de meandrare -1,39- și de despletire -1,05- prezintă valori mai reduse decât în cazul braţului Dunărea Veche, ceea ce indică o capacitate mai mare de eroziune și de transport. În afara celor două braţe principale, Dunărea prezintă braţe secundare care delimitează ostroave și insule cu dimensiuni variabile. Ponderea cantităţilor de apă transportate de braţele principale diferă, în funcţie de debitele Dunării în amonte de despletire. În medie, braţul Borcea rulează 62% din debitul Dunării, iar braţul Dunărea Veche, 38%. Între Hârsova și Brăila, după un scurt sector de aproximativ 3 km în care Dunărea curge printr-o albie unică -la Vadu Oii-, apele sale se despart din nou în două braţe principale – Dunărea Veche-Măcin-, la est si Cremenea -Dunărea Nouă-, la vest – care se vor reuni la Brăila. Dunărea Veche scaldă malul dobrogean pe o lungime de 95 km. Lăţimea sa nu depășește 300 m, iar albia este intens aluvionată, transportând doar 12% din debitul mediu de apă de la Vadu Oii. Malul estic al Dunării, în sectorul Hârșova-Brăila, este însoţit de o luncă externă cu lăţimi variabile, datorită pătrunderii către vest a unor promontorii dobrogene. Lunca este brăzdată de o serie de organisme hidrografice, dedimensiuni în general mici, care drenează flancul vestic al Podișului Dobrogei și cuprinde unele lacuri de luncă și limanuri fluviatile. Regimul hidrologic al Dunării, în sectorul în care mărginește Podișul Dobrogei, se caracterizează prin „ape mari de primăvară” și „ape mici de toamnă”.

**Caracterizarea climei şi influenţa ei asupra speciilor şi habitatelor**

Precipitaţiile medii sunt de 427 mm/an. Canaralele de la Hârşova - Situl are un climat temperat semiarid, situat la limita climatului temperat de tranziţie -atât ca localizare geografică, dar și din punct de vedere al precipitaţiilor și al altor elemente meteorologice-. Valorile cresc continuu din ianuarie -luna cea mai rece- până în iulie -luna cea mai caldă-, pentru ca apoi să scadă neîncetat până în ianuarie, când ciclul se reia. Amplitudinile medii anuale ale temperaturii aerului suferă influenţa atenuatoare a apelor marine -23.5°C-, fiind totuși mai mari decât pe ţărmul mării.Temperaturile extreme, produse de regulă pe timp calm și senin, în regim anticiclonic, sunt influenţate vizibil de diferenţele de încălzire și răcire ale celor două tipuri fundamentale de suprafaţă activă. Maximele termice absolute depășesc valoarea de 40°C-41.7°C la Hârșova, în 2000. Cele mai mari durate medii lunare nu se înregistrează însă în iunie -luna solstiţiului de vară-, când durata potenţială este maximă -din cauză că nebulozitatea cunoaște creșteri accentuate-, ci în iulie, lună cu durate posibile încă mari și cu nebulozitate sensibil mai redusă, de 313,1 ore. Alături de cantităţile medii anuale de precipitaţii, mai reduse decât în celelalte regiuni ale României, variațiile de temperatură și precipitații mai ample decât în restul ţării sunt specifice climatelor temperate semiaride. Vânturile de nord -23.0%- și de sud -15.0%- domină net, din cauza canalizării aerului pe culoarul Dunării. Seceta este fenomenul meteorologic cel mai extins -atât în timp, cât și în spaţiu- și cel mai pregnant al climatului dobrogean.

**Caracterizarea solurilor şi influenţa lor asupra speciilor şi habitatelor**

Marea varietate a tipurilor de sol din Dobrogea este o consecință a condițiilor fizico-geografice, în special a diversității climatului, substratului geologic, reliefului și vegetației. În cadrul sitului ROSPA0017 Canaralele de la Hârşova, caracteristice pentru zona stepei sunt solurile bălane și cernoziomurile -carbonatice, cambice, tipice- formate îndeosebi pe loess. Solurile brune argiloiluviale se formează pe loessuri sau roci metamorfice. Apar de asemenea rendzine pe substrat calcaros, fertilitatea acestora variind în funcție de aportul hidric. Litosolurile sunt asociate majorității tipurilor de sol de mai sus, acestea dezvoltându-se pe granite, șisturi verzi, calcare etc. Solurile hidromorfe și aluviale sunt răspândite îndeosebi în apropierea Dunării.

**Influenţa implementarii proiectuui asupra speciilor şi habitatelor**

Lucrările propuse se pot suprapune accidental peste unele specii (în special arbuști și subarbuști) din structura și compoziția habitatului, dar care nu întrunesc în totalitate condițiile de apartenență la habitatul analizat, inclusiv există un risc minim de patrundere a semințelor care pot genera aparția și dezvoltarea speciilor invazive. În acest context, bazându-ne pe principiul precauției, putem afirma că nu există riscul de vătămare sau distrugere a unor specii lemnoase (din structura și compoziția habitatului) în perioada implementării lucrărilor propuse, inclusiv instalarea/dezvoltarea unor specii cu caracter invaziv.

Prin implementarea proiectului in zona studiata, si activitatea desfasurata, acesta nu prezinta un impact negativ asupra speciilr de pasari si mamifere. Lucrarile propuse nu se suprapun peste habitatul favorabil al speciilor , insa aceastea avand o mobilitate ridicată, pot fi întâlnite și în zona implementarii proiectului. În acest context, bazându-ne pe principiul precauției, putem afirma că există riscul de producere a unor victime accidentale în perioada implementării lucrărilor propuse. Totuşi viabilitatea pe termen lung a speciilor este asigurată.

**Masurile adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative :**

Impactul asupra speciilor si habitatelor este nesemnificativ. In acest caz un se impun masuri pentru reducerea impactului asupra speciilor si habitatelor si un se poate estima un impact rezidual.

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

***1. Localizarea proiectului:***

Statia de pompare SP Harsova este statie de pompare plutitoare, inregistrata la Autoritatea Navala Romana sub nr. 2.457 si amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 247 + 650 m.

Statia de pompare plutitoare SPA Vadul Oii amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 238, este inmatriculata la Autoritatea Navala Romana cu nr. 3975/ 1991 – prin Capitania Portului Cernavoda.

***Localizare obiectiv***

-Bazin hidrografic Fluviul Dunarea

-Curs de apa Fluviul Dunarea

-Codul cadastral XIV-1.000.00.00.00.0

-Corpul/corpurile de apă RORW14.1\_B4: Fluviul Dunarea\_Chiciu\_

(denumire şi cod)- Isaccea (apa de suprafata)

RODL07 Lunca Dunării (apa subterana)

Coordonator hidrografic Administraţia Naţionala "Apele Române", Administratia Bazinala a Apelor Dobrogea Litoral Constanta, prin S.G.A. Tulcea

***2. Indicarea stării ecologice/potenţialului ecologic şi starea chimică a corpului de apă de suprafaţă; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă şi starea chimică a corpului de apă.***

- apa de suprafaţă: fluviul Dunarea, cod cadastral XIV-1.000.00.00.00.0, cod, corp de apă de suprafaţă RORW14.1\_B4: Fluviul Dunarea\_Chiciu;; stare ecologică bună;

- apa subterană: cod RODL07 Lunca Dunării (apa subterana); conform Planului de management, actualizat al Dunării, în anul 2013, calitatea apei din corpul de apă subterană cod RODL07 Lunca Dunării a fost urmărită în forajele aparţinând Reţelei Hidrogeologice Naţionale. Nu s-au înregistrat depăşiri la principalii indicatori, astfel incit se consideră corpul de apă subterană ROSI05 Câmpia Siretului Inferior ca fiind în stare chimică bună.

Corpul de apă subterană RODL07 Lunca Dunării; Corpul de apă subterană freatică este de tip poros permeabil acumulat în depozite de vârstă cuaternară.

Sub aspect litologic depozitele aluvionare sunt constituite din toată gama de materiale aluvionare, mergând de la nisipuri fine cu intercalaţii argiloase la pietrişuri şi bolovănişuri (spre zona de dealuri).

Acviferul freatic cantonat în nisipurile şi pietrişurile acestor depozite se găseşte situat,în general, la adâncimi mari (de peste 3,00 m).

Ca urmare a situării nivelului piezometric aproape de suprafaţă, în timpul precipitaţiilor abundente şi în timpul creşterii nivelului apei din râuri, nivelul apelor freatice creşte şi el, producând terenurilor agricole.

Ca urmare a circulaţiei reduse şi a evapotranspiraţiei intense aceste ape sunt puternic mineralizate (ape în care predomină îndeosebi ionii de Cl şi Na), producând sărăturarea terenurilor agricole pe suprafeţe întinse.

Acest strat acvifer înmagazinează cantităţi însemnate de apă, fapt constatat la pompările experimentale, care au indicat valori de 3-12 l/s/foraj, pentru denivelări de 2-3 m, în zona interfluviului Buzău- Călmăţui din imediata apropiere a câmpiei piemontane şi până la 4 l/s/foraj, în zonele de contact cu câmpia Bărăganului.

Alimentarea din precipitaţii este foarte redusă acolo unde stratul acvifer este acoperit de loessuri argiloase şi mai intensă în zonele în care depozitele stratului acvifer apar la suprafaţă, situaţii foarte frecvente în această zonă.

Mineralizaţia apelor din această unitate hidrogeologică este în general ridicată, prezentând valori între 1000 şi 5000 mg/l.

***3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepţiilor aplicate şi a termenelor aferente, după caz –***

- **Corpul de apă de suprafaţă RORW14.1\_B4: Fluviul Dunarea\_Chiciu\_ Isaccea**

- Stare chimică: 2 (conform Plan Management)

- Stare/Potenţial (S /P): S

**- Corpul de apă subterana: RODL07 Lunca Dunării**

- Starea cantitativă actuală: Bună

- Starea chimică actuală: Buna

**- corpul de apă de suprafaţă RORW14.1\_B4: Fluviul Dunarea\_Chiciu\_ Isaccea**

- Stare cantitativă: Bună

- Stare calitativă: Bună

- **corpul de apă subterana: RODL07 Lunca Dunării**

- Starea cantitativă: Bună

- Starea chimică: Buna

**- Termenul de atingere a obiectivului de mediu**

- Stare cantitativă atinsa

- Stare calitativă atinsa

**Conform ORDIN nr. 828 din 4 iulie 2019** privind aprobarea Procedurii şi competenţelor de emitere, modificare şi retragere a avizului de gospodărire a apelor, pentru lucrarile de reabilitare\_modernizare, care nu modifica parametrii tehnici existenti (cazul investitiei noastre) nu este nevoie de elaborarea studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă (SEICA).

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

Nu este cazul.

***SC AVIMI SERV SRL Braila Intocmit,***

***Adm. Ing. Victoria Ionescu Ing. Petrisor Ciobanu***

***Beneficiar: ANIF București, Filiala Teritorială de***

***Imbunatatiri Funciare, Constanta***

***Proiect:*** ***Reabilitarea si modernizarea statiilor de pompare***

***plutitoare SPA Vadu Oii si SP Harsova din cadrul amenajarii***

***orezariei Harsova – judetul Constanta***

**BREVIAR DE CALCUL**

***A. Amenajarile pentru irigatii deservite de SPA Vadu Oii si SP Harsova***

Statia de pompare SP Harsova este statie de pompare plutitoare, inregistrata la Autoritatea Navala Romana sub nr. 2.457 si amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 247 + 650 m.

Statia de pompare plutitoare SPA Vadul Oii amplasata pe Dunare mal drept – dobrogean la km 238, este inmatriculata la Autoritatea Navala Romana cu nr. 3975/ 1991 – prin Capitania Portului Cernavoda.

In cadrul amplasamanetului de functionare de pe fluviul Dunare mal drept, cele doua statii de pompare aspira apa din Dunare si, prin conducte din otel cu diametre de Dn 600 si 1.600, pompeaza apa in canale de refulare din amenajarea existenta.

Aceste doua statii de pompare au fost dimensionate pentru asigurarea cu apa a fostei orezarii de la Harsova, care dupa 1990 s-a transformat in Ferme Agricole cu productie, in special in cultura mare.

Cele doua Statii de pompare, SP Plutitoare Harsova si SPA Vadu Oii, fac parte din amenajarea de irigatii Orezarie Harsova, Judetul Constanta, cod 1351, care are o suprafata totala neta amenjata de 2.954 ha, din care de utilitate publica 1.581 ha, administrata de filiala de Imbunatatiri Funciare Constanta.

**Calculul Debitelor si volumelor de apa solicitate la avizare**

Infrastructurii primara de irigaţii deservita de ***statiile de pompare plutitoare SPA Vadu Oii si SP Harsova din cadrul amenajarii orezariei Harsova – judetul Constanta*** a fost dimensionata tinind seama de urmatoarele date primare:

-suprafata de irigat -suprafaţa agricolă viabilă a sistemului este de

2.954 ha, cu perspective de extindere a suprafetelor irigate

-volumul de apa pentru irigatii contractat (conform contractului anexat)

-norme de udare

-treapta 0 si I 100mc/ha

-treapta a II 700-1000mc/ha

-treapta a III si peste 400-700mc/ha

Volumele de apa efectiv consummate intr-un an depind de mai multi factori, cum sunt:

- bilantul de apa din sol

- planul de culture

- disponoibilitatile financiare ale beneficiarilor, in special OUAI-uri

Capacitatea totala de pompare a celor doua Statii de pompare a fost calculata conform STAS 1343/4 “Determinarea cantitatilor de apa de alimentare pentru amenajarile de irigatii” tinind seama de anii normali din punct de vedere pluviometric.

Pentru stabilirea efectiva a volumelor de apa preluate din din Dunare, se pleaca la urmatoarea dimensionare:

Bilantul de apa, pentru stabilirea necesarului de apa specific lunar (datele se refera la luna iulie a unui an, care este cea mai defavorabila), este dat de formula:

Ml = ER RO – P – Af –R1 +Rf + Ri, norma de evacuare (0 , in care

- ER RO, evapotranspiratia totala optima (1100mc/ha-luna)

- P, cantitatea de precipitatii din luna de calcul (400mc/ha-luna)

- Af aportul de apa din freatic (0mc/ha-luna)-0

- Rf-rezerva de apa din sol la sfirsitul lunii de calcul (0mc/ha-luna)

- Ri rezerva de apa din sol la inceputul lunii de calcul (0mc/ha-luna)

Ml = 1100mc/ha – 400mc/ha – 0 mc/ha – 0 mc/ha + 0 mc/ha + 0 mc/ha =

700mc/ha (egala cu Norma de udare din contractul multianual, la o aplicare)

Pentru doua sau trei aplicari, volumul maxim anual de apa pentru irigatii va fi de:

***-Vanual = 3 x 700mc/ha x 2.954 ha = 6.200.000 mc/an***

Pentru dimensionarea instalatiilor de captare si pompare apa pentru irigatii, se determina hidromodulul net, cu relatia:

Ml

q = (mc/h\*ha) , in care

1000\*T

- q = hidromodul net

- Ml, cu semnificatia de mai sus

- T=durata de distribuire a apei pe parcursul lunii de virf (350ore)

700 mc/ha\*luna

q = = 2,50 mc/h\*ha (0,70 l/s\*ha)

300h\*luna

Debit total necesar: Q t = S\*q = 2.954 ha x 0,70 l/s\*ha/1000 = 2,100 mc/s

Pentru o pierdere hidraulica de 20-30% pe canale, debitul necesar a fi pompat este de:

Qtf = 2,100 mc/s x 1,30 = 2,730 mc/sec

In aceasta situatie, se mentine capacitatea de pompare existenta, inclusive pompele de rezeva, cu posibilitatea de marire a suprafetelor de irigat din zona, prin infiintarea de noi Organizatii ale Utilizatorilor de Apa pentru Irigatii (OUAI).

Pentru satisfacvcerea acestor indicatori, cele doua statii de pompare plutitoare se vor dota cu urmatoarele echipamente de pompare, treapta “0”:

*SP Harsova: 6(sase) electropompe tip* Brates 600, cu parametrii:

-debit 1,0 mc/sec

-presiune 9,0mCA

-putere 200kw

SPA Vadu Oii: 5*(cinci) electropompe tip* Brates 600, cu parametrii:

-debit 1,0 mc/sec

-presiune 9,0mCA

-putere 200kw

In total: 11(unsprezece) electropompe de tip Brates 600, cu debitul total de 11,00mc/sec, care asigura hidromodulul net necesar OUAI-uriolor existente, pompele de rezeva si eventualele extinderi de suprafete irigabile.

Volumele de apa pentru irigatii, solicitate pentru Avizul de gosodarire a apelor, necesar realizarii investitiei **" *Reabilitarea si modernizarea statiilor de pompare plutitoare SPA Vadu Oii si SP Harsova din cadrul amenajarii orezariei Harsova – judetul Constanta*"**, in vederea stabiulirii ulterioare a volumelor contractate pentru captarea si furnizarea apei pentru irigatii (din Dunare), dupa modernizare vor fi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Total captat**  **din sursa ANIF** | **Volume captate**  **din sursa ANIF** | | |
| ***Mii mc/an*** | ***Lunar***  ***Mii mc*** | ***Zilnic***  ***Mii mc*** | ***Orar max***  ***Mc/sec*** |
| ***6.200,000*** | ***2.900,000*** | ***192,000*** | ***2,700*** |

*Contractele de furnizare a apei pentru irigatii vor fi actualizate anual, in functie de Contractele anuale incheiate cu OUAI-urile din Amenajare, la cererea fiecarui consummator (OUAI), astfel incit si contractul de furnizare a apei pentru irigatii din Sistemul primar de irigatii, incheiat intre CN Apele Romane SA, Directia Apelor Dobrogea Litoral si Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare-ANIF București, Filiala Teritorială de Imbunatatiri Funciare Constanta, care se va actualiza anual.*

*Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare-ANIF București, Filiala Teritorială de Imbunatatiri Funciare Constanta va obtine, inainte de punerea in functiune, Autorizatia de gospodarire a apelor de la Apele Romane RA\_ABA Dobrogea Litoral pentru activitatea Sistemul primar de irigatii Harsova, judetul Constanta.*

***Intocmit,***

***Ing. Petrisor Ciobanu***