

BENEFICIAR:
AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCIARE

**„REABILITAREA AMENAJĂRII DE IRIGAȚII
SINOE” JUDEȚUL CONSTANȚA**

DOCUMENTATIE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

MEMORIU DE PREZENTARE Cf. Ordinului nr. 135/2010–Anexa 5
EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI



BORDEROU

I. Denumirea proiectului

II. Titular

- numele companiei;
- adresa poștală;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
- numele persoanelor de contact:
 - director/manager/administrator;
 - responsabil pentru protecția mediului.

III. Descrierea proiectului

- un rezumat al proiectului;
- justificarea necesității proiectului;
- planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
- formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.).

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament;
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;
- metode folosite în construcție;
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;
- relația cu alte proiecte existente sau planificate;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);
- alte autorizații cerute pentru proiect.

Localizarea proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001;
- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:
 - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
 - politici de zonare și de folosire a terenului;
 - arealele sensibile;

-- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.
Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile.

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

- impactul asupra populației, sănătății umane;
- impactul asupra faunei și florei;
- impactul asupra solului;
- impactul asupra folosințelor;
- impactul asupra bunurilor materiale;
- impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei;
- impactul asupra calității aerului;
- impactul asupra climei;
- impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor;
- impactul asupra peisajului și mediului vizual;
- impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontieră a impactului.

IV. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

1. Protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

2. Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

5. Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

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

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

- tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate;
- modul de gospodărire a deșeurilor.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

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

VII. Lucrări necesare organizării de șantier

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

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

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

IX. Anexe - piese desenate

X. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.

MEMORIU

I. Denumirea proiectului

Denumirea investiției este: „Reabilitarea amenajării de irigații Sinoe” județul Constanța
Prezenta documentația este întocmită în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 135 din 10 februarie 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, Anexa 5 - Conținutul-cadru al memoriului de prezentare.

II. Titular

- numele companiei:

Agencia Națională de Îmbunătățiri Funciare prin Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Dobrogea – Unitatea de Administrare Constanța Nord.

- adresa poștală:

Str. Carol I, nr.40, N. Bălcescu, jud. Constanța.

- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail:

telefon: 0241-257957, fax: 0241-656498, e-mail: constantanord@anif.ro

- numele persoanelor de contact:

- director/manager/administrator:

Numele responsabilului de proiect este Petrișoia Veronica în calitate de Director Adjunct ANIF Unitatea de Administrare Constanța Nord.

- responsabil pentru protecția mediului:

Petrișoia Veronica

III. Descrierea proiectului

- un rezumat al proiectului:

Amenajarea de irigații Sinoe, județele Constanta si Tulcea, cod amenajare 184, cu o suprafață totală de 60.474 ha, declarata viabila suprafata de 42.161 ha, ocupata cu lucrari de îmbunătățiri funciare, aparține administrativ comunelor Mihai Viteazu județul Constanța și Baia județul Tulcea.

Din punct de vedere administrativ precizăm că statia de pompare, conductele de refulare, CA4 Sinoe și CA Sinoe, partial (L=2209 m) sunt amplasate pe teritoriul județului Tulcea, comuna Baia, iar CA Sinoe, partial (L=4145 m) este amplasat pe teritoriul judetului Constanța, comuna Mihai Viteazu.

Obiectul proiectului îl constituie reabilitarea stației de pompare SPB Sinoe, a bazinului de aspiratie, canalelor de aducțiune apă CA Sinoe si CA 4 Sinoe și construcțiilor hidrotehnice aferente. Stația de pompare face parte din amenajarea de irigații Sinoe – județele Constanta si Tulcea, amplasament înregistrat cu numerele M.F. 12414 si MF 23494 în evidența centralizată a bunurilor din domeniul public al statului, bun ce este prevăzut ca obiectiv de utilitate publică.

Construcțiile care fac obiectul prezentei documentații au ca destinație aducțiunea apei pentru irigații, din lacul Golovița, pomparea și transferul ei la beneficiari pentru udarea culturilor.

Din expertiza efectuată de dr. ing. Gabriel Popovici a rezultat că, din punct de vedere al structurii de rezistență și al structurii geometrice, clădirea stației de pompare SPB Sinoe nu prezintă degradări la structura de rezistență, dar tencuielile si zugrăvelile exterioare și interioare prezintă degradări. Hidroizolația planșeului stației este fisurată și degradată, neasigurând o izolație etanșă. Tâmplăria metalică prezintă degradări și deteriorări însemnate. Pompele prezintă degradări ale camerelor rotorice, rotori dezechilibrați și uzați, electromotoarele sunt uzate. Instalatiia de comanda de la distanță este degradată, la fel și instalatiia de epuismet a cuvelor. Conductele de refulare ale pompelor si batardourile de inchidere ale cuvelor prezenta corodări puternice. Aparatura de

măsurare a debitelor este nefuncțională. Sistemul de ridicare stavile este dezafectat, iar instalația de forță și comandă prezintă o stare avansată de uzură, fiind depășit fizic și moral. Sistemul de iluminat interior și exterior este parțial dezafectat. Instalația de ventilație este degradată fizic și moral, iar podul rulant este nefuncțional.

Canalul CA Sinoe prezintă degradări ale pereului din dale pe o lungime de 6.354 m și înierbare cu vegetație acvatică, în special în zona rosturilor.

Canalul CA4 Sinoe prezintă degradări ale pereului din dale pe o lungime de 1.400 m și necesită refacerea secțiunii de scurgere și a rosturilor. Stăvilarele de pe canal nu asigură etanșeitatea, iar instalațiile de ridicare prezintă uzuri deosebite de mari, care determină manevrări anevoioase. Construcțiile din beton ale podețelor și stăvilarelor (timpane, culei, pasarela de trecere) sunt degradate prezentând fisuri, tencuieli și scliviseli deteriorate.

Având în vedere specificul investiției, ce nu constituie în realizarea unei investiții noi ci se reabilitează o construcție existentă se vor executa următoarele lucrări de protecție arhitecturale și de instalații pentru reabilitarea stației de pompare și a celor două canale:

➤ **Reabilitarea stației de pompare**

- Lucrări de reparații la clădirea stație de pompare SPB Sinoe
- Lucrări de reparații instalații hidromecanice la aspirația și refularea SPB Sinoe
- Lucrări de reparații conductă de refulare metalică având Dn2800 (2 fire cu L=800m/fir) și supape L
- Refacerea secțiunii bazinului de aspirație și a pereului degradat
- Instalatie electrica
- exterioare și interioare și instalatie electrica de forta și automatizare
- Reabilitarea agregatelor de pompare Tip 52B17 cu motor având Pn=5000 Kw și remontarea pe poziția existentă
- Introducerea unui sistem de monitorizare video pentru protecția stației de pompare la efracție

➤ **Canale de aducțiune**

- Refacere canal CA Sinoe și pereu degradat – L= 6354 m
- Refacere canal CA4 Sinoe și pereu degradat – L= 1400 m
- Reabilitarea construcțiilor hidrotehnice aferente (Montat stavila dreptunghiulară (bxh=1,4x1,5m) pe CA4 Sinoe, montat stavila dreptunghiulară (bxh=3x3m) pe CA4 Sinoe)

- justificarea necesității proiectului:

În anul 2016, Guvernul țării a adoptat Hotărârea nr. 793/2016 prin care a aprobat Programul Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România.

Agencia Națională de Îmbunătățiri Funciare prin Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Dobrogea – Unitatea de Administrare Constanța Nord este responsabilă cu implementarea acestui program.

Necesitatea reabilitării sistemelor de îmbunătățiri funciare decurge din constatarea precizată în art. 1.6 din HG nr. 793/2016 că: „Amenajările vechi de irigații generează un consum mare de apă și energie, ceea ce are un impact negativ asupra rezervelor de apă ale României”.

În conformitate cu prevederile cap. III, art. 1.2 din HG nr. 793/2016, „Obiectivul specific al Programului îl reprezintă creșterea randamentului stațiilor de bază (fixe și plutitoare) și repompare, eliminarea pierderilor de apă prin infiltrație din canalele de irigații aparținând domeniului public al statului și eliminarea degradărilor apărute la construcțiile hidrotehnice de pe acestea”.

Prin prezenta investiție, se urmărește reabilitarea a unei părți din capacitatea de pompare a stației de pompare pentru irigații – SPB Sinoe, respectiv pompele 2 și 8, precum și refacerea

sistemelor de conducte și canale descoperite pentru transferul apei din Lacul Golovița (CA Sinoe, CA4 Sinoe), la beneficiari (OUAI) care vor iriga suprafețe cu culturi, mai mari de 5.600 ha.

În acest fel se va asigura și îndeplinirea cerințelor din cap. III, art. 4.2 și 4.3 ale HG nr. 793/2016:

- randamentul fiecărei stații de pompare supusă intervenției, minimum de 77%;
- impermeabilizarea canalelor și construcțiilor hidrotehnice refăcută în totalitate;
- pierderile de apă din canalele de transport a apei să scadă în urma reabilitării la maximum 30%, pierderea respectivă fiind numai din cauza evapotranspirației.

- planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):

Suprafața terenului agricol care va beneficia de lucrările de reabilitare care se propun prin prezenta documentație este de 6.211 ha.

Lucrările propuse pentru reabilitare, stația de pompare, bazine și canale de aducțiune apă, fac parte din amenajarea de irigații Sinoe – județele Constanța și Tulcea, amplasament înregistrat cu numărul M.F. 12414 și MF 23494 în evidența centralizată a bunurilor din domeniul public al statului, bun ce este prevăzut ca obiectiv de utilitate publică.

Limitele amplasamentului proiectului se regăsesc din punct de vedere administrativ pe teritoriul comunei Baia, județul Tulcea și teritoriul comunei Mihai Viteazu, județul Constanța, în extravilanul acestora.

Suprafețele ocupate temporar cu organizarea de șantier pentru executarea lucrărilor vor fi puse la dispoziție beneficiar și își vor recăpăta destinația inițială, după terminarea investiției, prin ecologizare.

Planurile de situație și planul de amplasament al investiției se regăsesc în cadrul documentației, anexate prezentului memoriu.

Coordonatele stereo ale amplasamentului sunt anexate prezentului memoriu.

- formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.):

Situația existentă

Construcțiile care fac obiectul prezentei documentații au ca destinație aducțiunea apei pentru irigații din lacul Golovița, pomparea și transferul ei pentru udarea culturilor de pe o suprafață arabilă de 6.211 hectare.

Din punct de vedere al amplasamentului precizăm că stația de pompare, conductele de refulare, CA4 Sinoe și CA Sinoe, partial (L= 2209 m) sunt pe teritoriul județului Tulcea, comuna Baia, iar CA Sinoe, partial (L= 4145 m) este pe teritoriul județului Constanța, comuna Mihai Viteazu.

Stația de pompare SPB Sinoe împreună cu canalele și toate construcțiile hidrotehnice aferente a fost pusă în exploatare în anul 1976.

Stația de pompare SPB Sinoe, (11283 mp) are o suprafață construită de 1030 mp, iar suprafața desfășurată este de 3795 mp.

Stația de pompare a fost proiectată pentru un debit total de 46,1 mc/s care să asigure apa necesară irigației unei suprafețe de 60.474 ha.

Constructiv stația de pompare este formată din cuva umedă (cheson) și suprastructura (sala instalații electrice și electromotoare).

Stația a fost dotată cu următoarele componente de bază:

- agregate de pompare :
 - tip pompa: 52 B 17 8 buc
 - debit pompa 5,7 mc/s
 - înălțime de pompare 55,2 mCA
 - tip electromotor BDC 325/49-16
 - putere electromotor 5000 kw 8 buc
 - tensiune alimentare 10 KV
- instalație de forță și comandă
 - celula sosire 10 kV 2 buc
 - celula măsură 2 buc
 - celula motor 8 buc
 - celula cuplă (1 mec + 1 elect) 2 buc
- instalație electrică curent operativ cc 220 V 1 buc
- instalație electrică ilumina 1 buc
- instalație hidromecanică (vane, supape aerisire, instalație epuismenț cuve) 1 buc
- instalație de ridicat – pod rulant(38/8 tf) 1 buc

Chesonul stației este compartimentat cu cuve aspirație pentru fiecare agregat, care au fost prevăzute cu batardouri de închidere și grătare.

Specific pentru construcțiile care fac obiectul documentației sunt următorii parametri tehnologici:

- Debitul de pompare al apei. Pentru stația supusă intervenției, debitul corespunzător elementelor modernizate: 41.040 mc/h (2 agregate x 20.520 mc/h);
- Lungimea canalelor deschise (cu secțiuni diverse) la care se prevăd lucrări de impermeabilizare, însumează 7.754 m;
- Capacitatea de transport a canalelor deschise este la nivelul întregii capacități de pompare a stației SPB Sinoe.

Așa cum a rezultat din expertiza efectuată de dr. ing. Gabriel Popovici, construcția stației de pompare, SPB Sinoe se prezintă cu gradul de uzură normal după mai mult de 40 de ani de la punerea în funcțiune, cu deteriorări specifice duratei lungi de exploatare și a regimului climatic local. Stația de pompare de bază SPB Sinoe nu mai asigură debitele proiectate, este dotată cu agregate de pompare uzate și depășite moral, cu instalații degradate în mare parte, care nu mai corespund cerințelor actuale, este energofagă, iar canalele prevăzute a fi reabilite și-au pierdut capacitatea de transport, cu impermeabilizări degradate (cca 60-80%) și pierderi mari de apă. Construcțiile hidrotehnice de pe canale sunt degradate și nu mai asigură distribuția corespunzătoare a apei pe fiecare canal.

În prezent structura stației de pompare SPB Sinoe are un aspect relativ bun, nu prezintă degradări la structura de rezistență, dar tencuielile și zugrăvelile interioare și exterioare prezintă degradări. Hidroizolația planșeului stației este fisurată și degradată, neasigurând o izolație etanșă. Tâmplăria metalică prezintă degradări și deteriorări însemnate.

Cădirea se desfășoară pe 4 nivele: etajul 2 (1031 mp), etajul 1 (1031 mp) parter (1031 mp) și subsol (702 mp).

Clădirea este compusă din mai multe încăperi, din care mentionam: grup sanitar, încăperi administrative (etajul 2), sala motoare, camera de comandă, camera echipamente electrice, întrerupător general, camera acumulatori holuri, magazie, camera întreținere/mentenanță (etajul 1), camera motoarelor și camera pompelor.

Subsolul este prezent sub forma unei cuve ce conține electropompele și elementele accesorii pe conductele de aspiratie și refulare. Accesul se realizează prin circulații verticale (scări).

Pe stâlpii interiori este montat un pod rulant (38 tf) folosit pentru întreținerea pompelor.

În concluzie, finisajele interioare și exterioare, precum și cele din zona cuvei în care sunt montate agregatele și instalațiile tehnologice sunt deteriorate. Din analiza făcută rezultă că, în principal, aceasta se datorează degradării hidroizolației și amenajărilor de colectare a apelor pluviale, precum și infiltrațiilor de ape pluviale exterioare în zona cuvei îngropată.

Ca urmare a celor constatate se impun lucrări la hidroizolația plășului, precum și lucrări de vopsire la pereții interiori și exteriori ai clădirii care adăpostește instalațiile hidromecanice de bază și auxiliare. Pentru executarea lucrărilor la instalațiile hidromecanice este necesară executarea unui batardou de pământ în bazinul de aspirație al stației.

Echipamentele de bază, actuale, agregatele de pompare - pompele tip 52B17, cu debit= 5,7 mc/s și înălțime de pompare 55,2 mCA, antrenate cu motoare electrice la 10 kV și putere de 5000 kW, precum și instalațiile hidromecanice aferente, inclusiv conductele de refulare, sunt depășite moral și prezintă degradări. Pompele prezintă degradări ale camerelor rotorice, rotorii dezechilibrați și uzați, lagăre uzate, izolații îmbătrânite. În aceeași situație de degradare se află armăturile, vanele, clapete și compensatoare de montaj, aferente fiecărui agregat de pompare. Din cele 8 agregate de pompare, în prima etapă se propune reabilitarea a 2 agregate de pompare (nr. 2 și nr. 8).

Echipamentele care formează instalațiile de amorsare și cele de epuismenț, precum și instalațiile de ventilație sunt incomplete și se prezintă într-o stare avansată de degradare, fiind uzate fizic și moral.

Bazinul de aspirație este parțial colmatat și cu o parte din pereți înierbate. De asemenea indicatorii de nivel nu mai sunt funcționali.

Bazinul de refulare prezintă deteriorări ale pereților. Conductele de refulare Dn 2.800 mm au supapele de aerisire defecte și prezintă colmatări puternice.

Batardourile de închidere a cuvelor sunt puternic corodate; se impune înlocuirea.

Grătarele de reținere a plutitorilor grosieri sunt defecte, iar ghidajul prezintă deformări.

Sistemul de ridicare stavile este dezafectat, iar grinda de rulare are uzuri și corodări.

Toate instalațiile electrice, de medie și joasă tensiune, tablourile de comandă și automatizare, sunt incomplete, degradate și depășite moral, neputând asigura funcționarea conform reglementărilor tehnice și legale actuale.

Aparatura de măsurare a debitelor este nefuncțională.

Podul rulant 38/8 tf este nefuncțional.

Canalul CA 4 Sinoe, amplasat pe teritoriul județului Tulcea, comuna Baia, pus în funcțiune în anul 1976, este alimentat cu apă din canalul CA Sinoe și este dimensionat pentru tranzitarea unui debit de 3,968 mc/s.

Tronsonul în lungime de 1.400 m, care se impune a fi reabilitat are următoarele caracteristici constructive:

$b = 1,5 \text{ m}$

$B = 7,5 \text{ m}$

$H = 2,0 \text{ m}$

$h_{\text{apă}} = 1,65 \text{ m}$

$m = 1,5;$

Canalul este impermeabilizat cu pereți din dale de beton armat, turnate pe loc.

Pe tronsonul de canal de reabilitat sunt amplasate 2 podețe stăvilare, unul la confluența cu CA Sinoe și unul după priza aspirației stației de punere sub presiune SPP 5-2.

Conform expertizei tehnice, canalele CA Sinoe și CA4 Sinoe, deservite de stația de pompare SPB Sinoe sunt în stare avansată de degradare și parțial nefuncționale

Canalul CA Sinoe, pus în funcțiune în anul 1976, are o lungime de 36.593 m și este dimensionat pentru tranzitarea unui debit de 46,1 mc/s.

CA Sinoe este amplasat partial (L= 2209 m) pe teritoriul județului Tulcea, comuna Baia și partial (L= 4145 m) pe teritoriul județului Constanța, comuna Mihai Viteazu.

Canalul preia apa pompată de stația de pompare de bază SPB Sinoe.

Tronsonul în lungime de 6.354 m, care se impune a fi reabilitat are următoarele caracteristici constructive:

b = 4,0 m

B = 18,8 m

H = 4,6 m

h apă = 3,6 m

m = 1,5;

Canalul este impermeabilizat cu pereu din dale de beton armat turnate pe loc.

Canalul CA Sinoe prezintă:

- Degradări ale pereului din dale pe o lungime de 6.354 m
- Înierbare cu vegetație acvatică, în special în zona rosturilor

Canalul CA 4 Sinoe prezintă

- Degradări ale pereului din dale pe o lungime de 1.400 m
- Refacere secțiune de scurgere prin distrugerea vegetației acvatice și refacerea rosturilor
- Stăvilarele de pe canal nu asigură etanșeitățile, iar instalațiile de ridicare prezintă uzuri deosebit de mari, care determină manevrări anevoioase
- Construcțiile din beton ale podețelor și stăvilarelor (timpane, culei, pasarela de trecere) sunt degradate, prezentând fisuri, tencuieli și scliviseli deteriorate.

Situația proiectată

Prin intervenția prevăzută pentru o parte din amenajarea de irigații Sinoe, se vor crea condițiile tehnice pentru ca stația de pompare SPB Sinoe să preia din lacul Golovița un debit de apă de 46,1 mc/s și să-l transfere prin intermediul a doua conducte de refulare (Dn 2800 mm, în lungime de 800 m/fir) și canale deschise, pe o distanță de cca 40 km, beneficiarilor finali.

Construcții

La stația de pompare SPB Sinoe vor fi realizate doar lucrări de reabilitare care constau în:

► Lucrări de arhitectură și rezistență

- Stația de pompare:
 - reparații tencuieli interioare și vopsitorii lavabile la interior;
 - reparații tencuieli la exterior și vopsitorii;
 - refacere izolație învelitoare;
 - înlocuirea tâmplăriei existente cu tâmplărie PVC;
 - reabilitarea batardourilor de la cuvele de aspirație;
 - reabilitare grătarelor metalice de la cuvele de aspirație;
 - reabilitarea instalației de ventilație;
 - reabilitarea podului rulant de 38/8 tf și autorizarea ISCIR;

► **Echipamentul tehnologic de bază propus**

- Se vor reabilita pompele 2 și 8 de tip 52 B 17 prin lucrări de refacere a camerei rotorice și a rotorului pompelor, respectând caracteristicile tehnice originale;
- Se vor înlocui toate instalațiile hidromecanice necesare la cele 2 pompe reabilite cu altele noi;
- Se vor înlocui conductele de refulare a celor 8 pompe existente:
 - Dn 1400 mm
 - Dn 800 mm capacele de vizitare
- Se vor înlocui toate conductele și armăturile instalațiilor auxiliare de umplere pompe, răcire lagare electromotoare, ungere lagare pompe, umplere avancamere aspirație;
- Se vor înlocui conductele de refulare 2 fire Dn 2800 mm ale stației de pompare (L=800m/fir).
- Se vor reabilita toate supapele DAD de pe conductele de refulare a electropompelor înlocuite;
- Se va reabilita instalația de epuismenț;
- Se vor înlocui grătarele de reținere a plutitorilor grosieri și va fi reabilitat ghidajul care prezintă deformări;
- Se va procura și monta aparatura de măsurare a debitelor.

► **Instalații electrice de acționare**

- Se vor reabilita cele 2 electromotoare sincrone și instalația electrică de excitație, cu aceleași caracteristici cu a celor existente, aferente pompelor reabilite;
- Se va reabilita o celulă sosire 10 kV din cele 2 existente (întrerupători, sisteme de cuplare, izolatori, dulap metalic, etc.);
- Se vor reabilita 2 celule motor 10 kV, aferente electropompelor reabilite;
- Se va reabilita o celula măsură 10 kV;
- Se vor înlocui cablurile de forță degradate cu cabluri dimensionate corespunzător, din cupru de tip CYAbY sau similare;
- Se va reabilita instalația de curent operativ c.c.220V

► **Sistem de energie**

- Se are în vedere asigurarea siguranței în alimentare și economia de energie electrică pentru serviciile interne ale stației prin procurarea și montarea unui transformator pentru utilități dimensionat în funcție de necesitate.

► **Sistem de supraveghere și automatizare**

- Se prevede procurarea și montarea unui sistem automat de înregistrare a nivelului minim și a nivelului maxim din bazinul de aspirație, nivele ce vor fi transmise automat în stație pentru pornirea și oprirea pompelor;
- Se prevede procurarea și montarea unui sistem automat de înregistrare a nivelului maxim din bazinul de refulare, nivel ce va fi transmis automat în stație pentru oprirea pompelor;
- Se prevede montarea unui sistem automat de control a temperaturii uleiului din lagărul superior și lagărului inferior, precum și temperatura înfășurării statorice a electromotorului;
- Se prevede un sistem de control al presiunii apei din circuitul de răcire la lagărul inferior și lagărul superior și la statorul electromotorului;
- Se prevede un sistem de automatizare de pornire a pompelor de epuismenț.

Lucrările sunt detaliate în proiectul tehnic.

Gardul pentru împrejmuirea stației va include în spațiul împrejmuit și postul de transformare. Gardul se va executa din panouri de gard bordurate montate pe stapli metalici, cu înălțimea de 2 m și lungimea de 401 m, precum și 1 poartă acces auto (2x2,5) și 1 poartă pentru acces pietonal (1x2);

Pentru stația de pompare SPB Sinoe se va monta un stâlp din beton armat pentru linie electrică aeriană tip SC-15014 pe care se va monta coronamente metalice de întindere pentru LEA 10kV simplu circuit și console metalice zincate de întindere coronament orizontal CIT-140. Se va monta o consolă metalică de derivație simplu circuit CDV-550.

La stâlp se va realiza o priză de pământ realizată din electrozi din țeavă zincată de 2 1/2" cu lungimea de 2,5 metri conectați între ei cu platbandă zincată 40x4 mm.

Se va monta un separator tripolar de exterior de 20 kV cu echipamentele aferente. Se va monta un grup de trei descărcători de sarcină.

Se va monta și conecta la rețeaua electrică un post de transformare complet echipat 10kV/0,4kV - 250KVA .

Postul de transformare în anvelopă de beton va fi conectat la priza de pământ nou realizată.

Se prevede refacerea completă a instalației electrice de joasă tensiune pentru iluminat și prize, iluminat de siguranță, precum și instalații de ventilație și epuismen. În același timp se prevede completarea schemei electrice cu circuite separate pentru monitorizare și protecție la efracție.

Pentru instalația electrică interioară și exterioară a fost prevăzute două tablouri electrice de utilități (unul pentru iluminatul și prizele interioare, iar cel de-al doilea pentru iluminatul și prizele exterioare). Fiecare tablou este format dintr-un întrerupător electric trifazat cu protecție diferențială de 300 mA, trei circuite electrice monofazate pentru iluminatul interior (sau iluminatul artificial exterior) și un circuit de rezervă (prevazute cu întrerupătoare electrice Fază+Nul cu protecție diferențială de 30 mA și curentul electric nominal la tensiunea de $U_n=400V$ de $I_n=10A$) și trei circuite electrice monofazate pentru circuitele electrice de prize (prevazute cu întrerupătoare electrice Fază+Nul cu protecție diferențială de 30 mA și curentul electric nominal la tensiunea de $U_n=400V$ de $I_n=16A$).

Pentru iluminatul artificial interior s-a prevăzut 20 corpuri de iluminat fluorescent și 4 proiectoare. Corpurile de iluminat artificial din interior va fi amplasat pe tavanul clădirii și pe tereții laterali conform planșelor din proiectul tehnic.

Pentru iluminatul artificial exterior s-au prevăzut 6 corpuri de iluminat cu vapori cu puterea electrică nominală de 250W pentru fiecare corp de iluminat (se pot utiliza corpuri de iluminat cu LED-uri, dar care sa aibă echivalentul de 250 W). Corpurile electrice pentru iluminatul exterior se vor amplasa pe stâlpi metalici din țeavă zincată cu diametrul de 2 1/2" cu lungimea de 5 metrii.

Stâlpii metalici de susținere a corpurilor de iluminat artificial exterior vor fi racordați la centura electrică de împământare.

Corpul de iluminat electric artificial din interiorul clădirii va fi conect la tabloul electric de utilități prin intermediul cablurilor de energie electrică din cupru, cu secțiunea nominal de 1,5 mm². Pentru pornirea și oprirea lui, s-a prevăzut un întrerupător electric cu montaj aparent.

Corpurile de iluminat electric artificial din exteriorul clădirii va fi conectate la tabloul electric de utilități prin intermediul cablurilor de energie electrică din cupru, cu secțiunea nominal de 4 mm². Pentru pornirea și oprirea lor, s-au prevăzut două întrerupătoare electrice cu montaj aparent. Un întrerupător electric va porni și va opri corpurile electrice de iluminat artificial amplasate pe stâlpi.

Centura de împământare este formată din 50 bucăți (25 bucăți pentru centura de protecție împotriva electrocutării și 25 de bucăți pentru centura de împământare pentru protecția împotriva descărcărilor atmosferice) de electrozi de împământare din țeavă zincată cu diametrul 2 1/2" legați între ei cu platbandă zincată de 4x40 mm.

Centura de împământare va fi îngropată la adâncimea de îngheț (1,2 m).

Instalația electrică și se automatizare pentru stația SPB Sinoe este formată din următoarele echipamente:

- Celulă pentru acționarea agregatelor de pompare cu $P_n=5000$ KW, $U_n=10$ KV, 2 buc (celula numărul 2 și celula numărul 8).

- Celulă de sosire (trafo), 1 buc.

- Celulă de măsură, 1 buc.

- Tablou electric de comandă.

- Traductoare de nivel, presiune, etc.

Caracteristicile tehnice sunt detaliate în proiectul tehnic

Se prevede instalarea sistemului video - antiefracție, se vor adapta și completa aceste sisteme pentru îndeplinirea tuturor condițiilor de asigurare.

Pentru protecția construcției stației de pompare și a instalațiilor electrice aferente împotriva trăsnetului se va monta o instalație pentru protecție la descărcări atmosferice, conform normelor în vigoare. Se vor asigura legăturile de împământare conform normativelor în vigoare, respectiv o rezistență de dispersie de maximum 1 ohm.

Echiparea tehnologică a stației de pompare

Având în vedere starea actuală a agregatelor de pompare ale stației de pompare SPB Sinoe se impune reabilitarea a 2 agregate tehnologice de pompare tip 52B17 cu motor având $P_n=5000$ Kw și remontarea pe poziția existentă, precum și înlocuirea tuturor instalațiilor hidromecanice necesare aferente celor două pompe, precum și reabilitarea stavilelor de la cuvele de aspirație (8 buc) SPB Sinoe.

Principalele lucrări de reabilitare a agregatelor de pompare Tip 52B17

I. POMPĂ

- demontare pompă
- expertizare repere
- întocmire raport de expertizare
- **execuție proiect de reabilitare agregatelor de pompare Tip 52B17**
- sablarea reperelor reutilizabile din fontă
- controale nedistructive la componentele reutilizabile
- înlocuirea componentelor cu grad avansat de uzură
- recondiționarea componentelor reutilizabile
- recondiționare lagăre – înlocuire rulmenți
- echilibrare dinamică rotor
- pașaportizare pompă
- probă hidrostatică de presiune și etanșeitate
- montare pompă
- conservare, pregătire pentru transport
- asistență PIF

II. MOTOR ELECTRIC

II.1 Demontare constatare

- demontare motor
- pregătire repere pentru constatare
- constatare repere: stator, rotor, etc.
- întocmire raport constatare

II.2 Stator motor (rebobinare cu refolosire conductor de cupru)

- despănare stator
- demontare bobinaj stator
- curățare creștături stator

- proba de miez stator
- calibrare bobine
- presare/polimerizare izolație la spiră
- izolare bobine stator (izolație principală)
- presare/polimerizare izolație principală bobine stator
- teste electrice bobine stator (IT 18 kV, tg. δ, scurtcircuit între spire)
- confecționare pene
- rebobinare stator
- montare control termic bobinaj – 6 termorezistențe PT 100
- consolidare capete frontale bobinaj stator
- împănare stator
- impregnare bobinaj stator
- polimerizare bobinaj stator
- măsurători electrice
- acoperire bobinaj stator cu lac electroizolant

II.3 Rotor motor

- demontare bobinaj rotor
- confecționare bare rotorice noi
- montare bare rotorice
- sudare colivie rotorică

II.4 Lucrări mecanice motor

- pașaportizare dimensională rotor
- pașaportizare paliere
- echilibrare dinamică rotor
- verificare lagăre motor
- montare motor

II.5 Probe, PIF

- probe electromecanice de mers în gol
- asistență PIF

Pentru **reabilitarea stavilelor de la cuvele de aspirație (8 buc) si instalații hidromecanice pe refularea pompelor**, lucrările ce se impun a se realiza, sunt următoarele:

- reparare dispozitive de etanșare si glisare a stavilelor metalice
- remontarea după reparații stavile plane metalice
- înlocuirea conductei de aspirație, Dn 1400 mm - 8 buc;
- înlocuirea gratarelor la casetele de aspirație - 8 buc;
- demontare si montare ansabluri cu flanse, tuburi, armături, confecții metalice.

Pentru măsurarea debitului pompat se prevede montarea a două debitmetre ultrasonice pe cele două conducte de refulare.

Pentru **reabilitarea bazinului de aspirație al SPB Sinoe** este necesara realizarea unui batardou din pamant provizoriu pentru golirea apei din bazinul de aspirație, decolmatarea bazinului de aspirație si refacerea pereului degradat

Pentru realizarea batardoului din pamant provizoriu pentru golirea apei din bazinul de aspirație la statia SPB Sinoe au fost prevazute urmatoarele categorii de lucrari:

- Sapaturi si umpluturi
- Transportul pamantului
- Imprastierea pamantului

Pentru decolmatarea bazinului de aspirație (B.A.) si refacerea pereului degradat au fost prevazute urmatoarele categorii de lucrari:

- Decolmatarea canalelor de depuneri si vegetatie
- Finisarea taluzurilor
- Captusirea canalelor cu membrane din HDPE gros.0,6mm, 5912 mp
- Pereu placi din beton B200, armat cu plasa sudata, 5912 mp
- Transportul materialelor

Pentru înlocuirea conductei de refulare metalica avand Dn 2800mm-2fire cu L=800m/fir, înlocuirea supapelor DAD-4bucati si instalatie de contorizare debit din cadrul investitiei

Pentru înlocuire conducta de refulare metalica avand Dn 2800mm-2fire cu L=800m/fir si înlocuirea supapelor DAD-4bucati au fost prevazute urmatoarele categorii de lucrari:

- Săpături și umpluturi, împrăștiere pământ
- Înlocuirea tevilor din oțel DN 2800 mm
- Demontare și montare difuzoare de refulare, piese sudate, tevi, flanșe, armături si contoare

Pentru instalatia de contorizare debit au fost prevazute urmatoarele categorii de lucrari:

- Terasamente
- Procurare și montare camine
- Procurare si montare debitmetre ultrasonice
- Instalații electrice

Vor fi refăcute în totalitate instalațiile auxiliare, care constau în:

- instalația de amorsare
- instalația de epuismen
- instalația de golire
- instalația de ventilație
- instalația de ridicat - pod rulant cu acționare manuală cu sarcina maximă de 38,8tf.

Pentru instalația electrică interioară și exterioară au fost prevăzute două tablouri electrice de utilități, unul pentru iluminatul și prizele interioare, iar cel de-al doilea pentru iluminatul și prizele exterioare.

În aceste condiții se vor monta în SPB următoarele celule de 6 kV, echipate cu aparate conform normelor tehnice și schemei de pornire și automatizare a agregatelor de pompare: celula de sosire- 1buc, celula de masura – 1buc, celula de actionare electromotor pompe – 2buc, celula de comanda electromotoare pompe – 2buc, celula de excitatie electromotor – 2buc, celula servicii interne pt. electromotor sincron – 1buc

Cerința actuală pentru sistemele de irigații, de a raționaliza consumul de energie electrică și de apă, impune și îmbunătățirea schemelor hidrotehnice și de automatizare. În acest scop se propune:

- introducerea unui sistem de protecție a stației la efracție
- automatizarea cuplării și funcționării electropompelor și în funcție de nivelul apei din bazinul de refulare/aspirație;
- urmărirea parametrilor hidrotehnici de bază: presiune, debit pe refulare și nivel apă pe aspirație. În acest scop schema propusă prevede echiparea cu:
 - traductoare de nivel în amonte și aval de stația de bază;
 - debitmetre ultrasonice pe cele doua conducte de refulare.

Sistemul de automatizare va cuprinde un automat programabil (PLC), împreună cu aparatura de comandă care va asigura:

•sistem automat de înregistrare a nivelului minim și a nivelului maxim din bazinul de aspirație, nivele ce vor fi transmise automat în stație pentru pornirea și oprirea pompelor;

- sistem automat de înregistrare a nivelului maxim din bazinul de refulare, nivel ce va fi transmis automat în stație pentru oprirea pompelor;
- sistem automat de control a temperaturii uleiului din lagărul superior și lagărului inferior, precum și temperatura înfășurării statorice a electromotorului;
- sistem de control al presiunii apei din circuitul de răcire la lagărul inferior și lagărul superior și la statorul electromotorului;
- sistem de automatizare de pornire a pompelor de epuismenț.

Refacerea canalelor la dimensiunile proiectate și impermeabilizarea lor

La ambele canale (CA Sinoe și CA4 Sinoe), se vor executa lucrări de readucere la dimensiunile inițiale și refacerea construcțiilor hidrotehnice, existente și degradate.

În cadrul lucrărilor de intervenție s-a optat pentru:

Canalul CA Sinoe

- Reabilitarea canalului prin înlăturarea vegetației acvatice;
- Refacerea pereului degradat prin turnare pe loc de dale din beton armat așezate pe un strat impermeabil (folie de polietilenă sau geomembrană);
- Refacerea impermeabilizării tronsonului de 6.354 m prin turnare pe loc de dale din beton așezate pe un strat impermeabil (folie de polietilenă sau geomembrană).

Canalul CA 4 Sinoe

- Reabilitarea canalului prin înlăturarea vegetației acvatice;
- Refacerea pereului degradat prin turnare pe loc de dale din beton armat așezate pe un strat impermeabil (folie de polietilenă sau geomembrană);
- Refacerea impermeabilizării tronsonului de 1.400 m prin turnare pe loc de dale din beton așezate pe un strat impermeabil (folie de polietilenă sau geomembrană)
- Refacerea sistemului de etanșare la cele 2 podețe-stăvilar și instalațiilor de manevră;
- Refacerea construcțiilor din beton (pile, culei, etc.) la cele 2 podețe-stăvilar.

Pentru reabilitarea stației de pompare, bazinelor și canalelor de aducțiune apă care aparțin SPB Sinoe s-au luat în calcul numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. și în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

La alegerea soluțiilor de execuție și în punerea în operă a materialelor și echipamentelor să se asigure respectarea cerințelor rezultate din OUG nr. 195/2005, completată și modificată cu Legea nr. 226/2013, privind protecția mediului.

Elementele specifice caracteristice proiectului propus

- profilul și capacitățile de producție:

Proiectul propus are ca scop aducțiunea apei pentru irigații, din lacul Golovița, pomparea și transferul ei pentru udarea culturilor de pe o suprafață arabilă de 6.211 hectare cu respectarea principiilor dezvoltării durabile și a protecției mediului.

Construcțiile și instalațiile tehnologice, specifice stațiilor de pompare și amenajărilor de irigații sunt următoarele:

- Stația de pompare SPB care aspiră apa din Lacul Golovița;
- Construcții hidrotehnice și două canale de aducțiune însumând cca 40 km lungime, de aducțiune a apei la beneficiari – OUAI din zonă.

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

Lucrările proiectate se vor realiza pe amplasamentele inițiale, care sunt situate în imediata vecinătate a terenurilor agricole, în afara localităților și nu se învecinează cu astfel de obiective.

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

În cadrul proiectului propus, reabilitare amenajare de irigații, nu vor exista procese de producție.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

Categoriile de lucrari, denumirile acestora si cantitatile utilizate

Categoria de lucrari	Denumire lucrari	UM	Catitate
Canal de aducțiune CA Sinoe – 6354 m	Aducerea (dragarea) canalului de aducțiune la secțiunea initiala	mc	8896 (Decolmatare)
	Refacerea pereului degradat – dale din beton armat	mc/ buc	7508,525 mc B200 61952 buc dale 1X2
	Refacerea impermeabilizării tronsonului de 6.354 m – dale din beton armat	mp	123903
	Folie de polietilenă sau geomembrană	mp	136293.3

Categoria de lucrari	Denumire lucrari	UM	Catitate
Canal de aducțiune CA4 Sinoe – 1400 m	Aducerea (dragarea) canalului de aducțiune la secțiune initiala	mc	840
	Refacerea pereului degradat – dale din beton armat	mc/ buc	738,11 mc B200 6090 buc dale 1X2
	Refacerea impermeabilizării tronsonului de 1400 m – dale din beton armat	mp	12180
	Folie de polietilenă sau geomembrană	mp	13398
	Refacerea construcțiilor hidrotehnice – podete stavilar (pile, culei) si a instalatiilor de manevră	buc	Stavila 1.4X1.5 Stavila 3X3

Categoria de lucrari	Denumire lucrari	UM	Catitate
Statia de pompare	Aducerea canalului și bazinului de aspirație al stației la secțiunea inițială (decolmatare)	mc	577.5
	Impermeabilizarea canalului, pe întreaga lungime	mp	5912
	Demontare si montare conductă existentă	m	1600 (2fire x 800ml)
	Sapatura	mc	13600 sap. mecanica 6400 sap. manuala
	Umplutura	mc	6400 manual 13600 mecanic (imprastiere)
	Refacerea constructiilor hidrotehnice (batardouri, gratare) si site piscicole	buc	8 stavile
	etc	mp	

La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementarilor nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E. Aceste materiale sunt in conformitate cu prevedrile HG nr. 766/1997, modificata cu HG nr. 1.231/2008, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în constructii, cu modificarile si completarile ulterioare si a Legii nr. 10/1995, modificata si republicata prin Legea nr. 163/2016, privind calitatea în construcții, referitoare la obligativitatea utilizarii de materiale agrementate tehnic pentru executia lucrarilor.

Proiectul nu presupune desfășurarea unor procese tehnologice, care să necesite asigurarea cu materii prime.

Toate materialele de constructie vor fi depozitate in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier si vor fi manipulate cu grija, astfel incat sa nu existe emisii in mediu, iar riscul afectarii speciilor si habitatelor pentru a carar protectie au fost desemnate ariile protejate sa fie redus.

La toate categoriile de lucrări: se vor avea în vedere recomandările normelor de deviz și articolelor de deviz din capitolul lucrări pregătitoare precum și ale normelor de tehnica securității muncii pentru aceste categorii de lucrări privind protecția. Pentru lucrările care pe parcursul execuției devin ascunse se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse la execuția acestor faze.

Vor fi efectuate controale ale calității pe perioada execuției lucrărilor conform graficului cu IC, investitor, constructor și proiectant. Materialele puse în operă vor fi însoțite de certificate de calitate.

În faza de executare a lucrărilor, singura utilitate necesară stației de pompare SPB Sinoe este energia electrică.

În prezent clădirea stației de pompare este racordată la un post de transformare de medie tensiune al furnizorului de energie electrică, ENEL DISTRIBUȚIE S.A. Dobrogea.

Combustibilul utilizat, necesar funcționării utilajelor în etapa de realizare a investiției, intră în sarcina executantului lucrărilor prin aprovizionarea directă de la stații de carburanți.

Nu se folosesc gaze naturale sau alte tipuri de combustibili.

- utilități - racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:

În faza de construcție asigurarea cu utilități va fi realizată prin organizarea de șantier.

- apa potabilă necesară angajaților din șantier se va asigura prin distribuirea de apă îmbuteliată;
- pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitățile igienico – sanitare ale angajaților în perioada de execuție a lucrărilor investiției vor fi prevăzute toalete ecologice;
- alimentarea cu carburanți precum și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor face în unități specializate.

Utilitățile necesare pentru organizarea de șantier vor fi dimensionate conform normelor și se vor obține aprobările și avizele legale de către constructor.

În faza de operare investiția necesită alimentare cu energie electrică. Clădirea stației de pompare este racordată la un post de transformare de medie tensiune al furnizorului de energie electrică, ENEL DISTRIBUȚIE S.A. Dobrogea.

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

Proiectul nu implică taieri de arbori.

Vor fi luate toate măsurile de precauție necesare pentru a se evita orice deteriorare nejustificată a drumurilor principale, drumurilor secundare, proprietăților, terenurilor, copacilor,

rădăcinilor, culturilor, limitelor de proprietate și oricăror alte instalații aparținând companiilor de utilități, administratorului drumurilor și altor părți implicate.

Antreprenorul trebuie să își asigure toate măsurile pentru a preveni poluarea aerului, contaminarea solului și a apelor, zgomotul și depozitarea deșeurilor în locuri nepermise.

Copacii și/sau altă vegetație care urmează a fi păstrată în conformitate cu planurile sau cu indicațiile, vor fi protejate împotriva daunelor pe toată perioada execuției lucrărilor.

Antreprenorul va aduce la starea inițială, pe cheltuiala proprie, orice deteriorare apărută ca urmare a operațiunilor sale.

Deteriorările se referă la toate acțiunile care pot conduce la afectarea mediului, cum ar fi depozitarea de deșeuri, combustibil sau ulei, precum și avarii la nivelul instalațiilor și echipamentelor.

Nici un copac nu va fi doborât sau îndepărtat din zona de lucru fără acord prealabil de la autoritățile relevante.

Acolo unde lucrările de reabilitare amenajare irigații se desfășoară în apropiere de rădăcini de copaci sau ramuri, acestea nu vor fi tăiate decât dacă este absolut necesar. Rădăcinile și ramurile nu vor fi tăiate decât manual. Toate capetele tăiate vor fi vopsite cu o soluție fungică specială pentru prevenirea putrezirii rădăcinii sau ramurii.

Toate gropile vor fi umplute cu pământ compactat la aceeași densitate ca și terenul înconjurător, iar suprafața va fi finisată la nivelul existent al terenului și într-o manieră considerată satisfăcătoare.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

În cadrul proiectului propus, reabilitare amenajare de irigații nu sunt necesare noi căi de acces sau schimbări ale celor existente.

Se interzice accesul utilajelor pe alte cai de acces decât cele special stabilite de constructor prin Planul de management al traficului, conform prevederilor legale.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare:

În timpul execuției nu vor fi folosite resurse naturale directe, fiind lucrări de reabilitare amenajare irigații normale, la care se vor folosi materiale obișnuite: agregate de pompare și instalații anexe, tâmplărie de aluminiu și geam termopan, conducte din oțel, betoane, mortare, etc.

În cadrul proiectului propus, reabilitare amenajare de irigații, pe perioada execuției lucrărilor se vor utiliza ca resurse naturale următoarele materiale:

- agregate: nisip și pietriș la prepararea betonului;
- apă: la prepararea betonului;
- material lemnos - dulapi lemn: la cofraje.

Pe perioada de funcționare a amenajării se va utiliza ca resursă naturală, apa.

- metode folosite în construcție:

Pentru executarea lucrărilor de reabilitare amenajare de irigații se vor folosi metode clasice de construire:

- terasamente: excavări și umpluturi, lucrări de dragare, amenajări pentru combaterea solului, refacere zonă degradată— umplutură și zidărie cu piatră brută;
- instalații: pozare și îmbinare conducte (mecanic sau prin sudură), fittinguri și accesorii, pozare cabluri electrice, etc.; instalație priză de pământ și paratrăsnet, instalație de ventilație, conductă refulare de oțel;
- tehnologice: înlocuire agregate de pompare și instalații anexe;
- arhitectură: tencuieli și vopsitorii de exterior și interior, montare tâmplărie de aluminiu și geam termopan, înlocuire acoperiș;

- civile: montare armături, turnare beton, construcții hidrotehnice (grătare, batardou), impermeabilizare bazin, aducere bazin și canal la secțiune refacere zonă degradată cu materiale drenante;
- sistematizare verticală: împrejmuiri;
- mediu: lucrări de refacere amplasament.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:

Pentru executarea lucrărilor de reabilitare amenajare de irigații, se vor parcurge următoarele faze:

I. Faza de execuție

- a. pregătirea organizării de șantier;
- b. reabilitarea construcției stației de pompare;
- c. reabilitarea instalațiilor de iluminat și servicii din stația de pompare;
- d. reabilitarea agregatelor de pompare tip 52B17, montare agregate de pompare și reparații instalații hidromecanice la aspirația și refularea SPB Sinoe;
- e. refacerea secțiunii bazinului aspirație SPB Sinoe și a pereului degradat;
- f. reparația conductelor de refulare;
- g. reabilitare canal CASinoe;
- h. reabilitare canal CA4 Sinoe și montare stavile dreptunghiulare pe CA4 Sinoe;
- i. pregătire personal și probe tehnologice.

II. Punerea în funcțiune

- a. efectuarea probei finale;
- b. predarea lucrărilor executate către beneficiar.

III. Exploatarea: amenajării de irigații se va realiza de către beneficiar, prin regulamentul propriu de exploatare.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate:

În cadrul amenajării de irigații Sinoe, există 3 Organizații ale Utilizatorilor de Apă pentru Irigații (O.U.A.I.), dintre care una, O.U.A.I. Zmeica și-a reabilitat o parte din infrastructura secundară de irigații prin măsura 125a și altele care și-au manifestat dorința de a accesa fonduri europene prin submăsura 4.3, pentru a-și reabilita infrastructura secundară de irigații.

Având în vedere accesarea de către O.U.A.I. a fondurilor europene prin PNDR 2007-2014, submăsura 125a, ANIF este obligată să reabiliteze infrastructura principală de irigații, pentru a putea furniza apa necesară la nivelul solicitărilor și cu cheltuieli cât mai mici.

În prezent nu există date cu privire la alte proiecte planificate care ar putea intra în relație cu proiectul propus, astfel, nu au fost necesare măsuri speciale, altele decât cele prevăzute în documentațiile tehnice.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

Pentru **reabilitarea amenajării de irigații** au fost studiate două alternative constructive:

Alternativa nr. 1, care cuprinde în principal următoarele:

- lucrări de reabilitare a clădirii stației de pompare SPB Sinoe;
- înlocuirea tablourilor și instalațiilor electrice de joasă tensiune pentru iluminat și alimentare servicii interne ale SPB Sinoe precum și introducerea unui sistem de supraveghere și automatizare; procurarea și montarea unui transformator pentru utilități;
- reabilitarea pompelor 2 și 8 prin lucrări de refacere a camerei rotorice și a rotorului pompelor și înlocuirea tuturor instalațiilor hidromecanice necesare la cele 2 pompe reabilite cu altele noi;
- înlocuirea conductelor de refulare a celor 8 pompe existente Dn 1400 mm; Dn 800 mm capacele de vizitare;

- înlocuirea conductelor de refulare 2 fire Dn 2800 mm ale stației de pompare;
- reabilitarea supapelor DAD de pe conductele de refulare a electropompelor înlocuite;
- se va reabilita instalația de epuismenț;
- se va reabilita instalația de epuismenț
- se vor înlocui gratarele de retenere a plutitorilor grosieri și va fi reabilitat ghidajul care prezintă deformaări
- se va procura și monta aparatura de măsurare a debitelor
- lucrări de reabilitare la cele două canale de aducțiune CA Sinoe și CA4 Sinoe, care constau în: eliminarea nămolului și plantelor crescute printre rosturi, readucerea acestora la dimensiunile inițiale, refacerea sistemelor de impermeabilizare, și refacerea construcțiilor hidrotehnice, existente și degradate (refacerea sistemului de elăsare la cele 2 podețe stavilar și a instalațiilor de manevră și refacerea construcțiilor de beton la cele 2 podețe stăvilar).

Alternativa nr. 2, care pornind de la precizările din HG nr. 793/2016, referitoare la randamentele stațiilor de pompare și ale canalelor de aducțiune cuprinde în principal următoarele:

- lucrări de reabilitare a clădirii stațiilor de pompare SPB Sinoe;
- înlocuirea tablourilor și instalațiilor electrice de joasă tensiune pentru iluminat și alimentare servicii interne a SPB Sinoe, precum și introducerea unui sistem de supraveghere și automatizare; procurarea și montarea unui transformator pentru utilități;
- înlocuirea pompelor 2 și 8 de tip 52B17 cu pompe noi și înlocuirea tuturor instalațiilor hidromecanice necesare la cele 2 pompe
- înlocuirea conductelor de refulare a celor 8 pompe existente Dn 1400 mm; Dn 800 mm capacele de vizitare;
- înlocuirea conductelor de refulare 2 fire Dn 2800 mm ale stației de pompare;
- reabilitarea supapelor DAD de pe conductele de refulare a electropompelor înlocuite;
- se va reabilita instalația de epuismenț;
- se va reabilita instalația de epuismenț
- se vor înlocui gratarele de retenere a plutitorilor grosieri și va fi reabilitat ghidajul care prezintă deformaări
- se va procura și monta aparatura de măsurare a debitelor
- lucrări de reabilitare la cele două canale de aducțiune CA Sinoe și CA4 Sinoe, care constau în: eliminarea nămolului și plantelor crescute printre rosturi, readucerea acestora la dimensiunile inițiale, refacerea sistemelor de impermeabilizare, și refacerea construcțiilor hidrotehnice, existente și degradate (refacerea sistemului de elăsare la cele 2 podețe stavilar și a instalațiilor de manevră și refacerea construcțiilor de beton la cele 2 podețe stăvilar).

Alternativa aleasă, alternativa nr. 1, va asigura condițiile tehnologice și constructive care să permită atingerea obiectivului stabilit prin HG nr. 793/2016.

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

Ca urmare, a implementării proiectului pentru reabilitare amenajare de irigații se vor asigura condițiile tehnice pentru ca stația de pompare SPB Sinoe să preia din lacul Golovița un debit de apă de 11.4 mc/s și să-l transfere prin conducte și canale deschise, pe o distanță de cca 40 km, beneficiarilor finali – O.U.A.I. din zonă.

- **alte autorizații cerute pentru proiect:**

Avizele necesare autorizării execuției lucrărilor sunt prezentate în Certificatul de Urbanism prezentat anexat adestei documentații.

Localizarea proiectului:

Amenajarea de irigații Sinoe, județele Constanta și Tulcea, cod amenajare 184, cu o suprafață totală de 60.474 ha, declarată viabilă suprafață de 42.161 ha, ocupată cu lucrări de îmbunătățiri funciare, aparține administrativ comunelor Mihai Viteazu județul Constanța și Baia județul Tulcea.

Conform Legii nr. 18/1991 și a Legii nr. 138/2004 construcțiile de îmbunătățiri funciare și terenurile aferente acestora sunt proprietatea statului și se află în administrarea Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare.

Suprafața zonei pentru care se propun lucrările investiției „**Reabilitarea amenajării de irigații Sinoe**” județul Constanța și Tulcea este de 6.211 ha și aparține domeniului public al statului și administrativ comunei Baia, județul Tulcea, respectiv comunei Mihai Viteazu județul Constanța.

Din punct de vedere administrativ precizăm că stația de pompare, conductele de refulare, CA4 Sinoe și CA Sinoe, parțial (L=2209 m) sunt amplasate pe teritoriul județului Tulcea, comuna Baia, iar CA Sinoe, parțial (L=4145 m) este amplasat pe teritoriul județului Constanța, comuna Mihai Viteazu.

Obiectul proiectului îl constituie reabilitarea stației de pompare SPB Sinoe, a bazinului de aspirație, canalelor de aducțiune apă CA Sinoe și CA 4 Sinoe și construcțiilor hidrotehnice aferente. Stația de pompare face parte din amenajarea de irigații Sinoe – județele Constanta și Tulcea, amplasament înregistrat cu numerele M.F. 12414 și MF 23494 în evidența centralizată a bunurilor din domeniul public al statului, bun ce este prevăzut ca obiectiv de utilitate publică.

Construcțiile care fac obiectul prezentei documentații au ca destinație aducțiunea apei pentru irigații, din lacul Golovița, pomparea și transferul ei la beneficiari pentru udarea culturilor.

Amenajarea Sinoe este amplasată în zona centrală a Dobrogei, fiind delimitat astfel:

- Nord -județul Tulcea;
- Sud -Valea Casimcea, lacul Tașaul și sistemul de irigații Carasu;
- Est – lacul Sinoe și Marea Neagră;
- Vest – valea Râmnic, valea Casimcea și sistemul de irigații Carasu.

Accesul la componentele amenajării Sinoe din județele Constanța și Tulcea, se poate realiza pe drumurile:

- Drumul european E 87 (DN22), Tulcea – Constanța până la Mihai Viteazu;
- Drumul județean DJ 226 până la Sinoe;
- Drumul județean DJ 222;
- Drumuri de exploatare agricolă.

Arealele sensibile identificate în zona de influență a proiectului și care pot fi luate în considerare sunt:

- terenurile agricole;
- areale în care trăiesc specii de flora și fauna și habitate protejate: ROSCI 0065 Delta Dunării și ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe.

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001:

Proiectul nu se încadrează în categoria activităților din Anexa 1 din Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie

1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 și nu poate avea un impact transfrontier negativ semnificativ asupra mediului.

- **hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:**

Din punct de vedere al planșelor ce pot oferi informații, acestea sunt prezentate ca anexă la prezenta documentație.

- **folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:**

Folosința actuală a terenurilor pe care urmează să se amplaseze lucrările este aceea de infrastructură de irigații.

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

Pentru zona aflată în studiu în vederea reabilitării amenajării de irigații nu au fost identificate direcții de dezvoltare speciale sau alte operațiuni economice cu efect în plan urbanistic.

- **arealele sensibile:**

Amplasamentul se află în vecinătatea Rezervației Biosferei Delta Dunării.

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

Având în vedere specificul proiectului, care constă în reabilitarea unei amenajări de irigații existente nu există alternativă care să poată fi luată în considerare din punct de vedere al amplasamentului.

Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

Caracteristicile impactului potențial decurg din activitățile de execuție a lucrărilor și de funcționare a stației de pompare SPB Sinoe. Se poate considera că impactul în perioada de construcție este pe termen scurt, cel din perioada de funcționare pe termen lung iar în intervalul de reparații/dezafectare este pe termen scurt.

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

- **impactul asupra populației:**

În perioada de execuție a lucrărilor dar și în perioada de reparații sau dezafectării se poate identifica:

- disconfort fonic datorat utilajelor;
- disconfort din funcționarea utilajelor (praf, gaze rezultate din arderea motorinei): se vor lua măsuri de prevenire, prin udarea pământului rezultat din excavații și se vor utiliza numai utilaje care se încadrează în normele de emisii.

În perioada de funcționare:

- disconfort fonic nu va exista deoarece nu sunt surse de producere a zgomotului.

- **impactul asupra faunei și florei:**

În perioada de execuție a lucrărilor, respectiv de reparații sau în situația dezafectării lucrării va exista un impact indirect, de disturbare temporară, nesemnificativ asupra faunei, manifestat pe plan local, datorat zgomotelor produse de funcționarea utilajelor. Nu se întrerup/blochează rute de deplasare sau migrare, nu se fragmentează habitate, nu se distrug locuri de odihnă, adăpost și reproducere ale speciilor, inclusiv a speciilor de interes comunitar.

Impact nesemnificativ pe ansamblul zonei.

În ceea ce privește impactul asupra florei, menționăm că în perioada de execuție a lucrărilor, respectiv de reparații sau în situația dezafectării va exista un impact redus. Realizarea investiției nu necesită defrișări.

Lucrările de construcție și funcționare nu vor conduce la schimbarea categoriei actuale de folosință.

În faza de operare, impactul generat este nesemnificativ.

Realizarea obiectivului investițional nu va produce efecte negative semnificative asupra arealelor sensibile din zona de influență a proiectului.

- impactul asupra solului:

Realizarea proiectului nu implică acțiuni negative asupra solului.

Deoarece în cadrul proiectului săpăturile de pământ se vor realiza mecanizat și manual, pe zona de realizare a lucrărilor se va manifesta un efect direct, negativ prin modificarea echilibrului existent, modificarea structurii (permeabilitate, porozitate, tasare) și drenarea orizonturilor în profilul de sol – pierderea caracteristicilor naturale ale solului. Solul decopertat va fi depozitat separat și va fi folosit la nivelare și refacerea drumurilor afectate.

În perioada de execuție a lucrărilor dar și a reparațiilor sau dezafectării se poate identifica un potențial efect negativ ca urmare a funcționării defectuoase a utilajelor, pierderi de carburanți sau de uleiuri, determinând astfel un impact apreciabil asupra solului. Suprafața de manifestare este însă restrânsă și se poate atenua prin luarea imediată a măsurilor de protecție; impactul este puțin probabil.

Luând în calcul condițiile actuale ale amplasamentului, precum și activitățile ce se vor desfășura pe amplasament în faza de operare a investiției, se consideră că impactul asupra solului este nesemnificativ.

Pe ansamblul zonei se apreciază un impact nesemnificativ asupra solului și subsolului.

- impactul asupra folosințelor:

Prin implementarea proiectului nu va fi necesară schimbarea folosințelor actuale – terenuri arabile, canale de irigații, stații de pompare.

- impactul asupra bunurilor materiale:

Prin implementarea proiectului nu se vor afecta major bunuri materiale.

Din punct de vedere al execuției lucrărilor dar și al reparațiilor sau dezafectării, pe perioada acestora se poate identifica:

- deteriorări accidentale datorită utilajelor: se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea deteriorărilor. Antreprenorul va aduce la starea inițială, pe cheltuiala proprie, orice deteriorare apărută ca urmare a operațiunilor sale.

Din punct de vedere al funcționării:

- deteriorări accidentale prin apariția de avarii: defectele apărute se vor remedia în cel mai scurt timp posibil.

- impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei:

Investiția nu se desfășoară în zone de protecție sanitară și nu presupune modificarea nivelurilor, debitelor sau volumelor de apă existente.

Nu există surse directe pentru poluarea pânzei freatice sau a apelor de suprafață. Împotriva poluărilor accidentale, spre exemplu, scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport, din utilajele folosite pentru excavare, umplere sunt luate măsurile normale de lucru în cadrul unui șantier: impactul manifestat este negativ, de scurtă durată și cu probabilitate redusă.

În faza de execuție, apa potabilă pentru personalul care va lucra în cadrul proiectului se aduce îmbuteliată pe amplasament.

Per global, impactul proiectului este nesemnificativ asupra calității și cantității de apă din zona de influență.

- impactul asupra calității aerului:

În faza de execuție a lucrărilor sunt posibile efecte negative directe asupra calității aerului prin disiparea de particule solide (praf, pulberi) și noxe, impact manifestat pe plan local.

Betoanele vor fi aduse preparate, iar aprovizionarea și punerea în opera a acestora nu prezintă un impact asupra aerului.

Prin natura lor, lucrările de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de reținere și evacuare a poluanților. Efectul este puțin semnificativ (sursele sunt punctuale și activitatea se desfășoară în aer liber pe fronturi mici de lucru), temporar, manifestat în perioada programului de lucru în faza de construcție a obiectivelor de investiție și are o probabilitate de apariție sigură. Aplicarea măsurilor de reducere a impactului, determină diminuarea efectelor și aducerea acestora în limite admisibile.

Betoanele vor fi aduse preparate, iar aprovizionarea și punerea în operă a acestora nu prezintă un impact asupra aerului.

În faza de operare, investiția nu va genera un impact negativ asupra factorului de mediu aer.

- impactul asupra climei:

Prin implementarea proiectului nu există riscul unor modificări climatice.

- impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor.

În faza de construcție, zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzație de disconfort) asupra angajaților, în fronturile de lucru precum și a populației aflată în apropierea zonelor de lucru. Efectul este temporar, se manifestă cu intermitență și poate fi atenuat prin măsurile de protecție. De asemenea, în faza de operare, datorită specificului activității, se va intensifica traficul în perioadele de vârf agricol. În perimetrul proiectului se estimează că nivelurile de zgomot vor atinge valori aflate sub limita impusă de STAS 10 144/1 – 80 pentru drumurile din categoria IV.

- impactul asupra peisajului și mediului vizual:

Având în vedere specificul proiectului, care constă în reabilitarea unei amenajări de irigații existente, prin implementarea proiectului nu se va interveni asupra peisajului și a mediului vizual.

Temporar se va manifesta un caracter specific activităților de construcție, dar numai pe perioada de executare a lucrărilor propuse din proiect. În caietele de sarcini se va specifica faptul că Antreprenorul va lua toate măsurile de refacere a peisajului și a mediului vizual la starea inițială.

- impactul asupra patrimoniului istoric și cultural:

În apropierea amplasamentului nu s-au identificat obiective de interes istoric și cultural, neexistând impact asupra acestui factor de mediu.

-extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate):

Proiectul nu va avea un impact extins, față de zona sa de incidență și anume teritoriul comunei Mihai Viteazu, județul Constanța și comuna Baia, județul Tulcea.

- magnitudinea și complexitatea impactului:

Proiectul va avea un impact redus din punct de vedere al complexității și magnitudinii.

Pe parcursul executării lucrărilor prin:

- activitățile igienico-sanitare ale personalului de execuție;
- depozitarea și manipularea diverselor materiale în cadrul organizării de șantier.

Pe parcursul exploatării:

- senzația curățenie și ordine dacă infrastructura va fi corect întreținută;
- realizarea unei infrastructuri care să ofere un mod civilizat de trai.

- probabilitatea impactului:

Proiectul va avea un impact relativ redus din punct de vedere al probabilității, atât pe parcursul executării lucrărilor cât și în perioada de exploatare. Totodată se vor lua toate măsurile necesare pentru diminuarea și evitarea oricăror deteriorări asupra mediului.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului:

Pe parcursul execuției lucrărilor proiectul va avea un impact cu durată scurtă, frecvență redusă și total reversibil.

În perioada de exploatare, proiectul va avea un impact de lungă durată, frecvență redusă și ireversibil.

În concluzie, se poate preconiza că impactul generat asupra factorilor de mediu prin realizarea proiectului este un impact nesemnificativ, cu probabilitate și frecvență redusă, având ca durată, perioada de realizare a investiției, fiind produs de activitățile necesare infrastructurii de irigații.

Impactul se va manifesta pe plan strict local, fără implicații negative semnificative la nivel regional, național sau transfrontieră.

Implementarea proiectului va genera efecte pozitive, de durată, pentru creșterea calității vieții comunităților locale.

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:

Pentru protecția calității apelor

Se vor avea în vedere următoarele măsuri specifice:

În faza de execuție:

- Manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele din precipitații; se vor lua măsuri pentru curgerea normală a apelor;
- Se vor lua toate măsurile de evitare a a poluarii apelor de suprafață prin acțiuni de prevenire și combatere a poluărilor accidentale; existența dotării necesare intervenției în cazul scurgerilor de produs petrolier (materiale absorbante);
- Constructorul va fi obligat să mențină funcționalitatea naturală a tuturor apelor din zonă și să asigure măsuri de protecție a cursurilor de apă și a apelor subterane din zonă;
- Alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor face în unități specializate;
- Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitățile igienico – sanitare ale angajaților în perioada de execuție a lucrărilor investiției se va asigura un număr de toalete ecologice corespunzător prevederilor standardelor și normelor de proiectare, care se vor întreține periodic de către societăți specializate; se interzice răspândirea direct în cursuri de apă, a apelor uzate menajere;
- Respectarea legislației de mediu în vigoare privind depozitarea deșeurilor rezultate din activitatea desfășurată pe amplasament: sortarea, stocarea temporară separată, evacuarea periodică a deșeurilor de pe amplasament de către operatori economici autorizați.

În faza de operare:

- După finalizarea investiției, beneficiarul va lua măsuri privind întreținerea corectă a infrastructurii nou reabilitate.
- Deșeurile menajere produse pe amplasament sunt colectate selectiv și sunt valorificate prin intermediul firmelor de profil.

Pentru protecția calității aerului

În vederea reducerii emisiilor de agenți poluanți în atmosferă, în timpul implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri specifice:

În faza de execuție :

- Utilizarea vehiculelor și echipamentelor cu emisii reduse;
- Realizarea inspecției tehnice periodice și întreținerea adecvată a vehiculelor și echipamentelor, pentru evitarea de pierderi de materiale pe traseu;
- Întreținerea platformelor de lucru prin umidificare permanentă pentru curățarea masei de aer de pulberile antrenate și limitarea ariei afectate de depunerea acestora ;
- La finalizarea lucrărilor de construcție, zonele afectate vor fi reabilitate.

În faza de operare :

- Nu este cazul.

Pentru protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

Pentru diminuarea efectelor negative determinate de zgomote și vibrații se vor lua o serie de măsuri cum ar fi:

În faza de execuție:

- Reducerea poluării fonice prin măsuri tehnico-organizatorice cum ar fi mărirea fronturilor de lucru;
- Folosirea de utilaje moderne, silențioase, în stare bună, cu respectarea graficului de reparații și revizii tehnice;
- Respectarea programului de lucru precum și stabilirea și respectarea unui grafic de funcționare a utilajelor grele producătoare de zgomot și vibrații, astfel încât să fie minimizat impactul indus;
- Realizarea transportului de materiale cu viteză redusă pentru diminuarea nivelului de zgomot și vibrații, respectiv antrenarea pulberilor sedimentabile în atmosferă.

În faza de operare :

- Nu este cazul.

Pentru protecția calității solului și subsolului

În vederea diminuării impactului asupra calității solului în timpul implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri:

În faza de execuție:

- Evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri prin scurgeri accidentale din utilajele și mijloacele de transport ;
- Suprafețele de teren contaminate accidental cu substanțe petroliere vor fi excavate iar deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipiente speciali și predate unităților specializate în valorificarea/eliminarea acestora;
- Asigurarea unui management corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de realizare a investiției;
- Respectarea instrucțiunilor de lucru, a graficelor de lucrări, a traseelor și a ocupării suprafețelor conform prevederilor din proiect ;
- Utilizarea de mijloace auto corespunzătoare cerințelor tehnice R.A.R.;
- Realizarea de lucrări de refacere a terenului, prin nivelare și renaturalizare.

În faza de operare :

- Nu este cazul.

Pentru protecția florei și faunei

În faza de execuție:

- Utilizarea de tehnologii de execuție în conformitate cu legislația în vigoare;

- Aprovizionarea cu materiale de constructii în cantitățile necesare execuției lucrărilor fără formarea de stocuri;
- Realizarea lucrărilor de nivelare în vederea renaturalizării zonei;
- Respectarea programului de lucru la execuția lucrărilor și în utilizarea echipamentelor și utilajelor care produc zgomot.

În faza de operare:

- Nu este cazul.

- natura transfrontieră a impactului

Proiectul nu intra sub incidența Legii 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, neregăsindu-se în lista activităților care pot cauza un impact transfrontieră negativ semnificativ asupra mediului.

În concluzie, se poate preconiza că impactul generat asupra factorilor de mediu de realizarea proiectului este un impact nesemnificativ, cu probabilitate și frecvență redusă, având ca durată, perioada de realizare a investiției.

Impactul se va manifesta pe plan strict local, fără implicații negative semnificative la nivel regional, național sau transfrontieră.

IV. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

1. Protecția calității apelor

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

În faza de execuție, pe amplasament nu rezultă ape tehnologice ci numai ape uzate menajere.

Sursele posibile de poluare a apelor sunt reprezentate de traficul de șantier și organizarea de șantier și constă în :

- scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport sau din utilajele folosite;
- apele uzate menajere rezultate de la grupul sanitar; neîntreținerea corespunzătoare a toaletelor ecologice, cu eventualitatea poluării solului și a pânzei freatice.

În timpul execuției, pot avea loc poluări accidentale, spre exemplu, scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport sau din utilajele folosite.

2. Protecția aerului

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți:

Sursele de poluare ale aerului în faza de execuție a proiectului sunt :

- lucrările de construcții (excavare pământ, operații de încărcare-descărcare, așternere straturi, etc):
 - poluant: particule de praf;
- vehiculele și utilajele necesare pentru execuția lucrărilor, folosite pe amplasament:
 - poluanți caracteristici gazelor de eșapament : oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, compuși organici, particule încărcate cu metale grele;
- traficul rutier:
 - poluanți caracteristici gazelor de eșapament: oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, compuși organici, particule încărcate cu metale grele.

Sursele se încadrează în categoria surselor libere la nivelul solului, discontinue, cu un regim maxim de 10 ore/zi în perioadele de execuție a lucrărilor. Existența lor este limitată în timp la perioada de execuție a lucrărilor și este intermitentă. Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a investiției. Particulele de praf provin din excavarea pământului și operațiile de încărcare-descărcare agregate, precum și de la transportul materialelor pe drumul nemodernizat. În perioadele cu uscăciune se vor lua măsuri de stropire a căilor de acces pentru diminuarea poluării cu pulberi a atmosferei.

Noxele degajate în timpul funcționării utilajelor în zona frontului de lucru se disipează în atmosferă, nefiind vorba de trafic intens sau concentrare de utilaje. De asemenea, condițiile de drum existente în zonă nu permit rularea cu viteze mari ceea ce împiedică ridicarea unor cantități importante de praf și reduce și emisiile de gaze de eșapament.

În faza de operare:

- Nu este cazul.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

Având în vedere faptul ca emisiile rezultate sunt nedirijate, deschise, la nivelul solului, nu sunt constante ci variaza in functie de frontul de lucru și etapele de lucru se consideră că nu este necesară instalarea de echipamente de reținere sau dispersie a poluanților. Totodată, factorii meteorologici specifi zonei influențeaza dispersia poluanților, precum: direcția vântului, viteza și inversiunile termice. La finalizarea lucrărilor, efectele reziduale sunt eliminate, practic nu mai există.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- sursele de zgomot și de vibrații:

Principalele surse de poluare, în faza de execuție, sunt utilajele de exploatare de masă mare și traficul rutier, în special autocamioanele. Poluanții generați de aceste surse sunt de natură fizică.

În regim normal de funcționare, utilajele pot genera un nivel de zgomot situat în intervalul 75dB(A) (mașină transportoare, autocamion) – 90dB(A) (excavator, buldozer) la o distanță de 15 m față de sursă.

În faza de construcție, zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus, senzație de disconfort asupra populației aflate în apropierea frontului de lucru și asupra angajaților. Efectul este temporar, se manifestă cu intermitență și poate fi atenuat prin măsuri de protecție. Se estimează că nivelurile de zgomot din zona vor atinge valori aflate sub valoarea limita impusa de STAS 10 144/1 – 80 pentru drumurile din categoria IV.

În faza de operare, nu apar surse de zgomot și vibrații suplimentare față de traficul rutier obișnuit pe drumurile existente în localitate.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Atât în faza de execuție cât și de operare a investiției nu sunt necesare amenajări sau dotări suplimentare pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Totuși în faza de execuție, se pot aplica o serie de măsuri de minimizare a zgomotului prin:

- Ecranarea echipamentelor care produc niveluri ridicate de zgomot;
- Intretinerea utilajelor de construcție în scopul minimizării nivelului de zgomot ;
- Respectarea proiectului tehnic, a programelor de lucru și a graficelor de execuție a lucrărilor.

4. Protecția împotriva radiațiilor

- sursele de radiații:

Pentru realizarea lucrărilor de construcție prevazute prin proiect nu este necesară utilizarea sau stocarea substanțelor radioactive. De asemenea, desfășurarea activității pe amplasament nu este generatoare de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul. Realizarea investiției și funcționarea nu implică utilizarea surselor de radiații

5. Protecția solului și a subsolului

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice:

- manipularea/scurgerea accidentală a combustibililor;
- functionarea defectuoasa a utilajelor de constructii;
- scurgeri accidentale de ape uzate menajere;
- activitatea umana;

- deseurile municipale;
- traficul auto.

Realizarea investiției implică manipularea unor cantități de materii prime și materiale precum și excavarea de volume de pământ, determinand localizat, strict pe zona de acțiune, presiuni fizice asupra solului.

Prin specificul său, proiectul analizat nu presupune apariția unor surse majore de poluare a solului. În cursul derulării lucrărilor, substanțele care ar putea polua local și accidental solul sunt combustibili și lubrifiantii care ar putea fi manevrate sau deversate neglijent în timpul funcționării utilajelor și autovehiculelor. Prin măsurile de protecție și monitorizare propuse se vor limita poluările accidentale cu carburanți sau alte substanțe.

Deșeurile rezultate ca urmare a realizării investiției vor fi colectate selectiv și valorificate prin intermediul firmelor de profil sau vor fi transportate la cel mai apropiat depozit autorizat de deșeuri municipale.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

Nu sunt necesare amenajări și dotări speciale pentru protecția solului și a subsolului.

În vederea diminuării impactului asupra calității solului și subsolului pe perioada implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- Decaparea solului se va face în limita stricului necesar, solul vegetal va fi depozitat separat și refolosit. Se vor executa lucrări de refacere a stratului vegetal acolo unde au fost necesare lucrări de decopertare;
- Constructorul va respecta planurile de executie și va asigura o bună stare tehnică a utilajelor;
- Managementul corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de realizare a investiției, dar și în faza de operare;
- Deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipiente speciali și predate unităților specializate în valorificarea/eliminarea acestora. Întreținerea corespunzătoare a echipamentelor și utilajelor pentru construcții și a vehiculelor de transport materiale de construcție;
- Întreținerea, alimentarea cu combustibil, spălarea vehiculelor și operațiile de reparații/întreținere a utilajelor se va efectua în locații prevăzute cu dotări adecvate de prevenire scurgerilor de produse poluante sau, pentru situații accidentale, se vor lua măsuri de limitare a infiltrării acestora în sol;
- Implementarea unui program de inspecție, în vederea efectuării de intervenții rapide și eficiente pentru remedierea problemelor depistate.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatic

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

Proiectul se suprapune parțial peste limitele siturilor ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim –Sinoe și ROSCI0065 Delta Dunării și este amplasat la cca. 2 m de limita Rezervației Biosferei Delta Dunării.

Arealele sensibile identificate în zona de influență a proiectului și care pot fi luate în considerare sunt:

- terenurile agricole;
- areale în care trăiesc specii de flora și fauna și habitate protejate: ROSCI 0065 Delta Dunării și ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe.

În zona de interes protectiv, proiectul ocupa o suprafață deja antropizată respectiv, stația de pompare existentă (Suprafața construită SPB 1031 mp, suprafața desfasurată – 3795 mp).

Zona este caracterizată în general de specii care nu prezintă un interes conservativ.

Lucrările propriu-zise nu conduc la apariția de modificări în structura ecosistemelor naturale

acvatice sau terestre.

Formele de impact potențial prognozate a se produce în urma implementării proiectului sunt următoarele:

- modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament;
- poluarea aerului (praf) și poluare fizică (zgomote).

Aceste forme de impact se manifestă pe o perioadă scurtă de timp, pe suprafețe reduse și nu produc modificări semnificative în starea de conservare, nu alterează funcțiile/caracteristicile existente anterior aplicării proiectului.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:

Nu sunt necesare lucrări sau dotări speciale pentru protecția biodiversității sau ariilor protejate, dacă se respectă măsurile de protecție propuse.

Pentru diminuarea impactului asupra florei și faunei din zonă, titularul activității va avea în vedere următoarele măsuri:

- amplasarea unor site de pești la stavilarul de pe CA Sinoe pentru împiedicarea accesului acestora din lacul Golovița pe canalul de irigații;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise; utilaje moderne, de ultimă generație, care sunt mai performante și au dotări speciale de protecție a mediului, utilizarea lor va avea un efect imediat și benefic asupra emisiilor de noxe în atmosferă, consumului de combustibili fosili, densității traficului și reducerii orelor de funcționare;
- respectarea tehnologiei de lucru aprobată;
- realizarea programelor de reconstrucție ecologică: lucrări de nivelare.

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

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc:**

În situația prezentată activitatea desfășurată în cadrul obiectivului nu necesită măsuri speciale de protecție a așezărilor umane și de interes public.

Din datele deținute proiectul nu afectează monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există un regim de restricție sau zone de interes tradițional.

Nivelul de poluare generat de emisiile din lucrările de implementare a proiectului nu va determina situații critice de sănătate a populației. Se consideră că proiectul propus va genera un impact pozitiv asupra așezărilor umane, prin îmbunătățirea mediului social și economic în zonă.

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

Deoarece proiectul nu afectează monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există un regim de restricție sau zone de interes tradițional, nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

- tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate:**

Întreținerea utilajelor în faza de execuție a proiectului (schimburi de ulei, anvelope, baterii, diferite piese auto) se va realiza în afara perimetrului de lucru, la sediul executantului lucrărilor sau în service-uri auto, astfel că nu vor rezulta pe amplasament deșeuri de tipul *baterii și acumulatori uzați, piese metalice uzate, cauciucuri uzate, ulei uzat, produse petroliere.*

Deșeurile rezultate din executia lucrărilor se codifică în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002 astfel:

- 17 05 04 *pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03;*
- 17 02 03 *materiale plastice.*

Ambalajele cu conținut de substanțe periculoase devenite deșeuri se vor codifica conform HG 856/2002 astfel, *15 01 10* ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase, iar în situația în care ar putea să apară accidental în perioada de execuție, se vor preda în vederea valorificării/eliminării prin operatori economici autorizați.*

Prin realizarea investiției nu se vor genera deșeuri periculoase.

În faza de execuție, de la personalul de lucru, rezulta deșeuri municipale:

- Frație în amestec: - 20 03 01 *deșeuri municipale amestecate;*
- Frație colectată separat: - 20 01 01 *hârtie și carton;*
- 20 01 02 *sticlă;*
- 20 01 39 *materiale plastice;*
- 20 01 40 *metale.*

În faza de operare a proiectului nu rezultă deșeuri.

- modul de gospodărire a deșeurilor:

În faza de construcție deșeurile rezultate ca urmare a realizării proiectului vor fi predate pentru valorificate/eliminate prin intermediul firmelor de profil, autorizate din punct de vedere al protecției mediului, astfel:

- deșeurile menajere colectate în amestec se vor prelua de către operatorul local de salubritate și se vor transporta în vederea eliminării la cel mai apropiat depozit autorizat de deșeuri municipale;
- deșeurile municipale colectate separat vor fi predate operatorilor economici colectori și/sau valoricatori autorizați, în vederea valorificării acestora;
- pentru restul deșeurilor, generatorul va identifica societățile autorizate din punct de vedere al protecției mediului pentru valorificarea/eliminarea fiecărui tip de deșeu.

Constructorul va lua toate măsurile necesare astfel ca la sfârșitul zilei de lucru să nu rămână stocuri de materiale care pot deveni deșeuri.

Deșeurile municipale se vor colecta separat pe amplasament.

Generatorul deșeurilor trebuie să aibă în vedere cu prioritate, valorificarea deșeurilor, inclusiv valorificare energetică și apoi eliminarea acestora prin depozitare definitivă sau incinerare.

Conform prevederilor HG 856/2002 agenții economici care generează deșeuri au obligația să țină evidența gestiunii deșeurilor și să o prezinte autorităților competente la cererea acestora.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:

Substanțe sau preparate chimice periculoase nu vor fi nici utilizate și nici nu vor rezulta din activitățile derulate în perimetrul de lucru.

În faza de operare, nu este cazul.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației:

Nu este cazul.

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:

În condițiile executării lucrărilor conform proiectului avizat și a respectării condițiilor prevăzute în avizele emise de autorități, nu sunt necesare dotări pentru monitorizarea mediului.

În faza de execuție, pentru deșeurile generate și colectate selectiv se va ține evidența acestora conform HG 856/2002 și se vor preda unităților autorizate pentru valorificarea și/sau eliminarea deșeurilor.

În caz de poluare accidentală, imediat de la producerea acestora, se vor informa autoritatea pentru protecția mediului, populația din zonă și alte autorități cu atribuții în domeniu.

În faza de operare, nu sunt necesare dotări pentru monitorizarea mediului.

Supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activităților având ca scop protecția mediului se vor realiza în funcție și de recomandările Agenției pentru Protecția Mediului.

Precizăm că în cazul în care situația o impune, se vor anunța autoritățile competente privind poluările accidentale, imediat de la producerea acestora.

Monitorizarea mediului se va efectua de către beneficiarul lucrării, prin responsabili cu protecția mediului/specialiști, după caz. Rezultatele automonitorizărilor vor fi înregistrate și raportate periodic la solicitarea autorităților de mediu.

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

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

Directiva IPPC

Se știe că obiectivul Directivei 96/61/CE, cunoscută sub denumirea de directiva IPPC, este realizarea unui sistem integrat pentru prevenirea și controlul poluării provenită de la activitățile specificate în Anexa I a Directivei 96/61/CE. Această anexă nu menționează proiecte de tipul celui prezentat în acest memoriu. În același timp proiectul supus avizării nu generează emisii care să se încadreze în prevederile Legii nr. 278/2013 care abrogă OUG nr. 152/2005 și care acum reglementează problemele de poluare.

Directiva SEVESO

Prevederile Directivei 96/82/CE privind controlul accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase (SEVESO II) au fost transpuse în legislația națională și reglementată prin LEGE nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Proiectul propus nu se încadrează în domeniul avut în vedere de prevederile Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Directiva COV

Prevederile Directivei 94/63/CE privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea carburanților și din distribuția acestora de la terminale la stațiile de distribuție a carburanților, au fost transpuse în legislația națională prin HG nr. 568/2001 privind stabilirea cerințelor tehnice pentru limitarea emisiilor de compuși organici volatili rezultați din depozitarea, încărcarea, descărcarea și distribuția benzinei la terminale și la stațiile de benzină, modificată și completată, cel mai recent, prin HG nr. 1.047/2013.

Proiectul nu intră sub incidența acestei directive.

Directiva LCP

Prevederile Directivei 2001/80/CE privind limitarea emisiilor de poluanți în aer proveniți de la instalațiile mari de ardere (Directiva LCP) au fost transpuse în legislația națională prin Legea nr. 278/2013 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalațiile mari de ardere.

Proiectul propus nu se încadrează în categoria instalațiilor mari de ardere.

Directiva - Cadru Apă

Directiva Consiliului 98/83/EEC cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, și Directiva Consiliului 91/271/EEC privind epurarea apelor urbane uzate privind apa au fost transpuse în legislația națională prin legea nr. 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Nu este cazul.

Directiva - Cadru Aer

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului.

Proiectul propus nu va afecta calitatea aerului, având doar influență temporară locală în perioada de construcție.

Directiva - Cadru Deșeuri

Directiva Cadru privind deșeurile a fost transpusă în legislația României prin Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor. Deasemeni prin HG nr. 856/2002, modificata cu HG nr. 210/2007, reglementează evidența gestiunii deșeurilor și aprobă lista cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Deșeurile rezultate vor fi doar în perioada de construcție vor fi colectate în sistem selectiv și transportate de pe amplasament de către o firmă specializată.

VII. Lucrări necesare organizării de șantier

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

Organizarea de șantier intră în sarcina antreprenorului desemnat în urma licitației de execuție și se va amplasa pe terenul pus la dispoziție de ANIF Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Dobrogea – Unitatea de Administrare Constanța Nord .

Antreprenorul are obligația de a împrumui provizoriu teritoriul șantierului, pe durata derulării contractului, pentru a-l proteja de accesul altor persoane, de circulația rutieră sau de eventuale animale.

Antreprenorul va întocmi un proiect de organizare de șantier. În cadrul acestui proiect se ține seama de configurația amplasamentului, de drumurile de acces în incintă și de dotările necesare bunei desfășurări a activității de construcții - montaj (apă, canal, energie electrică).

Organizarea de șantier cuprinde amenajări temporare pentru:

- parcul de utilaje, autovehicule, autocisterne;
- depozitarea, pieselor, materialelor, pieselor de schimb;
- depozitarea temporară a deșeurilor de diferite categorii,
- toalete ecologice;
- spații necesare personalului de conducere și tehnic;
- spații în care să fie efectuate reparații;
- spații necesare personalului de pază.

Lucrările pentru organizarea de șantier cuprind:

- curățarea și nivelarea terenului;
- amenajarea platformelor;
- construcții provizorii (containere prefabricate);
- îngrădirea incintei.

- localizarea organizării de șantier:

Amplasamentul pentru organizarea de șantier va fi stabilit împreună cu beneficiarul lucrărilor și se vor lua în considerare următoarele:

- accesul la rețeaua de drumuri;

- disponibilitatea terenului (domeniu public)
- în afara limitelor ariilor natural protejate, în limita disponibilității (domeniu public).

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:

Efectele asupra mediului în aria organizării de șantier decurg din:

- ocuparea terenului;
- amenajarea platformelor;
- depozitarea deșeurilor.

Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor și dezafectarea organizării de șantier, urmată de refacerea terenului la starea inițială.

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

- manipularea/scurgerea accidentală a combustibililor ;
- funcționarea defectuoasă a utilajelor de construcții;
- scurgeri accidentale de ape uzate menajere;
- activitatea umană;
- deșeurile municipale;
- traficul auto.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:

- Amenajarea unei platforme pietruite, împrejmuită, pe care se vor amplasa containerul birou, vestiarele, containerele pentru deseuri, toaletele ecologice, generatorul de curent electric (unde este cazul) și spații pentru depozitarea materialelor.
- Utilajele vor staționa pe platforma pietruită, în apropierea frontului de lucru, fără a îngreuna circulația rutieră sau se vor întoarce la sediul constructorului.
- Se vor lua măsuri de verificare tehnică a utilajelor pentru a evita emisii mari datorate unor defecțiuni.
- Depozitele de materiale excavate vor fi prevăzute cu șanțuri perimetrale de gardă.
- Alimentarea cu apă tehnologică se va aproviziona cu cisterna. Pentru personalul muncitor, apa potabilă va fi asigurată în bidoane de plastic sau fântâni din apropiere.
- Balastul utilizat pentru refacerea drumurilor va fi preluat de la una din balastierele existente în zona amplasamentului. Betonul se va aduce preparat și se va transporta cu autovehicule specifice.
- Pe toată durata șantierului, incinta acestuia, construcțiile de organizare, cât și acelea care fac parte din contract, vor fi ținute în mod permanent în stare de curățenie.
- Se va asigura managementul adecvat al deșeurilor.
- Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se vor limita la traseele și programul de lucru specificat. Nu se creează căi temporare de acces la amplasament.
- Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitățile igienico – sanitare ale angajaților vor fi prevăzute toalete ecologice.
- Personalul angajat va fi instruit pentru a se evita degradarea zonelor în vecinătatea amplasamentului și a vegetației existente din perimetrele adiacente.

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

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

Realizarea obiectivului investițional nu presupune intervenții semnificative asupra mediului.

Investiția va contribui la ameliorarea calității factorilor de mediu din zona.

Refacerea amplasamentului afectat de execuția proiectului constă în realizarea de lucrări de nivelare a terenului. Suprafețele de teren ocupate temporar de lucrări își vor recăpăta destinația inițială, după terminarea investiției, prin ecologizare.

S-au prevăzut următoarele lucrări de refacere a amplasamentului:

- evacuarea de pe platforme a resturilor de materiale și a deșeurilor de construcții și dezafectări rezultate;
- dezafectarea organizarii de santier;
- decopertarea solului dacă acesta este contaminat cu combustibili și lubrifianți; evacuarea de pe amplasament în vederea tratării conform prevederilor legale;
- nivelarea terenului; se va realiza cu solul vegetal rezultat prin decaparea suprafețelor ocupate definitiv, gropi de împrumut.

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

În faza de execuție și în faza operațională, se vor lua măsurile imediate în caz de poluare accidentală și vor fi anunțate autoritățile de mediu, respectiv: Agenția Teritorială pentru Protecția Mediului, Garda Judeteană de Mediu și alte autorități competente.

În faza de operare, prin Regulamentul de funcționare, operatorul care va exploata sistemul și va asigura măsurile necesare pentru prevenirea și înlăturarea unor astfel de situații.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:

Fiind o investiție în reabilitare amenajare de irigații, durata de viață normată este de 30 de ani.

Nu sunt prevăzute lucrări de închidere sau dezafectare a investiției, ci lucrări de întreținere și reparații periodice.

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

Pentru readucerea terenului la starea inițială, se vor respecta prevederile HG 1408/2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului și HG 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate.

IX. Anexe - piese desenate

Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor:

Sunt prezentate anexat.

X. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stere 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Obiectul proiectului „Reabilitarea amenajării de irigații Sinoe, județele Constanța și Tulcea” îl constituie reabilitarea stației de pompare SPB Sinoe, a bazinelor, canalelor de aducțiune apă și construcțiilor hidrotehnice aferente. Stația de pompare face parte din amenajarea de irigații Sinoe, județul Constanța și județul Tulcea, amplasament înregistrat cu numărul M.F. 12414 și MF nr. 23494 în evidența centralizată a bunurilor din domeniul public al statului, bun ce este prevăzut ca obiectiv de utilitate publică.

Din punct de vedere administrativ precizăm că stația de pompare, conductele de refulare, CA4 Sinoe și CA Sinoe, partial (L=2209 m) sunt amplasate pe teritoriul județului Tulcea, comuna Baia, iar CA Sinoe, partial (L=4145 m) este amplasat pe teritoriul județului Constanța, comuna Mihai Viteazu.

Construcțiile care fac obiectul prezentei documentații au ca destinație aducțiunea apei pentru irigații, din lacul Golovița, pomparea și transferul ei la beneficiari pentru udarea culturilor.

Din expertiza efectuată de dr. ing. Gabriel Popovici a rezultat că, din punct de vedere al structurii de rezistență și al structurii geometrice, clădirea stației de pompare SPB Sinoe nu prezintă degradări la structura de rezistență, dar tencuielile și zugrăvelile exterioare și interioare prezintă degradări. Hidroizolația planșeului stației este fisurată și degradată, neasigurând o izolație etanșă. Tâmplăria metalică prezintă degradări și deteriorări însemnate. Pompele prezintă degradări ale camerelor rotorice, rotori dezechilibrați și uzați, electromotoarele sunt uzate. Instalația de comandă de la distanță este degradată, la fel și instalația de epuismenț a cuvelor. Conductele de refulare ale pompelor și batardourile de închidere ale cuvelor prezintă corodări puternice. Aparatura de măsurare a debitelor este nefuncțională. Sistemul de ridicare stăvilă este dezafectat, iar instalația de forță și comandă prezintă o stare avansată de uzură, fiind depășit fizic și moral. Sistemul de iluminat interior și exterior este parțial dezafectat. Instalația de ventilație este degradată fizic și moral, iar podul rulant este nefuncțional.

Canalul CA Sinoe prezintă degradări ale pereului din dale pe o lungime de 6.354 m și înierbare cu vegetație acvatică, în special în zona rosturilor.

Canalul CA4 Sinoe prezintă degradări ale pereului din dale pe o lungime de 1.400 m și necesită refacerea secțiunii de scurgere și a rosturilor. Stăvilarele de pe canal nu asigură etanșeitățile, iar instalațiile de ridicare prezintă uzuri deosebit de mari, care determină manevrări anevoioase. Construcțiile din beton ale podețelor și stăvilarelor (timpane, culei, pasarela de trecere) sunt degradate prezentând fisuri, tencuieli și scliviseli deteriorate.

Având în vedere specificul investiției, ce nu constituie o intervenție nouă ci o lucrare de reabilitare a unei construcții existente, precizăm că se vor executa următoarele lucrări:

✓ **Pe teritoriul județului Tulcea**
SPB Sinoe (11283 mp, din care 1031 mp suprafață construită)

► **Lucrări de arhitectură și rezistență**

Stația de pompare:

- reparații tencuieli interioare și vopsitorii lavabile la interior;
- reparații tencuieli la exterior și vopsitorii;
- refacere izolație învelitoare;
- înlocuirea tâmplăriei existente cu tâmplărie PVC;
- reabilitarea batardourilor de la cuvele de aspirație;
- reabilitare grătarelor metalice de la cuvele de aspirație;
- reabilitarea instalației de ventilație;
- reabilitarea podului rulant de 38/8 tf și autorizarea ISCIR;

► **Echipamentul tehnologic de bază propus**

- Se vor reabilita pompele 2 și 8 de tip 52 B 17 prin lucrări de refacere a camerei rotorice și a rotorului pompelor, respectând caracteristicile tehnice originale;

Se vor înlocui toate instalațiile hidromecanice necesare la cele 2 pompe reabilite cu altele noi;

Se vor înlocui conductele de refulare a celor 8 pompe existente:

Dn 1400 mm

Dn 800 mm capacele de vizitare

Se vor înlocui toate conductele și armăturile instalațiilor auxiliare de umplere pompe, răcire lagare electromotoare, ungere lagare pompe, umplere avancamere aspirație;

Se vor înlocui conductele de refulare 2 fire Dn 2800 mm ale stației de pompare.

Se vor reabilita toate supapele DAD de pe conductele de refulare a electropompelor înlocuite;

Se va reabilita instalația de epuiment;

Se vor înlocui grătarele de reținere a plutitorilor grosieri și va fi reabilitat ghidajul care prezintă deformări;

Se va procura și monta aparatura de măsurare a debitelor.

► Instalații electrice de acționare

Se vor reabilita cele 2 electromotoare sincrone și instalația electrică de excitație, cu aceleași caracteristici cu a celor existente, aferente pompelor reabilite;

Se va reabilita o celulă sosire 10 kV din cele 2 existente (întrerupători, sisteme de cuplare, izolatori, dulap metalic, etc.);

Se vor reabilita 2 celule motor 10 kV, aferente electropompelor reabilite;

Se va reabilita o celula măsură 10 kV;

Se vor înlocui cablurile de forță degradate cu cabluri dimensionate corespunzător, din cupru de tip CYAbY sau similare;

Se va reabilita instalația de curent operativ c.c.220V

► Sistem de energie

Se are în vedere asigurarea siguranței în alimentare și economia de energie electrică pentru serviciile interne ale stației prin procurarea și montarea unui transformator pentru utilități dimensionat în funcție de necesitate.

► Sistem de supraveghere și automatizare

Se prevede procurarea și montarea unui sistem automat de înregistrare a nivelului minim și a nivelului maxim din bazinul de aspirație, nivele ce vor fi transmise automat în stație pentru pornirea și oprirea pompelor;

Se prevede procurarea și montarea unui sistem automat de înregistrare a nivelului maxim din bazinul de refulare, nivel ce va fi transmis automat în stație pentru oprirea pompelor;

Se prevede montarea unui sistem automat de control a temperaturii uleiului din lagărul superior și lagărului inferior, precum și temperatura înfășurării statorice a electromotorului;

Se prevede un sistem de control al presiunii apei din circuitul de răcire la lagărul inferior și lagărul superior și la statorul electromotorului;

Se prevede un sistem de automatizare de pornire a pompelor de epuiment.

Canalul CA 4 Sinoe, 11200 mp

-Reabilitarea canalului prin înlăturarea vegetației acvatică;

-Refacerea pereului degradat prin turnare pe loc de dale din beton armat așezate pe un strat impermeabil (folie de polietilenă sau geomembrană);

- Refacerea impermeabilizării tonsonului de 1.400 m prin turnare pe loc de dale din beton așezate pe un strat impermeabil (folie de polietilenă sau geomembrană)
- Refacerea sistemului de etanșare la cele 2 podețe-stăvilar și instalațiilor de manevră;
- Refacerea construcțiilor din beton (pile, culei, etc.) la cele 2 podețe-stăvilar.

Canalul CA Sinoe, parțial, L= 2209 m (44.668 mp)

- Reabilitarea canalului prin înlăturarea vegetației acvatice;
- Refacerea pereului degradat prin turnare pe loc de dale din beton armat așezate pe un strat impermeabil (folie de polietilenă sau geomembrană);
- Refacerea impermeabilizării tonsonului de 2209 m prin turnare pe loc de dale din beton așezate pe un strat impermeabil (folie de polietilenă sau geomembrană).

✓ **Pe teritoriul județului Constanța**

Canalul CA Sinoe, parțial, L= 4145 m (83.812 mp)

- Reabilitarea canalului prin înlăturarea vegetației acvatice;
- Refacerea pereului degradat prin turnare pe loc de dale din beton armat așezate pe un strat impermeabil (folie de polietilenă sau geomembrană);
- Refacerea impermeabilizării tonsonului de 4145 m prin turnare pe loc de dale din beton așezate pe un strat impermeabil (folie de polietilenă sau geomembrană).

Coordonatele geografice Stereo 70 ale amplasamentului sunt anexate documentatiei.

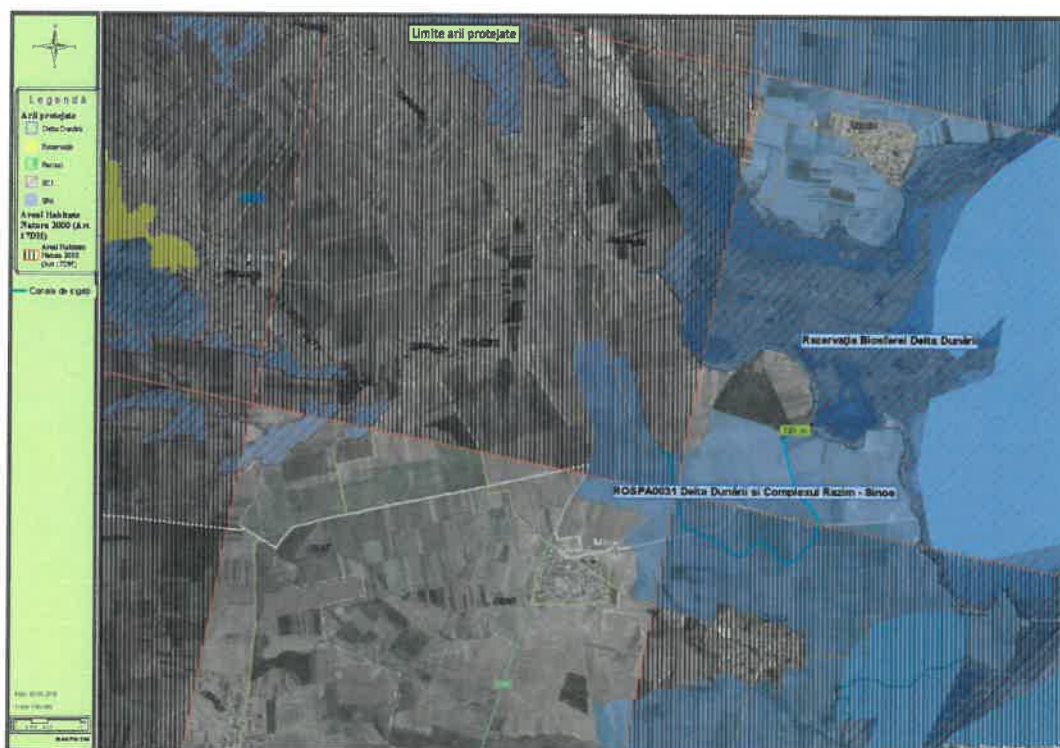


Fig. 1. Amplasarea proiectului in raport cu ariile natural protejate

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar:

Lucrările hidrotehnice propuse pentru reabilitare sunt amplasate pe teritoriul comunelor Baia, județul Tulcea și Mihai Viteazu, județul Constanța, în extravilanul UAT-urilor, pe terenuri amplasate în *vecinătatea* (cca 730m -CA Sinoe) și *la limita* (cca 2 m - SPB) Rezervației Biosferei Delta Dunării (RBDD), sit aparținând patrimoniului universal, recunoscut de către UNESCO.

In raport cu rețeaua de arii protejate Natura 2000, proiectul este situat:

➤ **Comuna Baia, județul Tulcea:**

- stația de pompare SPB la limita ROSCI 0065 Delta Dunării declarat parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România prin Ordinul nr. 1964/2007, cu modificările și completările ulterioare
- CA4 Sinoe în interiorul Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe declarată parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România prin HG nr. 1284/2007, cu modificările și completările ulterioare
- CA Sinoe, L=2209 m (44.668 mp), în interiorul Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe declarată parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România prin HG nr. 1284/2007, cu modificările și completările ulterioare

➤ **Comuna Mihai Viteazu, județul Constanța:**

- CA Sinoe, L=4145 m (83.812 mp), în interiorul Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe declarată parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România prin HG nr. 1284/2007, cu modificările și completările ulterioare

In relație cu amplasamentul investiției relevant este ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe.

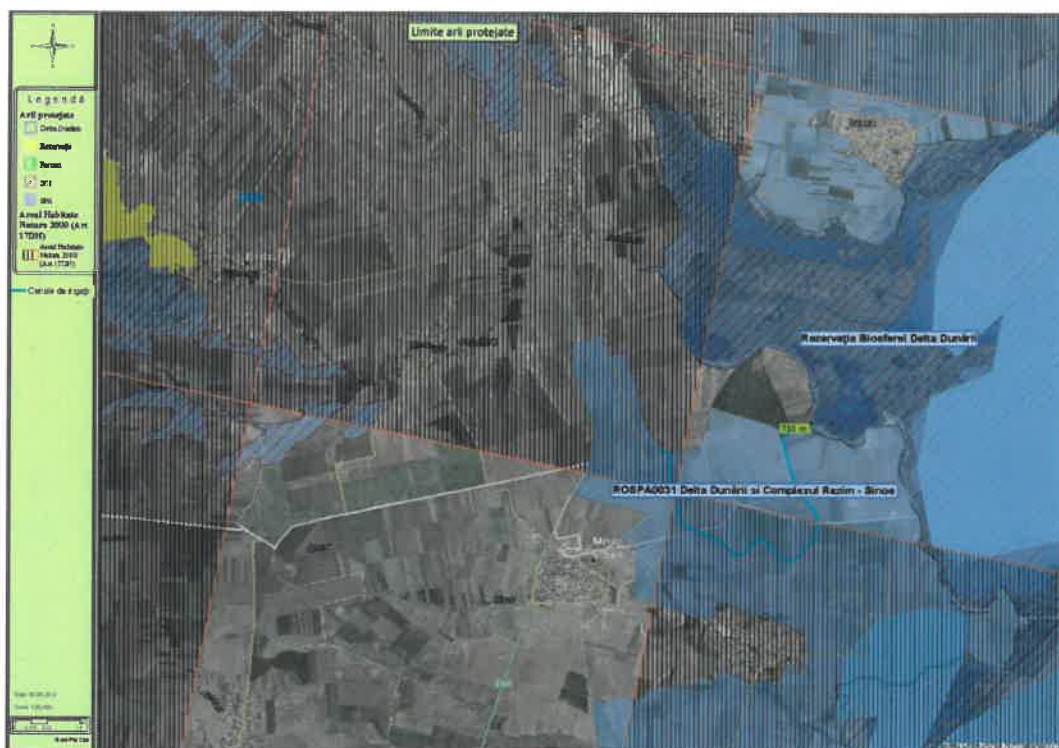


Fig. 3. Amplasarea proiectului fata de Rezervatia Biosferei Delta Dunarii și rețeaua de arii protejate Natura 2000

Informații privind aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe

În 1991, România a ratificat Convenția Ramsar „privind zonele umede de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor de apă”, iar Delta Dunării a fost prima zonă din România desemnată sit Ramsar. În 2007, Delta Dunării a fost identificată ca Zonă Importantă pentru Conservarea Speciilor de Păsări la nivel UE, iar în contextul Directivelor UE privind Habitatele și Păsările (rețeaua Natura 2000), Guvernul României (prin Decizia 1284/2007, modificată și completată cu H.G. 971/2011) a desemnat Delta Dunării și Complexul lagunar adiacent Razim-Sinoie, arie de protecție specială avifaunistică (ROSPA0031) pentru conservarea păsărilor sălbatice.

Situl Natura 2000 „*ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie*” are o suprafață totală de 512820 ha din care cea mai mare parte (89%) se află în raza administrativă a județului Tulcea (456409,8 ha), restul suprafeței aparținând administrativ județului Constanța. Este localizat la 44° 54' 41" latitudine nordică și 28° 55' 42" longitudine estică, regiunea biogeografică stepică și pontică. Amplasamentul pe care se intenționează a se realiza investiția este situat în interiorul sitului. Situl găzduiește un număr de 89 specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, dintre care 51 de specii cuibăresc în sit, 16 specii ierneză, cca 40 de specii sunt în pasaj, dar au efective care și cuibăresc.

În sit s-au inventariat și peste 130 de specii de păsări cu migrație regulată, nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.

Situl este deosebit de important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare: *Pelecanus crispus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Aythya nyroca*, *Falco vespertinus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Plegadis falcinellus*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta alba*, *Recurvirostra avosetta*, *Ardeola ralloides*, *Sterna albifrons*, *Porzana porzana*, *Haliaeetus albicilla*, *Sterna hirundo*, *Larus melanocephalus*, *Himantopus himantopus*, *Glareola pratincola*, *Platalea leucorodia*, *Ixobrychus minutus*, *Charadrius alexandrinus*, *Chlidonias hybridus*, *Circus aeruginosus*, *Ardea purpurea*,

Botaurus stellaris, *Coracias garrulus*, *Alcedo atthis*, *Gelochelidon nilotica*. Deoarece acest zon reprezintă limită de areal pentru *Falco naumanni*, există fluctuații ale efectivelor cuibitoare în perimetrul sitului.

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Phalacrocorax pygmeus*, *Gelochelidon nilotica*, *Larus minutus*, *Sterna caspia*, *Sterna sandvicensis*, *Philomachus pugnax*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius alexandrinus*, *Puffinus yelkouan*, *Aquila pomarina*, *Phalaropus lobatus*, *Larus genei*, *Pluvialis apricaria*, *Tringa stagnatilis*, *Tringa erythropus*, *Limosa limosa*, *Larus ridibundus*, *Numenius arquata*, *Calidris minuta*, *Anas clypeata*, *Calidris alpina*, *Calidris ferruginea*, *Phalacrocorax carbo*, *Tringa totanus*, *Tringa nebularia*, *Vanellus vanellus*, *Larus canus*, *Gallinago gallinago*, *Calidris alba*, *Anas crecca*, *Calidris temminckii*, *Arenaria interpres*, *Chlidonias leucopterus*, *Charadrius hiaticula*, *Charadrius dubius*, *Anser fabalis*, *Anas querquedula*, *Tringa ochropus*, *Anas acuta*, *Larus cachinnans*, *Larus fuscus*, *Lymnocyptes minimus*, *Mergus serrator*, *Limicola falcinellus*. Situl este important pentru iarnă pentru următoarele specii: *Anser erythropus*, *Aquila clanga*, *Branta ruficollis*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Cygnus cygnus*, *Egretta alba*, *Mergus albellus*, *Falco columbarius*, *Netta rufina*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Anser anser*.

Zonele cu valoare avifaunistică ridicată (colonii monospecifice și polispecifice, locuri de cuibărit individuale, locuri de aglomerație pentru hrănire și popas, zone de cuibărit ale unor specii rare) sunt repartizate pe tot teritoriul RBDD, atât în zonele cu regim de protecție integrală (Roșca-Buhaiova, Sacalin-Zătoane, Periteașca-Leahova, Letea, Sărături-Murighiol, Caraorman, Nebunu, Insula Popina, Capul Doloșman, etc.), cât și în afara acestora (Golful Musura, lacul Martinica, zona lacului Dranov, zona situată la nordul localității Sfântu Gheorghe etc.) (Tabelul 12)

Vulnerabilitate:

- braconajul - turismul în masă - industrializarea și extinderea zonelor urbane - distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor – deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului (colonii), a perioadelor de migrație și iarnă (aglomerări ale speciilor de păsări acvatică) - intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini - schimbarea habitatului semi-natural (fânee, pășuni) datorită încetării activităților agricole precum cositul sau pășunatul - arderea vegetației în timpul cuibăritului și al migrației - înmulțirea necontrolată a speciilor invazive - electrocutare și coliziune cu liniile electrice - amplasare de generatoare eoliene - înmulțirea necontrolată a speciilor invazive - defrișările, tăierile rase și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari - tăierile selective ale arborilor în vârstă sau a unor specii - împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (pășuni, fânețe etc.)

Organismul responsabil pentru managementul sitului:

Zona marină a Deltei Dunării este inclusă în RBDD care este administrată de o instituție publică, ARBDD. Managementul sitului se face după planul de management al RBDD.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului:

se suprapune parțial ROSCI0065 Delta Dunării și este amplasat la cca. 2 m de limita Rezervației Biosferei Delta Dunării

Tipuri de habitate identificate în zona de influență a proiectului și impactul prognozat

Amplasamentul proiectului este situat în vecinătatea RBDD și este reprezentat de terenuri puternic antropizate.

În raport cu delimitarea zonelor funcționale cu regim diferențiat de protecție de pe teritoriul Rezervației Biosferei Delta Dunării, zonele strict protejate (zone de protecție integrală) și zonele

tampon care le protejează, se situează în afara sferei de influență a amplasamentului proiectului.

Nr.crt	Tipuri de habitate	Prezent P / absent A în zona de influență a proiectului
1.	1110 -Bancuri de nisip acoperite permanent de un strat mic de apă de mare	A
2	1150 – Lagune costiere	A
3	1210 - Vegetație anuală de-a lungul liniei țărmului	A
4	1310 - Comunități cu salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase	A
5	2160- Dune cu Hippophae rhamnoides	A
6	2190 - Depresiuni umede intradunale	A
7	6410 - Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae)	A
8	6420 - Pajiști mediteraneene umede cu ierburi înalte din Molinio-Holoschoenion	A
9	6430- Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	A
10	6440 - Pajiști aluviale din Cnidion dubii	A
11	6510 - Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis)	A
12	3130 - Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littorelletea uniflorae și/sau Isoëto-Nanojuncetea	A
13	3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition	P
14	3260 - Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion	A
15	3270 - Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention	A
16	92A0 - Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	A
17	62C0* - Stepe ponto-sarmatice	A
18	2110 - Dune mobile embrionare (în formare)	A
19	2130* - Dune fixate cu vegetație herbacee perenă (dune gri)	A
20	3140 - Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de Chara	A
21	1410 - Pajiști sărăturate de tip mediteranean (Juncetalia maritimi)	A
22	92D0 - Galerii ripariene și tufărișuri (Nerio-Tamaricetea și Securinegion tinctoriae)	A
23	3160 - Lacuri distrofice și iazuri	A
24	7210* - Mlaștini calcaroase cu Cladium mariscus	A
25	40C0* - Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	A
26	91AA - Vegetație forestieră ponto-sarmatice cu stejar pufos	A
27	91F0 - Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)	A
28	1530* - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice	A
29	6120 - Pajiști xerice pe substrat calcaros	A

Pe amplasament (suprafața din proiect care se suprapune cu ROSCI0065) nu s-au identificat tipuri de habitate de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI0065 Delta Dunării.

În vecinătatea lucrărilor este lacul Golovița, de unde este preluata apa pentru irigații.

Particularizarea caracteristicilor habitatului 3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition este realizată prin habitatul românesc R 5304, descris în cele ce urmează. Pentru descriere s-a folosit lucrarea „*Habitatele din România*”, N. Doniță, A. Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, I.A. Biriș, 2006.

R5304 Comunități danubiene cu *Sparganium erectum*, *Berula erecta* și *Sium latifolium*
Asociațiile vegetale caracteristice: *Salicetum albae-fragilis* Issler 1926 em. Soo 1957.

Răspândire: Banat în luncile râurilor, Câmpia Munteniei, Lunca și Delta Dunării
Suprafețe: Ocupă terenuri restrânse de 200 m până la 8.000 m, în regiunile menționate..

Stațiuni: Altitudini: 80-200 m. Clima: T: 11-10,5°C, P: 350-700 mm. Relief: teren plan sau foarte ușor înclinat. Substrat: depozite aluviale și sapropelice gleiosoluri, aluviosoluri.

Compoziție floristică : Specii edificatoare: *Sparganium erectum*, *Berula erecta*, *Mentha aquatica*, *Sium latifolium*. Specii caracteristice: *Sparganium erectum*, *Berula erecta*, *Glyceria fluitans*, *Mentha aquatica*. Alte specii importante: *Epilobium hirsutum*, *E. parviflorum*, *Myosotis scorpioides*, *Veronica beccabunga*, *Nasturtium officinale*, *Galium palustre*, *Lycopus europaeus*, *Alisma plantago-aquatica*, *Stachys palustris*, *Iris pseudodacorus*.

Valoarea conservativă: moderata

Relevanța pentru zona de studiu - Nu se află pe amplasamentul proiectului.

Efectul anticipat al proiectului asupra habitatului de interes comunitar 3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition

Nu se anticipează reducerea/distrugerea vreunei suprafețe din habitat.

Nu se estimează nici un impact negativ asupra habitatului 3150 prin reabilitarea construcțiilor hidrotehnice propuse în cadrul proiectului.

Reabilitarea construcțiilor hidrotehnice nu produce reducerea/fragmentarea/distrugerea suprafeței nici unui habitat de interes comunitar aflat în cuprinsul sitului. Pe amplasamentul proiectului care se suprapune cu situl ROSCI0065, nu s-au identificat tipuri de habitate de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI0065 Delta Dunării.

Pasari

Pentru Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoie ROSPA0031, speciile de păsări interes comunitar pentru care a fost desemnat situl sunt :

Codul Natura 2000	Specia
A402	<i>Accipiter brevipes</i> (Uliu cu picioare scurte)
A229	<i>Alcedo atthis</i> (Pescăraș albastru)
A042	<i>Anser erythropus</i> (Gârlița mică)
A090	<i>Aquila clanga</i> (Acvila țipătoare mare)
A404	<i>Aquila heliaca</i> (Acvila de câmp)
A089	<i>Aquila pomarina</i> (Acvila țipătoare mică)
A029	<i>Ardea purpurea</i> (Stârc cenișiu)
A024	<i>Ardeola ralloides</i> (Stârcul galben)
A060	<i>Aythya nyroca</i> (Rața roșie)
A021	<i>Botaurus stellaris</i> (Buhai de baltă)
A396	<i>Branta ruficollis</i> Gâsca cu gât roșu (<i>Branta ruficollis</i>)
A133	<i>Burhinus oediconemus</i> (Pasărea ogorului)
A403	<i>Buteo rufinus</i> (Șorecar mare)
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i> (Prundăraș de sărătură)
A196	<i>Chlidonias hybridus</i> (Chirighița cu obraji albi)
A031	<i>Ciconia ciconia</i> (Barza albă)

A030	<i>Ciconia nigra</i> (Barza neagră)
A080	<i>Circaetus gallicus</i> (Șerpar)
A081	<i>Circus aeruginosus</i> (Herete de stuf)
A082	<i>Circus cyaneus</i> (Erete vânăt)
A083	<i>Circus macrourus</i> (Erete alb)
A084	<i>Circus pygargus</i> (Eretele sur)
A231	<i>Coracias garrulous</i> (Dumbrăveanca)
A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i> (Lebăda mică)
A038	<i>Cygnus cygnus</i> (Lebăda de iarnă)
A238	<i>Dendrocopos medius</i> (Ciocănitoare de stejar)
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i> (Ciocănitoare de grădină)
A236	<i>Dryocopus martius</i> (Ciocănitoare neagră)
A027	<i>Egretta alba</i> (Egreta mare)
A026	<i>Egretta garzetta</i> (Egreta mică)
A379	<i>Emberiza hortulana</i> (Presură de grădină)
A511	<i>Falco cherrug</i> (Șoim dunărean)
A098	<i>Falco columbarius</i> (Șoim de iarnă)
A095	<i>Falco naumanni</i> (Vânturel mic)
A103	<i>Falco peregrines</i> (Șoim călător)
A097	<i>Falco vespertinus</i> (Vânturel de seară)
A154	<i>Gallinago media</i> (Becațina mare)
A002	<i>Gavia arctica</i> (Cufundar polar)
A001	<i>Gavia stellata</i> (Cufundar mic)
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i> (Pescărița râzătoare)
A135	<i>Glareola pratincola</i> (Ciovlica ruginie)
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Codalb)
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i> (Acvila mică)
A131	<i>Himantopus himantopus</i> (Piciorong)
A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (Stârc pitic)
A338	<i>Lanius collurio</i> (Sfrâncioc roșiatic)
A339	<i>Lanius minor</i> (Sfrâncioc cu frunte neagră)
A180	<i>Larus genei</i> (Pescăruș roz)
A176	<i>Larus melanocephalus</i> (Pescăruș cu cap negru)
A177	<i>Larus minutus</i> (Pescăruș mic)
A157	<i>Limosa lapponica</i> (Sitar de mal nordic)
A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocârlie de pădure)
A242	<i>Melanocorypha calandra</i> (Ciocârlie de bărăgan)
A068	<i>Mergus albellus</i> (Ferăstraș mic)
A073	<i>Milvus migrans</i> (Gaie neagră)
A159	<i>Numenius tenuirostris</i> (Culic cu cioc subțire)
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Stârc de noapte)
A533	<i>Oenanthe pleschanka</i> (Pietrar negru)
A071	<i>Oxyura leucocephala</i> (Rața cu cap alb)
A094	<i>Pandion haliaetus</i> (Uligan pescar)
A020	<i>Pelecanus crispus</i> (Pelicanul creț)
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i> (Pelican comun)
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (Cormoran mic)
A170	<i>Phalaropus lobatus</i> (Notatiță)
A151	<i>Philomachus pugnax</i> (Bătăuș)
A234	<i>Picus canus</i> (Ghionoaie sură)

A034	<i>Platalea leucorodia</i> (Lopătar)
A032	<i>Plegadis falcinellus</i> (Țigănuș)
A140	<i>Pluvialis apricaria</i> (Ploier auriu)
A120	<i>Porzana parva</i> (Crestel cenușiu)
A119	<i>Porzana porzana</i> (Crestel pestriț)
A121	<i>Porzana pusilla</i> (Crestel mic)
A464	<i>Puffinus yelkouan</i>
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i> (Ciocîntors)
A195	<i>Sterna albifrons</i> (Chira mică)
A190	<i>Sterna caspia</i> (Pescărița mare)
A193	<i>Sterna hirundo</i> (Chira de baltă)
A191	<i>Sterna sandvicensis</i> (Chira de mare)
A307	<i>Sylvia nisoria</i> (Silvie porumbacă)
A167	<i>Xenus cinereus</i> (Fluierar sur)
A 127	<i>Grus grus</i> (cocor)
A 133	<i>Burhinus oediconemus</i> (pasărea ogorului)
A 139	<i>Charadrius morinellus</i> (prundăraș de munte)
A 321	<i>Ficedula albicollis</i> (muscar gulerat)
A 320	<i>Ficedula parva</i> (muscar mic)
A 293	<i>Acrocephalus melanopogon</i> (privighetoarea de baltă)
A 197	<i>Chlidonias niger</i> (chirighiță neagră)
A 222	<i>Asio flammeus</i> (ciuf de câmp)
A 272	<i>Luscinia svecica</i> (gușă vânătă)
A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagâl)
A232	<i>Upupa epops</i> (Pupăză)
A287	<i>Turdus viscivorus</i> (Sturz de vâsc)
A284	<i>Turdus pilaris</i> (Cocoșar)
A285	<i>Turdus philomelos</i> (Sturz cântător)
A286	<i>Turdus iliacus</i> (Sturz de vii)
A162	<i>Tringa totanus</i> (Fluierar cu picioare roșii)
A163	<i>Tringa stagnatilis</i> (Fluierar de lac)
A165	<i>Tringa ochropus</i> (Fluierar de de zăvoi)
A164	<i>Tringa nebularia</i> (Fluierar cu picioare verzi)
A161	<i>Tringa erythropus</i> (Fluierar negru)
A048	<i>Tadorna tadorna</i> (Călifar alb)
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Corcodel mic)
A038	<i>Sylvia curruca</i> (Silvie mică)
A309	<i>Sylvia communis</i> (Silvie de câmp)
A310	<i>Sylvia borin</i> (Silvie de grădină)
A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (Silvie cu cap negru)
A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)
A353	<i>Sturnus roseus</i> (Lăcustar)
A210	<i>Streptopelia turtur</i> (Turturică)
A173	<i>Stercorarius parasiticus</i> (Lup de mare mic)
A174	<i>Stercorarius longicaudus</i> (Lup de mare codat)
A361	<i>Serinus serinus</i> (Cănăraș)
A155	<i>Scolopax rusticola</i> (Sitar de pădure)
A276	<i>Saxicola torquata</i> (Mărăcinar negru)
A275	<i>Saxicola rubetra</i> (Mărăcinar mare)
A249	<i>Riparia riparia</i> (Lăstun de mal)

A336	<i>Remiz pendulinus</i> (Boicuș)
A317	<i>Regulus regulus</i> (Aușel cu cap galben)
A118	<i>Rallus aquaticus</i> (Cârstel de baltă)
A266	<i>Prunella modularis</i> (Brumăriță de pădure)
A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (Corocodel cu gât negru)
A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gât roșu)
A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corocodel mare)
A141	<i>Pluvialis squatarola</i> (Ploier argintiu)
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>
A375	<i>Plectrophenax nivalis</i> (Pasărea omătului)
A316	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Pitulice fluierătoare)
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Pitulice sfârâitoare)
A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (Pitulice mică)
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Codroș de pădure)
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i> (Codroș de munte)
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)
A214	<i>Otus scops</i> (Ciuș)
A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Pietrar sur)
A435	<i>Oenanthe isabellina</i> (Pietrar răsăritean)
A278	<i>Oenanthe hispanica</i> (Pietrar mediteranean)
A158	<i>Numenius phaeopus</i> (Culic mic)
A160	<i>Numenius arquata</i> (Culic mare)
A058	<i>Netta rufina</i> (Rață cu ciuf)
A319	<i>Muscicapa striata</i> (Muscar sur)
A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)
A261	<i>Motacilla cinerea</i> (Codobatură de munte)
A262	<i>Motacilla alba</i> (Codobatură albă)
A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)
A230	<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)
A069	<i>Mergus serrator</i> (Fereastră moțat)
A070	<i>Mergus merganser</i> (Fereastră mare)
A152	<i>Lymnocyrtus minimus</i> (Becaș mică)
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Privighetoare roșcată)
A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)
A290	<i>Locustella naevia</i> (Grelușel pătat)
A292	<i>Locustella luscinioides</i> (Grelușel de stuf)
A156	<i>Limosa limosa</i> (Sitar de mal)
A157	<i>Limosa lapponica</i>
A150	<i>Limicola falcinellus</i> (Prundăraș de nămol)
A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)
A182	<i>Larus canus</i> (Pescăruș sur)
A183	<i>Larus fuscus</i> (Pescăruș negricios)
A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescăruș pontic)
A341	<i>Lanius senator</i> (Sfrâncioc cu cap roșu)
A340	<i>Lanius excubitor</i> (Sfrâncioc mare)
A251	<i>Hirundo rustica</i> (Rândunică)
A25	<i>Hirundo daurica</i> (Rândunică roșcată)
A438	<i>Hippolais pallida</i> (Frunzăriță cenușie)
A299	<i>Hippolais icterina</i> (Frunzăriță galbenă)

A130	<i>Haematopus ostralegus</i> (Scoicar)
A515	<i>Glareola nordmanni</i>
A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Găinușă de baltă)
A153	<i>Gallinago gallinago</i> (Becașină comună)
A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)
A360	<i>Fringilla montifringilla</i> (Cinteză de iarnă)
A359	<i>Fringilla coelebs</i> (Cinteză de pădure)
A322	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Muscar negru)
A099	<i>Falco subbuteo</i> (Îoimul rândunelelor)
A253	<i>Delichon urbica</i> (Lăstun de casă)
A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)
A207	<i>Columba oenas</i> (Porumbel de scorbura)
A335	<i>Certhia brachydactyla</i> (Cojoaică cu degete scurte)
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i> (Mugurar roșu)
A365	<i>Carduelis spinus</i> (Scatiu)
A368	<i>Carduelis flammea</i> (Înăriță)
A363	<i>Carduelis chloris</i> (Florinte)
A364	<i>Carduelis carduelis</i> (Sticlete)
A366	<i>Carduelis cannabina</i> (Cânepar)
A146	<i>Calidris temminckii</i> (Fungaci pitic)
A145	<i>Calidris minuta</i> (Fungaci mic)
A147	<i>Calidris ferruginea</i> (Fungaci roșcat)
A143	<i>Calidris canutus</i>
A149	<i>Calidris alpina</i> (Fungaci de Tărm)
A144	<i>Calidris alba</i> (Nisipar)
A088	<i>Buteo lagopus</i> (Șorecar încălțat)
A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)
A067	<i>Bucephala clangula</i> (Rață sunătoare)
A025	<i>Bubulcus ibis</i> (Stârc de cireadă)
A263	<i>Bombycilla garrulus</i> (Mătăsar)
A061	<i>Aythya fuligula</i> (Rață moțată)
A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)
A221	<i>Asio otus</i> (Ciuf de pădure)
A222	<i>Asio flammeus</i>
A169	<i>Arenaria interpres</i> (Pietruș)
A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)
A228	<i>Apus melba</i> (Drepnea mare)
A226	<i>Apus apus</i> (Drepnea neagră)
A256	<i>Anthus trivialis</i> (Fâsă de pădure)
A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsă de munte)
A258	<i>Anthus cervinus</i> (Fâsă roșiatică)
A255	<i>Anthus campestris</i>
A039	<i>Anser fabalis</i> (Gâscă de semănătură)
A043	<i>Anser anser</i> (Gâscă de vară)
A051	<i>Anas strepera</i> (Rață pestriță)
A055	<i>Anas querquedula</i> (Rață cârâitoare)
A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)
A050	<i>Anas penelope</i> (Rață fluierătoare)
A052	<i>Anas crecca</i> (Rață pitică)
A056	<i>Anas clypeata</i> (Rață lingurar)

A054	<i>Anas acuta</i> (Rață sulțar)
A247	<i>Alauda arvensis</i> (Ciocârlie de câmp)
A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (Fluierar de munte)
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Lăcar de stuf)
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Lăcar mic)
A296	<i>Acrocephalus palustris</i> (Lăcar de mlastină)
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Lăcar mare)
A086	<i>Accipiter nisus</i> (Uliu păsărar)

Canalele de irigații nu reprezintă locuri preferate de păsări; acestea trec de obicei în zbor, rareori staționând pe apă, dar pot survola zona în cautare de hrană.

Zonele cu valoare avifaunistică ridicată (colonii, locuri de cuibărit, locuri de hrănire și popas etc) sunt repartizate pe tot teritoriul RBDD, atât în zonele cu regim de protecție integrală, cât și în afara acestora.

Acestea sunt zone situate în afara sferei de influență a proiectului, la o distanță mare față de amplasamentul proiectului, și nu au nicio legătură cu reabilitarea construcțiilor hidrotehnice propuse prin proiect.

Prin realizarea proiectului nu se va produce un impact negativ semnificativ asupra avifaunei în general și asupra speciilor de păsări enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului Europei nr 2009/147/EC pentru care a fost desemnat situl ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim. Construcțiile hidrotehnice propuse nu întrerup rute de migrare, rute de deplasare spre/de la locurile de cuibărit/popas la cele de hrănire, nu conduc la pierderea/fragmentarea habitatelor caracteristice, nu conduc la micșorarea/dispariția unor populații din avifauna Deltei Dunării.

Situl de importanță comunitară Delta Dunării ROSCI0065 a fost desemnat pentru:

Specii de plante

Nr.	Codul Natura 2000	Specia
1	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i> (trifoi de balta, trifoi de baltă)
2	1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> (otrățel)
3	2253	<i>Centaurea jankae</i> (vinetele)
4	2255	<i>Centaurea pontica</i> (vinetele)
5	4067	<i>Echium russicum</i> (capul sarpelei)

Nici una din cele 5 specii de plante enumerate în anexa II a DC 92/43/CEE protejate în situl ROSCI0065 nu se află pe amplasamentul proiectului și nici în vecinătatea acestuia. Nu se anticipează nici un efect negativ asupra acestor specii de plante.

Specii de nevertebrate

Nr.	Codul Natura 2000	Specia
1	4027	<i>Arytrura musculus</i> (fluturele buha)
2	4028	<i>Catopta thrips</i>
3	4045	<i>Coenagrion ornatum</i> (țărăncuța - libelulă)
5	1060	<i>Lycaena dispar</i> (fluturele de zi)
6	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (libelulă)

7	1089	<i>Morimus funereus</i> (croitorul cenușiu)
8	4056	<i>Anisus vorticulus</i> (melcul cu cârlig)
9	1082	<i>Graphoderus billineatus</i> (gândac de apă)
10	4036	<i>Leptidea morsei</i>

În perioada de construcție se poate manifesta disturbarea temporară a unor specii de interes comunitar aflate în trecere sau în vecinătatea amplasamentului (libelule) se poate manifesta pe perioade scurte de timp, doar în faza de construcție (poluare fonică, creșterea temporară a turbidității apei în apropierea malului datorită activității utilajelor) și este nesemnificativă întrucât speciile sunt mobile și se pot retrage/pot evita temporar fronturile de lucru. Efectul încetează în faza de exploatare a proiectului.

Specii de pești

Nr.	Codul Natura 2000	Specia
1	4125	<i>Alosa immaculata</i> (scrumbia de Dunăre)
2	4120	<i>Alosa tanaica</i> (rezeafca de Dunăre)
3	1130	<i>Aspius aspius</i> (avat)
4	1149	<i>Cobitis taenia</i> (zvârluga)
5	1124	<i>Gobio albipinnatus</i> (porcușor de șes)
6	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i> (ghiborț de râu)
7	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i> (răspăr)
8	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (țipar)
9	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (sabiță)
10	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (boarță)
11	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (dunărița)
12	2011	<i>Umbra krameri</i> (țigănuș)
13	1160	<i>Zingel streber</i> (fusar)
14	1159	<i>Zingel zingel</i> (pietrar)
15	2511	<i>Gobio kessleri</i> (porcușor de nisip)

Pe amplasamentul proiectului nu s-a identificat niciuna din speciile de pești de interes comunitar enumerate.

În faza de construcție a proiectului lucrările se vor desfășura pe secțiuni scurte de maxim 100 m/intervenție pe canalele supuse reabilitării, iar priza de apă din lacul Golovița este prevăzută cu plasa metalică cu ochiuri mici pentru a împiedica migrarea pestilor din lac pe canalele de irigație.

Specii de amfibieni și reptile

Nr.	Codul Natura 2000	Specia
1	1188	<i>Bombina bombina</i> (buhaiul de baltă cu burta roșie)
2	1993	<i>Triturus dobrogicus</i> (tritonul cu creastă dobrogeană – broască fără coadă)
3	1220	<i>Emis orbicularis</i> (broasca țestoasă de apă)
4	1219	<i>Testudo graeca</i> (țestoasa de uscat dobrogeană)
5	1298	<i>Vipera ursinii</i> (vipera de stepă)

Nici una din speciile de amfibieni și reptile enumerate în tabel nu s-a regăsit pe amplasamentul proiectului, care nu oferă condiții favorabile de habitat acestor specii.

Terenurile din amplasamentul fiind puternic antropizate nu oferă condiții favorabile de odihnă, hrănire sau reproducere pentru speciile de amfibieni și reptile de interes comunitar, neîntrunind elemente specifice habitatelor corespunzătoare acestor specii.

Buhaiul de baltă poate fi prezent temporar în vecinătate, în eventuale mici bălți.

Bombina bombina L.1761 Buhai de baltă (izvoraș) cu burta roșie.

Încadrarea taxonomică: Ord. Anura, Fam. Discoglossidae

Descrierea speciei

Corpul este îndesat, turtit, de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Capul este relativ mic, având lungimea egală cu lățimea, cu botul rotunjit. Ochii sunt foarte proeminenți, având pupila triunghiulară. Dorsal, tegumentul este foarte veruculos, acoperit cu numeroși negi, rotunzi sau ovali, având un punct negru central. Cuta gulară este distinctă.

Masculul are doi saci vocali interni, care nu se deschid în gură; când sunt umflați, gușa devine globulară și mai mare decât capul. Calozitățile nupțiale sunt prezente la mascul pe partea internă a antebrațului, inclusiv pe tuberculul metacarpian intern.

Dorsal este colorat cenușiu-deschis, măsliniu, mai rar gri-închis. O parte din negii glandulari sunt grupați, colorați în negru, conferind un model caracteristic. Uneori pot fi parțial sau chiar total colorați în verde. Procentul indivizilor cu verde este sub 10% din populație. Caracteristic pentru această specie este abdomenul viu colorat. Desenul ventral, marmorat, prezintă pete portocalii până spre roșu, pe un fond negru. Sunt de asemenea prezente puncte albe mici, relativ uniform distribuite. Culoarea neagră este predominantă. Coloritul ventral este de avertizare, specia fiind deosebit de toxică. Vârfurile degetelor negre.

Reproducere

Prin aprilie-mai; în condiții favorabile de mediu se poate repeta în august. În timpul reproducerii, masculii orăcăie, în special seara și noaptea, în cor, într-un tempo caracteristic ("unk-unk" sau "un-un" repetat cam o dată la 1-4 secunde); femelele răspund prin sunete ușoare, slabe. Amplexul este lombar. Ouăle (între 10-100 la o pontă) sunt depuse izolat sau în grămezi mici, fixate de obicei pe plante. Oul are 2 mm diametru, iar capsula 7-8 mm și este brun închis la un pol și alb-gălbui la celălalt. După 8 - 9 zile apar mormolocii, care prin septembrie - octombrie devin broscuțe cu picioare dezvoltate, pierd coada și branhiile; după 1-3 ani devin maturi sexual. O femelă poate depune mai multe ponte pe an.

Activitate

Înoată cu ușurință. Pe sol înaintază prin sărituri mici. Datorită glandelor veninoase din piele, are puțini dușmani. Dacă este surprinsă pe uscat, se întoarce cu abdomenul în sus și se prefăce moartă.

Hrănire

Se hrănește cu insecte, melci mici și viermi.

Ecologie, habitat

Nepretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau temporar, în bălți de la șes și câmpie, urcând și în regiunea dealurilor, la altitudini între 0-400. În lacurile din lunca și Delta Dunării, pe maluri, în zonele cu vegetație, deși cel mai frecvent ocupă bălțile temporare inundate. Preferă bazinele puțin adânci sau marginile lacurilor mai mari: în afara perioadei de reproducere trăiește pe uscat.

Efectivul

Probabil, sute de mii.

Repartizare geografică

Răspândită în estul Europei, din Danemarca și sudul Suediei în vest, Cehia, fosta Iugoslavie și Dunărea în sud, în Rusia până aproape de Urali. Lipsește în peninsula Crimeea. În România este prezentă pretutindeni în zonele de șes: Câmpia Română, Bărăganul, Dobrogea inclusiv delta, Crișana, Podișul Transilvaniei și Podișul Moldovei, la altitudini sub 400 m.

Statutul speciei

Legea 13/1993, Convenția de la Berna II, EUNH anexa II și IV, Directiva Europeană 93/43/EEC, Natura 2000, Legea 462/2001.

Prezența în alte arii protejate

Prezentă în mai multe arii protejate inclusiv în Rezervația Biosferei Delta Dunării.

Statutul populației și evoluția ei potențială

Specia este vulnerabilă în special datorită dispariției a numeroase habitate prielnice. Drenarea sau poluarea lacurilor și bălților unde se reproduce. Folosirea pesticidelor în agricultură și silvicultură.

Management

Reducerea poluării apelor interioare, stabilirea de noi arii protejate, promovarea reproducerii în captivitate.

Efectul anticipat al proiectului asupra speciei *Bombina bombina*

Proiectul nu afectează habitatul de reproducere și hrănire al speciei. Nu se anticipează un efect negativ semnificativ asupra speciei prin implementarea proiectului.

Nu se estimează un impact negativ semnificativ asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar prin reabilitarea construcțiilor hidrotehnice propuse în cadrul proiectului

Specii de mamifere

Nr.	Codul Natura 2000	Specia
1	1355	<i>Lutra lutra</i> (vidra)
2	2633	<i>Mustela eversmannii</i> (dihorul de stepă)
3	1356	<i>Mustela lutreola</i> (nurca)
4	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (popândăul)
5	2635	<i>Vormela peregusna</i> (dihorul pătat)
6	1337	<i>Castor fiber</i> (Castorul)
7	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i> (Hamsterul-românesc)

Nici una din speciile de mamifere enumerate în tabel nu s-a regăsit pe amplasamentul proiectului.

Terenurile din amplasament fiind puternic antropizate nu oferă condiții favorabile de odihnă, hrănire sau reproducere pentru speciile de mamifere de interes comunitar, neîntrunind elemente specifice habitatelor corespunzătoare speciilor. Acestea pot trece accidental prin vecinătate. **Nu se estimează un impact negativ semnificativ asupra speciilor de mamifere de interes comunitar prin reabilitarea construcțiilor hidrotehnice propuse în cadrul proiectului**

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar:

Proiectul propus nu are legatura directa si nu este necesar pentru managementul conservarii ariilor protejate. **Proiectul propune reabilitarea unei amenajari hidrotehnice existente pentru îmbunatatiri funciare.**

- e) **se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar:**

Obiectul proiectului „**Reabilitarea amenajării de irigații Sinoe, județul Constanța**” îl constituie reabilitarea stațiilor de pompare SPB Sinoe, a bazinelor, canalelor de aducțiune apă și construcțiilor hidrotehnice aferente. Stația de pompare face parte din amenajarea de irigații Sinoe - județul Constanța, amplasament înregistrat cu numărul M.F. 12414 și MF 23494 în evidența centralizată a bunurilor din domeniul public al statului, bun ce este prevăzut ca obiectiv de utilitate publică. Construcțiile care fac obiectul prezentei documentații au ca destinație aducțiunea apei pentru irigații, din lacul Golovița, pomparea și transferul ei la beneficiari pentru udarea culturilor.

Prin realizarea proiectului nu se va produce un impact negativ semnificativ asupra avifaunei în general și asupra speciilor de păsări enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului Europei nr 2009/147/EC pentru care a fost desemnat situl ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie, în special.

Efectul anticipat al proiectului asupra ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie este nesemnificativ, de scurta durată, având în vedere că:

1. Nu se va produce fragmentarea habitatului de cuibărit / hrănire / staționare sau utilizat în alte scopuri la nivelul întregului sit,
3. Suprafața mică luată în considerare și terenurile din imediata vecinătate sunt parțial afectate și influențate de alte activități umane (terenuri agricole, drumuri de pământ, etc.), potențialul său pentru speciile de păsări sălbatice fiind scăzut.

Integritatea ariei protejate de interes comunitar ROSCI0065 nu este afectată negativ prin realizarea proiectului datorită faptului că proiectul este amplasat în afara sferei de influență a acesteia.

Proiectul ocupă cca 0,1% din suprafața SITULUI ROSCI0065.

Reabilitarea construcțiilor hidrotehnice nu produce reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar enumerate în anexa II a DC 92/43/CEE (mamifere, amfibieni și reptile, nevertebrate, pești, plante) și nici micșorarea/distrugerea unor suprafețe din habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, și reproducere ale acestor specii. În raport cu delimitarea zonelor funcționale cu regim diferențiat de protecție de pe teritoriul Rezervației Biosferei Delta Dunării, zonele strict protejate (zone de protecție integrală) și zonele tampon care le protejează, se situează în afara sferei de influență a amplasamentului proiectului.

Se considera că impactul asupra speciilor de nevertebrate, reptile și amfibieni de interes comunitar, va fi nesemnificativ, de scurta durată, și se va desfășura doar pe perioada utilizării utilajelor în zona.

Disturbarea temporară a unor specii de interes comunitar aflate în trecere sau în vecinătatea amplasamentului (libelule, buhaiul de baltă) se poate manifesta pe perioade scurte de timp, doar în faza de construcție (poluare fonică, creșterea temporară a turbidității apei în apropierea malului datorită activității utilajelor) și este nesemnificativă întrucât speciile sunt mobile și se pot retrage/pot evita temporar fronturile de lucru. Efectul încetează în faza de exploatare a proiectului.

Pe amplasamentul proiectului nu s-a identificat niciuna dintre speciile de pești de interes comunitar, motiv pentru care **considerăm ca obiectivele proiectului nu vor cauza un disconfort sau impact negativ asupra acestora.** În faza de construcție a proiectului lucrările se vor desfășura pe secțiuni scurte de maxim 100 m/intervenție pe canalele supuse reabilitării, iar priza de apă din lacul Golovița este prevăzută cu plasa metalică cu ochiuri mici pentru a împiedica migrarea peștilor din lac pe canalele de irigație.

În ce privește potențialul impact al proiectului asupra speciilor de mamifere de interes comunitar, **considerăm ca va avea un impact sezonier și se va manifesta doar pe perioada utilizării utilajelor prin zgomot, praf, noxe.** Având în vedere amplasarea proiectului (zonele

de granițe ale ariilor naturale protejate) precum și gradul de antropizare a zonei analizate, considerăm impactul ca fiind nesemnificativ.

În ce privește potențialul impact al proiectului asupra habitatelor, având în vedere obiectivele proiectului, considerăm ca impactul va fi nul deoarece lucrările propuse nu vor duce la modificări, pierderi sau fragmentări de habitate.

Reabilitarea construcțiilor hidrotehnice nu produce reducerea/distrugerea suprafeței nici unui habitat de interes comunitar aflat în cuprinsul sitului. Pe amplasamentul proiectului nu s-au identificat tipuri de habitate de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI0065 Delta Dunării, acesta fiind în afara zonei de influență a proiectului.

Realizarea și funcționarea proiectului nu produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar, nu creează obstacole pentru deplasarea speciilor între locurile de adăpost, hrănire, reproducere.

Măsuri de reducere a impactului

- Limitarea în timp a execuției investiției propuse și aplicarea unor tehnologii care să limiteze producerea de zgomot.
- Respectarea graficului de lucrări
- Evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate (vegetație, pământ).
- Evitarea afectării de către infrastructura temporară creată în perioada de construcție a proiectului, a habitatelor naturale și semi-naturale din afara amplasamentului.
- Restrângerea suprafețelor ocupate de organizarea de șantier.
- Se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului în scopul minimizării impactului acustic asupra speciilor de importanță comunitară.
- Constructorul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase.
- Se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție. Suprafețele destinate pentru depozitarea de materiale de construcție, de recipiente goale și depozitare temporară de deșeuri vor fi impermeabilizate în prealabil, cu folie de polietilenă.
- Colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor și îmbolnăvirii sau accidentării acestora.

Concluzie

Având în vedere că prin proiect se propune reabilitarea unei amenajări hidrotehnice de îmbunătățiri funciare existente, impactul global produs va fi nesemnificativ și se va manifesta doar pe perioada folosirii utilajelor specifice.



Anexa 1 Coordonatele investiei

ID	X	Y
306d	794305.576	357323.568
307d	794304.556	357325.855
308cn	794303.608	357328.013
309stv	794297.014	357350.450
310stv	794301.046	357351.231
311stv	794299.955	357357.673
312stv	794295.780	357356.913
313dd	794311.161	357359.078
356cn	794290.981	357368.301
355a	794286.291	357367.159
358cn	794297.544	357369.559
357cn	794293.951	357368.871
354rs	794288.340	357367.842
359cn	794300.787	357370.222
361d	794306.892	357371.401
360rs	794303.448	357370.688
362d	794310.591	357372.139
580axcn	794302.789	357337.867
579axcn	794321.282	357343.439
624	794296.458	357369.334
625	794294.982	357369.072
303cn	794368.922	357335.352
304d	794368.652	357331.387
305d	794367.899	357328.415
314cn	794352.647	357357.086
706	794338.077	357347.889
352rs	794279.102	357421.222
351a	794276.410	357422.566
353cn	794283.188	357421.818
365rs	794295.110	357419.891
364d	794303.032	357418.998
366cn	794291.259	357419.510
347a	794235.887	357613.180
346rs	794239.616	357614.096
369d	794263.888	357619.320
370rs	794260.724	357619.598
348cn	794247.927	357619.192
350cn	794254.347	357619.482
345rs	794235.713	357646.870
622	794251.851	357620.156
623	794250.375	357619.884
368d	794296.329	357505.273
367d	794293.379	357504.449
627	794425.489	357324.484
299d	794421.212	357309.141
300d	794422.455	357312.115
301cn	794423.953	357313.746
628	794424.318	357320.629
315cn	794426.011	357332.407
316d	794427.367	357336.623

ID	X	Y
317d	794429.004	357339.910
707	794389.661	357335.908
618	794147.142	358021.864
338a	794132.827	358012.695
335cn	794143.249	358019.215
337rs	794134.948	358013.446
336rj	794137.758	358014.667
617	794145.732	358021.350
382cn	794088.928	358194.966
381stv	794088.729	358194.863
378stv	794093.911	358194.454
380stv	794089.136	358193.249
379stv	794093.521	358196.109
343rs	794205.446	357817.141
339a	794185.139	357830.300
341rj	794196.911	357832.151
340rs	794192.137	357831.607
344a	794201.924	357814.770
373cn	794213.222	357835.036
372rs	794217.122	357835.583
371d	794219.530	357836.382
342cn	794206.413	357834.985
620	794210.873	357834.915
621	794209.419	357834.531
375d	794152.902	358021.372
374d	794156.442	358022.927
376rs	794151.447	358020.858
377cn	794148.473	358021.584
386CNsf.dale	794076.899	358231.097
385rs	794080.408	358232.184
383d	794084.696	358232.829
332CNsf.dale	794070.259	358228.765
333rs	794066.620	358227.626
334a	794062.234	358225.716
737	794074.608	358229.987
738	794075.992	358230.574
384d	794089.101	358235.097
390d	794055.144	358328.724
389rs	794049.429	358328.118
391d	794058.980	358329.088
387CNsf.dale	794046.296	358327.003
330rs	794034.100	358324.640
329CNsf.dale	794037.455	358325.834
331a	794030.724	358323.919
614	794042.449	358328.969
615	794040.973	358328.651
395rs	794026.925	358577.855
396cn	794021.727	358577.524
326cn	794021.380	358488.574
328a	794012.231	358487.528

ID	X	Y
327rs	794016.297	358487.472
392d	794035.775	358578.149
393d	794032.237	358578.834
394rj	794030.372	358578.147
512d	793792.771	359084.356
513d	793790.400	359082.255
515a	793785.403	359077.277
514sus	793788.017	359080.418
434cn	793787.536	359133.549
432d	793791.896	359134.142
511cn	793793.841	359085.262
516cn	793774.752	359125.730
518d	793771.129	359125.003
517d	793773.777	359125.660
519sus	793768.193	359125.006
697	793780.352	359130.010
698	793781.769	359130.522
501bz	793853.865	359079.403
578axcn	793837.513	359079.220
577axcn	793813.428	359080.449
509cn	793846.250	359082.150
508cn	793845.655	359076.952
510cn	793835.516	359072.090
505d	793852.794	359070.813
507cn	793843.242	359073.785
506d	793850.120	359069.897
699	793837.031	359077.800
427d	793845.270	359085.385
426d	793847.616	359087.878
428cn	793837.912	359086.507
433d	793795.688	359135.341
430d	793805.587	359099.509
429cn	793803.027	359096.783
431d	793808.729	359102.276
692	793798.596	359090.833
693	793799.685	359092.048
422cf	793866.633	359085.011
425bz	793855.375	359083.094
424cf	793870.123	359064.976
423cf	793871.494	359065.219
306stv	793876.238	359083.432
305stv	793878.262	359083.791
309d	793883.614	359072.253
308cn	793889.620	359083.868
310d	793880.140	359072.016
500bz	793855.931	359079.703
421cf	793868.090	359085.304
420cf	793863.152	359105.462
417axcn	793895.656	359089.781
416cn	793901.579	359093.882
419cf	793864.550	359105.667
304stv	793877.781	359087.376
303stv	793885.291	359085.905

ID	X	Y
300cn	793888.210	359091.755
302stv	793884.793	359088.283
301cn	793886.428	359088.587
307cn	793886.729	359086.166
313d	793875.594	359106.041
312dd	793880.309	359102.619
311dd	793881.110	359096.893
fix3	793899.534	359095.335
700	793895.712	359088.283
542d	793544.266	359516.981
541d	793547.487	359518.236
540sfdale	793548.212	359518.572
451sfdale	793555.342	359522.760
452sus	793558.816	359526.030
483axcn	793549.583	359524.646
539a	793569.476	359462.695
538sus	793572.385	359463.782
535cn	793578.313	359466.761
537d	793574.241	359464.539
536d	793577.536	359466.201
450cn	793588.637	359469.699
447d	793597.824	359473.929
449sus	793593.414	359472.851
448d	793599.793	359476.119
604	793583.031	359469.547
605	793581.823	359468.639
530cn	793636.692	359402.988
532d	793633.612	359400.166
531d	793635.913	359402.326
533sus	793631.370	359398.787
534a	793628.755	359396.595
444sus	793648.797	359413.898
443cn	793645.303	359409.343
445d	793650.697	359416.932
446d	793652.247	359419.178
730	793641.667	359406.428
731	793642.925	359407.284
454d	793564.239	359531.152
453d	793561.951	359529.373
441sus	793736.132	359321.897
520cn	793736.705	359279.731
576axcn	793725.114	359319.680
442cn	793731.788	359318.863
529a	793711.815	359310.130
526d	793721.797	359316.175
525cn	793722.512	359316.667
528sus	793715.512	359312.506
527d	793718.580	359314.162
522d	793732.874	359278.741
521d	793735.616	359279.486
524a	793726.168	359276.807
523sus	793729.740	359278.236
729	793726.398	359320.510

ID	X	Y
436d	793750.842	359283.598
435cn	793746.261	359281.791
438d	793757.901	359287.896
437d	793755.635	359286.237
606	793741.758	359282.130
607	793740.331	359281.658
440d	793743.318	359323.765
439d	793740.662	359322.194
556d	793403.059	359819.167
555d	793406.776	359820.016
558axcn	793410.304	359821.643
557susa	793400.772	359818.734
554cn	793407.607	359820.255
464d	793425.978	359827.990
463d	793423.577	359826.544
466cn	793413.900	359823.601
465sus	793418.820	359825.792
732	793411.803	359821.909
471d	793398.786	359964.221
472d	793396.391	359964.538
561d	793384.456	359871.662
562susa	793381.662	359871.833
559indale	793389.655	359871.630
560d	793388.303	359871.740
468sus	793401.373	359874.025
467indale	793400.445	359861.239
470d	793409.892	359877.383
469d	793407.570	359876.387
689	793393.086	359872.424
690	793398.478	359872.384
691	793394.589	359872.664
478d	793384.778	360039.178
565gcn	793370.457	359979.966
564cn	793373.311	359976.956
567g	793326.813	359998.990
566g	793369.355	359977.644
568g	793330.100	360021.569
570cn	793368.115	360020.378
569g	793366.322	360019.907
572cng	793369.428	359989.654
571cn	793371.523	359989.699
474cn	793382.114	359965.089
600	793378.915	359968.554
601	793377.435	359968.312
574pd	793363.674	360052.164
573cn	793365.325	360035.624
477d	793382.318	360038.294
476sus	793376.767	360036.582
479pd	793369.846	360046.042
475cn	793373.002	360035.119
480pd	793368.960	360053.480
482pd	793363.358	360052.362
481pd	793364.149	360045.167

ID	X	Y
473sus	793388.293	359965.189
547a	793466.397	359639.780
546sus	793468.757	359640.911
543cn	793475.918	359642.383
545d	793471.931	359641.098
544d	793475.063	359642.103
458cn	793483.254	359643.983
455d	793494.627	359648.867
457sus	793487.958	359645.670
456d	793491.766	359647.276
701	793478.489	359643.657
703	793479.826	359644.344
549d	793451.763	359695.732
548cn	793453.011	359696.213
550d	793448.574	359694.397
552a	793444.383	359693.943
551sus	793445.701	359694.417
553axcn	793456.249	359696.592
575cds	793454.626	359714.286
459cn	793459.594	359698.104
461d	793466.137	359702.616
460sus	793463.095	359700.513
462d	793468.442	359704.077
602	793456.946	359696.869
603	793455.552	359696.315
399rj	794013.701	358753.042
398d	794015.898	358753.144
401cn	794005.361	358751.333
400rs	794010.828	358752.272
397d	794019.261	358754.025
323cn	793996.707	358748.254
324rs	793992.008	358745.752
325a	793987.977	358745.128
612	794003.505	358737.188
613	794002.109	358736.025
408rs	793968.456	359075.173
407d	793970.309	359076.411
409cn	793963.362	359072.536
418axcn	793949.572	359080.363
321rd	793963.416	359034.877
320cn	793969.865	359036.206
322a	793960.895	359034.173
317a	793941.141	359068.601
316a	793916.172	359075.247
319cn	793949.451	359076.357
318rs	793944.865	359071.907
315rs	793916.263	359078.733
694	793950.582	359081.645
410CNtzSTS	793917.158	359094.057
411d	793915.909	359100.797
413bazin	793916.206	359101.983
412d	793916.030	359097.466
415bazin	793913.581	359103.984

ID	X	Y
414bazin	793913.810	359101.814
314cn	793916.203	359086.073
695	793952.863	359086.826
696	793959.438	359099.305
704	793917.148	359089.087
705	793917.319	359090.594
402cn	793978.344	359037.382
404d	793985.877	359039.709
403rs	793983.166	359038.694
406d	793973.148	359078.434
405d	793989.514	359040.655
608	793974.900	359037.026
609	793973.436	359036.578
290d	795436.954	356748.858
288cn	795441.072	356753.433
289d	795438.784	356750.980
329cn	795458.690	356763.170
330d	795459.720	356767.863
331d	795461.879	356770.262
638	795449.786	356761.127
639	795447.523	356757.796
285d	795501.183	356712.668
286d	795502.509	356715.321
287cn	795503.316	356719.956
332cn	795536.142	356726.991
333d	795538.044	356733.019
708	795506.922	356726.818
709	795508.466	356730.524
710	795534.418	356718.052
334cntzCDS	795586.052	356719.252
711	795606.212	356707.078
733	795606.748	356687.978
734	795606.415	356698.165
735	795586.299	356726.601
736	795606.282	356711.114
282cn	795698.421	356709.568
283d	795699.249	356703.563
284d	795700.072	356700.293
335cn	795691.025	356727.185
336d	795690.726	356731.702
337d	795689.933	356734.647
712	795695.047	356717.486
713	795693.708	356721.356
338cn	795777.178	356777.709
339d	795775.135	356779.605
340d	795773.128	356781.970
306d	794305.576	357323.568
307d	794304.556	357325.855
308cn	794303.608	357328.013
309stv	794297.014	357350.450
310stv	794301.046	357351.231
311stv	794299.955	357357.673
312stv	794295.780	357356.913

ID	X	Y
313dd	794311.161	357359.078
356cn	794290.981	357368.301
355a	794286.291	357367.159
358cn	794297.544	357369.559
357cn	794293.951	357368.871
354rs	794288.340	357367.842
359cn	794300.787	357370.222
361d	794306.892	357371.401
360rs	794303.448	357370.688
362d	794310.591	357372.139
580axcn	794302.789	357337.867
579axcn	794321.282	357343.439
624	794296.458	357369.334
625	794294.982	357369.072
303cn	794368.922	357335.352
304d	794368.652	357331.387
305d	794367.899	357328.415
314cn	794352.647	357357.086
706	794338.077	357347.889
353cn	794283.188	357421.818
365rs	794295.110	357419.891
364d	794303.032	357418.998
366cn	794291.259	357419.510
368d	794296.329	357505.273
367d	794293.379	357504.449
320d	794726.058	357207.268
319cn	794725.252	357203.513
629	794713.769	357180.208
630	794717.102	357185.331
632	794719.614	357194.809
633	794717.846	357191.217
321d	794727.611	357210.418
297d	794849.271	357123.640
298d	794848.192	357120.966
627	794425.489	357324.484
299d	794421.212	357309.141
300d	794422.455	357312.115
301cn	794423.953	357313.746
628	794424.318	357320.629
315cn	794426.011	357332.407
316d	794427.367	357336.623
317d	794429.004	357339.910
707	794389.661	357335.908
296cn	794851.695	357126.372
322d	795137.080	357030.103
323d	795135.993	357026.918
324cn	795134.229	357023.727
291d	795178.574	356968.771
292d	795180.004	356971.527
293cn	795181.811	356978.255
294cnj	795183.257	356986.025
295cnj	795185.934	356990.369
635	795194.111	356981.936

ID	X	Y
636	795192.022	356978.455
328cntzCDS	795308.244	356896.513
325cn	795211.792	356980.796
326d	795213.226	356984.431
327d	795215.162	356987.009
hotar.4gsm	795727.719	358103.941
279cn	795800.821	356776.381
280d	795803.975	356773.394
281d	795806.801	356771.282
640	795796.923	356779.908
641	795794.382	356783.042
266d	796639.769	356559.982
267d	796637.975	356557.334
718	796685.088	356553.549
719	796683.875	356549.625
244d	796633.824	356602.433
245d	796631.263	356600.281
246cn	796628.314	356597.592
265cn	796641.466	356563.016
649	796635.947	356582.308
650	796633.481	356579.117
247cn	796681.800	356565.019
248d	796684.154	356568.766
249d	796685.530	356572.000
720	796787.278	356542.334
753	796786.809	356546.377
250cntz	796780.213	356554.232
251d	796780.655	356558.008
264cn	796837.625	356546.298
752	796789.516	356533.738
754	796790.903	356525.061
262d	796904.553	356586.290
252cn	796869.230	356585.890
253d	796867.569	356589.855
254d	796865.289	356592.434
261cn	796901.033	356588.657
583axcn	796853.393	356562.864
651	796880.344	356585.883
652	796882.904	356582.785
263d	796907.879	356582.929
585axcn	796936.873	356636.923
586axcn	797011.353	356716.716
588cds	797043.417	356750.295
653	797101.244	356788.587
654	797095.889	356794.311
fix2	795940.162	356961.494
272d	796163.834	357031.749
271d	796161.990	357029.610
341cntzCDS	796209.569	357018.590
232cn	796038.620	357053.199
233d	796037.127	357057.050
234d	796034.790	357059.083
277cn	796058.128	357045.582

ID	X	Y
278d	796060.216	357041.442
643	796047.090	357049.959
644	796049.409	357046.591
235cn	796094.142	357080.795
236d	796093.961	357083.250
237d	796093.337	357086.304
274d	796111.660	357051.629
275d	796111.486	357054.393
276cn	796107.271	357063.068
716	796104.330	357069.402
717	796104.280	357073.712
238d	796170.205	357065.373
239d	796168.429	357062.638
240cn	796166.585	357059.875
273cn	796167.533	357035.441
714	796169.081	357044.258
715	796171.315	357047.681
268d	796369.998	356822.060
269d	796371.790	356824.440
270cn	796373.773	356826.736
241cn	796384.362	356843.724
242d	796387.702	356844.120
243d	796390.358	356846.921
646	796380.835	356837.827
647	796378.381	356834.624
256d	797080.071	356809.172
255d	797076.904	356810.886
260d	797138.657	356828.378
257cn	797082.216	356807.610
258cn	797132.172	356832.604
259d	797135.204	356830.493
655	797089.294	356799.027
656	797086.288	356801.669
590axcn	797180.719	356894.440
591axcn	797249.982	356967.462
592axcn	797308.481	357035.374
660	797314.029	357076.250
76pd	797341.784	357064.774
77pd	797338.184	357059.704
78pd	797319.527	357073.011
658	797325.267	357062.428
659	797329.024	357060.710
721	797332.782	357065.346
73cn	797400.351	357168.131
74d	797421.287	357157.895
75d	797424.538	357156.672
76cds1	797418.795	357202.394
722	797408.565	357205.779
748	797393.599	357219.827
749	797397.711	357213.628
751	797404.839	357207.298
153d	797425.739	357322.494
154d	797428.103	357321.710

ID	X	Y
155cn	797430.189	357320.963
148d	797413.603	357595.705
149d	797415.610	357596.696
150cn	797419.114	357596.042
665	797424.783	357598.515
666	797428.659	357599.577
60cn	797399.628	357695.230
61d	797401.516	357695.691
62d	797404.655	357697.109
145cn	797384.106	357686.899
146d	797382.429	357684.746
147d	797380.061	357683.327
724	797393.179	357692.356
739	797389.560	357690.621
70d	797456.286	357320.442
71d	797459.892	357319.198
72cn	797450.076	357320.528
662	797437.766	357322.097
663	797441.722	357321.379
66cn	797459.850	357458.858
68d	797463.016	357458.985
69d	797465.897	357459.067
151cn	797441.772	357456.233
152d	797439.459	357451.623
723	797452.714	357459.109
747	797448.686	357458.927
63d	797438.880	357601.909
64d	797441.968	357602.947
65cn	797435.384	357600.020
48cn	797060.764	358057.416
49d	797064.989	358060.489
50d	797066.919	358061.821
133d	797040.379	358039.300
134d	797043.133	358041.120
135cn	797046.091	358041.872
671	797050.643	358050.289
672	797053.687	358052.898
45d	797006.134	358136.691
46d	797008.263	358138.060
47cn	797003.553	358133.474
131cn	796986.971	358120.418
132d	796984.993	358118.397
727	796996.820	358129.068
744	796993.420	358126.937
51d	797114.752	358010.180
52d	797116.422	358012.278
53cn	797111.593	358005.532
136cn	797097.267	357991.044
137d	797093.478	357986.119
138d	797091.674	357984.597
726	797105.036	358000.596
745	797101.958	357998.022
129d	796902.294	358277.237

ID	X	Y
130d	796899.954	358275.906
42cn	796923.982	358287.034
43d	796928.088	358287.935
44d	796930.570	358288.799
128cn	796904.897	358278.884
674	796912.639	358282.775
675	796916.348	358284.312
40cn	796887.159	358435.925
41tv	796885.057	358417.468
125g	796887.062	358408.837
126axcn	796872.344	358423.090
127tv	796864.240	358412.824
740	796856.126	358418.456
741	796868.508	358421.956
33d	796845.839	358577.882
123d	796844.977	358466.369
124d	796841.752	358465.206
31cn	796839.143	358576.821
32d	796843.542	358577.353
119cn	796818.760	358572.558
120d	796815.697	358569.799
121d	796813.202	358569.036
677	796830.594	358575.215
678	796826.858	358573.716
34cn	796868.861	358470.567
35d	796873.519	358471.833
36d	796876.062	358472.314
37g	796871.688	358464.044
38cn	796880.037	358440.597
39cn	796882.174	358440.283
122cn	796847.668	358467.418
742	796859.830	358468.690
743	796856.044	358467.370
140d	797256.130	357859.326
141d	797254.793	357857.145
54cn	797272.463	357874.578
55d	797276.326	357878.032
56d	797278.007	357880.088
139cn	797258.703	357860.995
668	797266.265	357869.910
669	797263.489	357867.012
57d	797344.543	357798.007
58d	797347.084	357799.604
59cn	797342.019	357795.426
142cn	797325.451	357786.209
143d	797323.090	357784.224
144d	797321.322	357782.349
725	797334.603	357792.646
746	797331.347	357790.289
115d	796669.238	359094.613
24d	796697.916	359104.302
25d	796700.744	359104.796
26cn	796696.062	359103.221

ID	X	Y
113cn	796676.068	359096.793
114d	796672.933	359095.661
683	796686.671	359099.630
684	796682.857	359098.413
109cn	796602.982	359361.533
110d	796600.616	359360.430
111d	796597.547	359359.868
21cn	796624.442	359369.966
22d	796626.526	359370.300
23d	796629.248	359371.039
12cn	796611.318	359470.865
82tv	796585.508	359495.413
103d	796569.384	359407.887
104d	796572.631	359409.037
105cn	796574.311	359409.216
106cn	796588.793	359398.777
107d	796586.766	359393.531
108d	796584.565	359391.103
687	796603.100	359404.140
688	796599.238	359403.098
10cn	796578.040	359461.892
11cn	796590.774	359465.642
79tv	796578.926	359478.708
80tv	796582.540	359463.914
81tv	796576.317	359489.340
83tv	796588.499	359491.723
84tv	796584.695	359489.517
85tv	796583.772	359485.758
86tv	796588.768	359465.245
100cn	796561.249	359456.645
101d	796559.723	359456.006
102d	796556.393	359454.796
10apa	796605.795	359443.067
728	796586.571	359464.366
15d	796625.902	359423.142
16d	796628.885	359423.077
17cn	796625.172	359423.383
18cn	796617.763	359405.868
19d	796623.461	359405.764
20d	796626.759	359405.667
13d	796613.409	359471.625
14d	796616.759	359472.975
27cn	796773.155	358816.493

ID	X	Y
28d	796776.305	358817.050
29d	796778.767	358817.263
30a	796785.890	358818.229
116cn	796753.245	358810.343
117d	796749.755	358808.337
118d	796746.266	358807.182
680	796761.307	358812.566
681	796765.126	358813.763
212	797183.850	359757.889
213	797176.396	359770.424
211	797219.294	359723.341
215	797245.053	359728.613
216	797235.897	359722.767
217	797251.865	359698.735
fix1	797275.670	359682.909
209	797302.290	359702.087
210	797270.685	359675.251
214	797218.474	359781.702
220	797284.559	359788.211
200	797308.026	359733.715
201	797305.462	359735.190
228	797288.289	359762.602
229	797290.283	359766.472
230	797295.146	359739.232
231	797298.214	359737.575
218	797289.856	359800.947
219	797286.242	359791.225
221	797310.808	359799.029
222	797311.858	359795.273
224	797305.074	359805.043
225	797311.322	359793.255
202	797319.623	359736.734
203	797326.295	359740.648
204	797324.934	359746.054
205	797338.268	359738.466
206	797321.931	359739.592
207	797355.344	359735.700
208	797356.949	359745.019
223	797319.919	359808.907
226	797332.073	359808.113
227	797329.428	359813.810