**MEMORIU DE PREZENTARE COMPLETAT CONFORM CONTINUTULUI-CADRU**

**PREVAZUT IN ANEXA NR. 5.E. LA PROCEDURA**

1. Denumirea proiectului:

**,,REABILITAREA STAŢIEI DE POMPARE DE BAZĂ SP1 BABADAG, SP2 BABADAG, STAŢIILOR DE REPOMPARE SRP1 BABADAG, SRP4 BABADAG ŞI A CANALELOR DE ADUCŢIUNE CA5, CD 1-8 ŞI CA0-SP2 BABADAG DIN AMENAJAREA DE IRIGAŢII BABADAG, JUDEŢUL TULCEA”**

**II.** Titular:

**-** numele; **Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare prin Filiala Teritorială de Imbunătățiri Funciare Tulcea;**

**-** adresa poștală; - Ţara: Romania, **str. Viticulturii, nr. 10, judetul Tulcea;**

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

**telefon 0240532001; fax: 0240532004, e-mail:** [**tulcea@anif.ro**](mailto:tulcea@anif.ro)

**-** numele persoanelor de contact:

 -director/manager/administrator – **Damian Marius Florin**

-responsabil pentru protecția mediului: **Damian Marius Florin**

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

1. un rezumat al proiectului;

Zona studiată se află în amenajarea de irigaţii Babadag din judeţul Tulcea, cu o suprafaţă amenajată pentru irigaţii de 24.449 ha. Codul amenajării este 350, lucrarea aparţine administrativ de comunele Mihai Bravu, Mihail Kogălniceanu, Sarichioi și oraș Babadag.

Suprafaţa zonei pentru care se propun realizarea lucrărilor de intervenţie este de 21.028 ha, din domeniul public al statului, fiind de utilitate publică și se află pe teritoriul judeţului Tulcea.

Sursa de alimentare cu apa fiind asigurata din Lacul Babadag prin intermediul canalelor de aductiune şi statiilor de pompare de bază SP 1 Babadag si SP 2 Babadag.

Vecinătăţile amenajării de irigaţii BABADAG, judeţul Tulcea sunt:

* Nord -Amenajarea Somova;
* Sud -Amenajarea Sud Babadag;
* Est - Amenajarea Sarichioi
* Vest - teritoriul localităților Horia Nicolae Bălcescu.

Căile de acces în amenajarea de irigaţii BABADAG, judeţul TULCEA sunt:

* drumul european E 87 Tulcea - Constanța
* drumul național DN22 A Tulcea București ;
* drumul județean DJ 229 N. Bălcescu;
* drumuri de exploatare agricole.

Este necesară realizarea unor lucrări de reabilitare a staţiilor de pompare şi canalelor respective prin promovarea unei investiții la baza căreia să stea următoarele:

* Reabilitarea şi modernizarea staţiilor de pompare;
* Reabilitarea canalelor de irigaţii;
* Reabilitarea construcţiilor hidrotehnice aferente;
* Asigurarea unei fiabilităţi crescute a tuturor instalaţiilor şi lucrărilor prevăzute a se executa.

Obiectivele principale urmărite sunt:

* Creșterea eficienței activității agricole prin îmbunătățirea utilizării resurselor.
* Adaptarea la noile directive europene privind eficiența și diminuarea pierderilor de apă prin folosirea unor tehnologii moderne.
* Asigurarea funcționării la parametrii optimi din punct de vedere tehnic și economic a staţiilor de pompare şi a reţelei principale de transport a apei de irigaţii.
* Diminuarea riscului și incertitudinii în agricultură prin reducerea incidenței fenomenelor naturale de secetă.
* Dezvoltarea integrală și durabilă a agriculturii din teritoriul amenajat pentru irigații aflat în administrarea ANIF, Filiala Teritorială Tulcea.

1. justificarea necesității proiectului;

Așa cum a rezultat din Expertiza Tehnica realizata si aprobata, stațiile de pompare, canalele se prezintă cu gradul de uzură avansat după mai mult de 40 de ani de la punerea în funcțiune, cu deteriorări specifice duratei lungi de exploatare și a regimului climatic local.

**Identificarea necesitatilor**

Reabilitarea acestor staţii de pompare şi canale este necesară datorită gradului avansat de degradare şi care nu mai asigură debitele de apă proiectate pentru irigarea suprafeţei de 21.028 ha.

Procesul de reformă a sectorului agricol a inclus și măsuri de restructurare a modului de administrare și utilzare a infrastructurii de îmbunătățiri funciare. Astfel, infrastructura națională de irigații, până la un anumit nivel, a fost păstrată în proprietatea și administrarea statului, prin Agenţia Națională de Îmbunătățiri Funciare (A.N.I.F.), iar infrastructura intermediară și finală a fost transferată în proprietatea și/sau administrarea utilizatorilor finali – fermierii – organizați în structuri asociative – Organizații de Utilizatori de Apă pentru Irigații (O.U.A.I.).Aceste organizații sunt persoane juridice de utilitate publică, fără scop patrimonial, care se constituie și funcționează în conformitate cu Legea nr.138/2004 a îmbunătățirilor funciare, cu completările ulterioare și care acționează în interesul utilizatorilor de teren. Astfel în zona studiată au luat fiinţă 9 O.U.A.I.-uri, care intentioneaza sa acceseze fonduri nerambursabile europene prin programul PNDR 2014-2020. Aceste organizaţii vor încheia contracte de furnizare a apei pentru irigaţii cu A.N.I.F., iar de aici rezultă şi necesitatea reabilitării infrastructurii principale de irigaţii, care aparţine A.N.I.F. având în vedere că există riscul ca aceşti utilizatori să fie obligaţi să returneze fondurile europene care vor fi accesate. În cazul în care nu se face reabilitarea infrastructurii principale de irigaţii utilizatorii de apă nu vor putea iriga terenurile amenajate la întreaga capacitate şi în consecinţă nu vor realiza producţiile agricole scontate.

Lista OUAI înscrise în RegistrulNațional al organizațiilor de îmunătățiri funciare:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Numele OUAI | Teritoriul OUAI ha | din care: agricol |
| 1 | AEROPORT | 1212 | 1154 |
| 2 | BABADAG | 2086 | 2021 |
| 3 | COSTEPE | 1415 | 1380 |
| 4 | DENISTEPE | 1547 | 1503 |
| 5 | HAGILAREA | 1206 | 1192 |
| 6 | PARALELA 45 | 1050 | 1000 |
| 7 | SATU NOU | 656 | 625 |
| 8 | SPP 2 NALBANT | 2173 | 2173 |
| 9 | TAITA SATU NOU | 1185 | 1129 |
| Total |  | 12530 | 12177 |

Prin reabilitarea infrastructurii principale se poate asigura apa necesară diversificării culturilor agricole, în special a celor mari consumatoare de apă, în această perioadă în care s-a amplificat fenomenele de secetă.

Pe timpul exploatării suprafeţei amenajate pentru irigaţii din această amenajare s-a constatat că datorită exploatării îndelungate – cca. 45 de ani – staţiile de pompare prevăzute a fi reabilitate nu mai asigură debitele proiectate, sunt dotate cu agregate de pompare uzate şi depăşite moral, cu instalaţii degradate în mare parte, care nu mai corespund cerinţelor actuale, iar canalele prevăzute a fi reabilitate si-au pierdut capacitatea de transport, cu impermiabilizări degradate şi în consecinţă cu pierderi de apă din ce în ce mai mari.

În prezent suprafaţa impermiabilizată este degradată în procent de 60-80 %, gradul de îmburuienare este în continuă creştere, iar infiltraţiile din zonele de rambleu au determinat degradări majore ale terasamentelor.

Construcţiile hidrotehnice de pe aceste canale s-au degradat în timp, acestea nu mai asigură o distribuţie corespunzătoare a apei pe fiecare canal în parte.

Toate cele de mai sus conduc la suprasolicitarea staţiilor de pompare care trebuie să suplinească pierderile importante de apă şi implicit un consum ridicat de energie electrică.

Având în vedere cele de mai sus, este necesară realizarea unor lucrări de reabilitare a staţiilor de pompare şi canalelor respective prin promovarea unei investiții la baza căreia să stea următoarele:

* Reabilitarea şi modernizarea staţiilor de pompare;
* Reabilitarea canalelor de irigaţii;
* Reabilitarea construcţiilor hidrotehnice aferente;
* Asigurarea unei fiabilităţi crescute a tuturor instalaţiilor şi lucrărilor prevăzute a se executa.

Obiectivele principale urmărite sunt:

* Creșterea eficienței activității agricole prin îmbunătățirea utilizării resurselor.
* Adaptarea la noile directive europene privind eficiența și diminuarea pierderilor de apă prin folosirea unor tehnologii moderne.
* Asigurarea funcționării la parametrii optimi din punct de vedere tehnic și economic a staţiilor de pompare şi a reţelei principale de transport a apei de irigaţii.
* Diminuarea riscului și incertitudinii în agricultură prin reducerea incidenței fenomenelor naturale de secetă.
* Dezvoltarea integrală și durabilă a agriculturii din teritoriul amenajat pentru irigații aflat în administrarea ANIF, Filiala Teritorială Tulcea.

Conform prevederilor art.2, alin.(1) din Legea nr.138/2004 a imbunatatirilor funciare, cu modificarile si completarile ulterioare: ***“Amenajarile de imbunatatiri funciare ca lucrari hidrotehnice complexe si agropedoameliorative se realizeaza in scopul prevenirii si inlaturarii actiunii factorilor de risc – seceta, exces de apa, eroziunea solului si inundatii, precum si poluare – pe terenurile cu orice destinatie, indiferent de proprietar. Acestea contribuie la valorificarea capacitatii de productie a terenurilor si a plantelor, precum si la introducerea in circuitul economic a terenurilor neproductive.***

Categoria si clasa de importanta :

Instalațiile și construcțiile hidrotehnice din sistemul de irigații Babadag, judeţul Tulcea deservit de statiile de baza SP1 Babadag si SP2 Babadag se încadrează în:

- categoria de importanţă a construcţiilor din sistemul de irigații BABADAG **este III** ;

- clasa de importanţă **conform STAS 4273/1983 este III**;

- gradul I rezistenta la foc, cu risc mic de incendiu.

**c)** valoarea investiției;

Valoarea investitiei este de: 113 821 839LEI, valoarea contine TVA.

**d)** perioada de implementare propusă;

Perioada de implementare propusa este de 36 luni.

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

Zona studiată se află în amenajarea de irigaţii Babadag din judeţul Tulcea, cu o suprafaţă amenajată pentru irigaţii de 24.449 ha. Codul amenajării este 350, lucrarea aparţine administrativ de comunele Mihai Bravu, Mihail Kogălniceanu, Sarichioi și oraș Babadag.

Suprafaţa zonei pentru care se propun realizarea lucrărilor de intervenţie este de 21.028 ha, din domeniul public al statului, fiind de utilitate publică și se află pe teritoriul judeţului Tulcea.

Sursa de alimentare cu apa fiind asigurata din Lacul Babadag prin intermediul canalelor de aductiune şi statiilor de pompare de bază SP 1 Babadag si SP 2 Babadag.

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

COORDONATE

CANALUL CA0

INCEPUT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. pct | Y (m) | X (m) | Z (m) |
| 1 | 388060.699 | 794185.145 | 1.932 |
| 2 | 387989.424 | 794645.028 | 1.085 |
| 3 | 387990.402 | 794641.411 | 1.074 |
| 4 | 387989.232 | 794641.318 | 1.062 |
| 5 | 387988.317 | 794644.838 | 1.061 |
| 6 | 387987.116 | 794644.431 | 1.050 |
| 7 | 387987.983 | 794640.860 | 1.051 |
| 8 | 387986.842 | 794640.462 | 1.048 |
| 9 | 387985.837 | 794644.184 | 1.033 |
| 10 | 387984.641 | 794643.754 | 1.021 |
| 11 | 387985.624 | 794640.105 | 1.092 |
| 12 | 387984.434 | 794639.865 | 1.053 |
| 13 | 387983.536 | 794643.608 | 1.059 |
| 14 | 387973.766 | 794641.672 | 1.322 |
| 15 | 387976.541 | 794637.077 | 1.348 |

SFARSIT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 44 | 388088.762 | 794211.309 | 1.008 |
| 45 | 388095.361 | 794213.203 | 1.391 |
| 46 | 388081.981 | 794174.789 | 0.849 |
| 47 | 388076.571 | 794172.531 | 1.451 |
| 48 | 388111.769 | 794150.878 | 0.802 |
| 49 | 388124.221 | 794136.832 | 0.816 |
| 50 | 388124.871 | 794136.367 | 0.743 |
| 51 | 388128.895 | 794133.485 | 0.834 |
| 52 | 388136.737 | 794130.335 | 0.821 |
| 53 | 388145.691 | 794127.376 | 0.790 |
| 54 | 388137.813 | 794115.567 | 0.845 |
| 55 | 388119.532 | 794124.971 | 0.888 |
| 56 | 388115.475 | 794127.990 | 0.864 |
| 57 | 388107.621 | 794136.625 | 0.903 |
| 58 | 388103.635 | 794146.294 | 0.818 |

CANALUL CA5

INCEPUT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. pct | Y (m) | | X (m) | Z (m) |
| 1 | | 391459.159 | 785303.955 | 53.033 |
| 2 | | 391462.364 | 785304.521 | 52.525 |
| 3 | | 391465.372 | 785310.699 | 52.607 |
| 4 | | 391462.971 | 785310.447 | 53.061 |
| 5 | | 391462.471 | 785310.284 | 52.869 |
| 6 | | 391460.712 | 785310.203 | 52.209 |
| 7 | | 391459.531 | 785310.201 | 52.339 |
| 8 | | 391457.706 | 785310.080 | 53.099 |
| 9 | | 391457.232 | 785310.219 | 53.352 |
| 10 | | 391454.377 | 785310.402 | 53.382 |
| 11 | | 391446.960 | 785377.752 | 53.723 |
| 12 | | 391449.337 | 785377.918 | 53.692 |
| 13 | | 391449.976 | 785377.799 | 53.429 |
| 14 | | 391452.819 | 785377.740 | 51.830 |
| 15 | | 391453.221 | 785377.840 | 51.840 |

SFARSIT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1114 | 387105.971 | 792870.415 | 55.269 |
| 1115 | 387105.017 | 792870.056 | 55.561 |
| 1116 | 387102.515 | 792869.423 | 55.740 |
| 1117 | 387065.608 | 792925.400 | 56.621 |
| 1118 | 387067.706 | 792924.117 | 56.599 |
| 1119 | 387069.709 | 792925.662 | 55.913 |
| 1120 | 387070.651 | 792926.613 | 55.656 |
| 1121 | 387072.760 | 792928.950 | 53.772 |
| 1122 | 387073.554 | 792929.532 | 53.745 |
| 1123 | 387077.266 | 792931.958 | 56.021 |
| 1124 | 387078.092 | 792932.270 | 56.431 |
| 1125 | 387080.981 | 792933.866 | 55.807 |
| 1126 | 387079.788 | 792933.053 | 56.392 |
| 1127 | 387066.572 | 792948.951 | 56.030 |
| 1128 | 387056.293 | 792940.292 | 56.826 |
| 1129 | 387475.344 | 791819.079 | 54.050 |
| 1130 | 388308.887 | 788071.423 | 52.395 |

CANALUL CD 1-8

INCEPUT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. pct | Y (m) | X (m) | Z (m) |
| 1 | 396959.630 | 788544.189 | 54.227 |
| 2 | 396959.433 | 788550.621 | 54.981 |
| 3 | 396963.709 | 788553.395 | 52.617 |
| 4 | 396968.334 | 788548.708 | 52.719 |
| 5 | 396969.725 | 788544.940 | 54.473 |
| 6 | 396969.188 | 788542.028 | 54.568 |
| 7 | 396963.364 | 788540.534 | 54.273 |
| 8 | 396967.409 | 788540.670 | 54.278 |
| 9 | 396965.391 | 788540.445 | 54.263 |
| 10 | 396961.932 | 788528.506 | 54.189 |
| 11 | 396963.912 | 788530.401 | 54.384 |
| 12 | 396965.712 | 788530.431 | 54.284 |
| 13 | 396967.747 | 788530.494 | 54.306 |
| 14 | 396970.473 | 788530.188 | 54.520 |
| 15 | 396970.813 | 788526.845 | 54.589 |

SFARSIT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 88 | 397517.887 | 787895.932 | 54.265 |
| 89 | 397517.571 | 787895.357 | 54.366 |
| 90 | 397527.059 | 787890.471 | 54.408 |
| 91 | 397533.509 | 787888.147 | 54.458 |
| 92 | 397537.207 | 787901.447 | 54.465 |
| 93 | 397530.247 | 787903.097 | 54.612 |
| 94 | 397520.798 | 787903.894 | 54.349 |
| 95 | 397520.947 | 787904.310 | 54.477 |
| 96 | 397521.160 | 787906.139 | 54.540 |

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

În prezenta documentație s-au prevăzut lucrari pentru eficientizarea exploatarii amenajarii și reducerea costului apei pentru irigații, astfel:

**Staţia de pompare bază – SP1 Babadag**

Staţia de pompare a fost proiectată pentru un debit de 18,8 mc/s care să asigure apa necesară irigării unei suprafeţe de 21.614 ha.

Constructiv staţia de pompare este formată din cuva uscata cu agregate de pompare orizontale şi suprastructura (sala instalaţii electrice şi electromotoare).

Stația aspira apa prin intermediul conductelor metalice pentru fiecare agregat de pompare individual din bazinul de aspiratie, acesta este compartimentat cu casete de aspiraţie, prevăzute cu capac (acoperire caseta), stavile de închidere şi grătare de reţinere a plutitorilor grosieri.

*Staţia a fost dotată cu urmatoarele componente de bază:*

Număr total de agregate de bază – 13 buc;

* **Ramura 1** deserveste suprafata de 14.801 ha- echipamentul de baza format din 8 bucati

electropompe tip pompă SIRET 900 ;

* Tensiunea de alimentare – 6 KV
* Înălţime de pompare Hp – 22mcA;
* Tip pompa SIRET 900 – 8 buc
* Debit agregat – 1,4 mc/sec
* **Debit Ramura 1 - 11,2mc/sec**

Consum specific Csp – 107,9 KWh/1000 mc

Putere motor – 500 KW

* Turaţie motor n – 750 rot/min
* Putere instalată staţie - 4200 KW
* **Ramura 2** deserveste suprafata de 6.813 ha echipamentul de baza format din 5 bucati

electropompe tip 24 NDS ;

* Înălţime de pompare Hp – 70,5mcA
* Tip pompa 24 NDS – 5 buc
* Debit agregat – 1,52 mc/sec
* **Debit Ramura 2 – 7,6 mc/s**
* Instalaţie hidromecanică (vane, clapeti, compensatori de montaj);
* Instalaţie de alimentare energie electrică MT;
* Instalaţie electrică curent operativ cc 220V;
* Instalaţie electrică iluminat;
* Instalației auxiliara –amorsare- (conducte, robineți, pompe de vaccum);
* Instalației de epuisment, pompa tip ACV;
* Instalaţie de ridicat – Pod rulant 12,5 tf

**Obiective preconizate a fi atinse pentru stația de pompare** **de bază SP1 BABADAG**

**► Echipamentul tehnologic de bază propus SP1 BABADAG:**

* Inlocuirea agregatelor de baza: 5 buc – SIRET 900 cu Qp=1.4mc/s, Pn=500kW/750rpm, Hp=22mcA, Un=6KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele necesare si un consum de energie mai redus.
* Se va inlocui instalaţia hidromecanică aferenta celor 5 agregate de pompare (vanele cu Dn 900+ compensator de montaj Dn 900 pe aspiratie; vana fluture cu actionare electrica Dn 700, vana clatet Dn 700, compensatorul de montaj Dn 700 pe refulare).
* Se vor inlocui instalatiile auxiliare –amorasre - 5 bucati.

**► Instalaţii electrice de acţionare SP1 BABADAG**

* Inlocuirea instalatiei electrice de forta si comanda a motoarelor:
* Se vor inlocui 5 electromotoare aferente pompelor noi;
* Se va inlocui alimentarea cu energie electrică 6 kV pentru 5 motoare;
* Se va inlocui instalaţia de comandă şi automatizare;
* Se vor inlocui 5 celule 6 kV cu celule noi echipate **cu demaroare progresive**;
* Se vor înlocui cablurile de forţă degradate cu cabluri dimensionate corespunzător;
* Se va inlocui instalaţia de compensare a factorului de putere prin înlocuirea condensatorilor;

**► Reabilitare conducta refulare SP1 BABADAG**

* Se va inlocui conducta de refulare metalica Dn 1600 mm FIRUL 2, L=1200m, cu acelasi tip de conducta, precum si difuzorul de refulare de la bazinul de refulare.

**Staţia de pompare bază (de aductiune) – SP2 Babadag**

Staţia de pompare a fost proiectată pentru un debit de 1,6 mc/s care să asigure apa necesară irigării suprafeţelor din sistem.

Constructiv staţia de pompare este formată din cuva uscata cu agregate de pompare orizontale şi suprastructura (sala instalaţii electrice şi electromotoare).

*Staţia a fost dotată cu urmatoarele componente de bază:*

* Tensiune de alimentare – 6KV
* Înălţime de pompare Hp – 56mcA
* Număr de agregate de bază – 5buc
* Tip pompă 12NDS
* Debit agregat - 0,32mc/sec
* Debit staţie – 1,6 mc/sec
* Consum specific Csp – 277,7 KWh/1000 mc
* Putere motor – 320 KW
* Turaţie motor n – 1500 rot/min
* Instalaţie hidromecanică (vane, clapeti, compensatori de montaj);
* Instalaţie de alimentare energie electrică MT;
* Putere instalată staţie - 1638 KW
* Instalaţie electrică curent operativ cc 220V;
* Instalaţie electrică iluminat;
* Instalației auxiliara (epuisment,ventilatie,golire);
* Instalației de epuisment, pompa tip ACV;
* Instalaţie de ridicat – palan 3 tf

**Obiective preconizate a fi atinse pentru stația de pompare** **de bază SP2 BABADAG**

**► Lucrări de arhitectură şi rezistenţă SP2 BABADAG**

* Staţia de pompare ( cladire anexa electrica+grup social):

- reparaţii tencuieli interioare si exterioare;

- refacere zugraveli interioare si exterioare

- refacere izolaţie acoperis ( in terasa);

- reparatii hidrizolatie cuva statie;

- înlocuirea tâmplariei existente (ferestre) cu tâmplarie PVC;

- înlocuirea usi metalice anexa electrica

- reabilitarea bazinului de aspiratie al statiei prin decolmatarea acestuia si refacerea pereului degradat.

- reabilitare bazin de refulare (pereu degradat).

- reabilitare perimetru imprejmuit cladire anexa electrica.

- refacere instalatie de ridicat si reautorizarea CNCIR a podului rulant de 3tf.

- Se vor inlocui instalatiile auxiliare (epuisment -1 bucata, ventilatie-2 bucati,golire- 1bucata)

**► Reabilitare conducta refulare SP2 BABADAG**

* Se va inlocui conducta de refulare metalica Dn 1000 mm , L=1850m, cu acelasi tip de conducta, precum si difuzorul de refulare de la bazinul de refulare.

**► Reabilitare conducta aspiratie SP2 BABADAG**

* Se vor inlocui conductele de aspiraţie metalice, cu acelasi tip de conducta dupa cum urmeaza : Dn 800- 30m,

Dn 1000- 30 m

**► Echipamentul tehnologic de bază propus SP2 BABADAG**

* Inlocuirea agregatelor de baza: 5 buc – Tip 12NDS, cu Qp=0,32mc/s, Pn=320kW/1500rpm, Hp=56mcA, Un=6KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele necesare si un consum de energie mai redus.
* Se vor inlocui instalatiile hidromecanice si echipamentele de protectie pentru agregatele noi.

**► Instalaţii electrice de acţionare SP2 BABADAG**

* Inlocuirea instalatiei electrice de forta si comanda a motoarelor:
* Se vor inlocui 5 electromotoare aferente pompelor noi;
* Se va inlocui alimentarea cu energie electrică cu tunelul de bare de 6 kV;
* Se va inlocui instalaţia de comandă şi automatizare;
* Se vor inlocui 5 celule 6 kV cu celule noi echipate **cu demaroare progresive**;
* Se vor înlocui cablurile de forţă degradate cu cabluri dimensionate corespunzător;
* Se va reabilita instalaţia de compensare a factorului de putere prin înlocuirea condensatorilor;
* Se va reabilita instalaţia de curent operativ c.c. 220 V;
* Se va reface instalatia electrica de iluminat interior si refacere protectie impotriva descarcarilor atmosferice.
* Se va realiza punct de conexiune dupa obtinerea ATR de la distribuitorul de energie electrica.

**► Sistem de supraveghere şi automatizare SP2 BABADAG**

* Se prevede procurarea şi montarea unui sistem de înregistrare a nivelului minim şi a nivelului maxim din bazinul de aspiraţie, nivele ce vor fi transmise în staţie pentru pornirea şi oprirea pompelor;
* Se prevede procurarea şi montarea unui sistem de înregistrare a nivelului maxim din bazinul de refulare, nivel ce va fi transmis în staţie pentru oprirea pompelor;
* Instalarea unui sistem de supraveghere si monitorizare video, detectie si efractie .

**Staţia de repompare – SRP1 BABADAG**

Staţia de pompare a fost proiectată pentru un debit de 10,136 mc/s care să asigure apa necesară irigării unei suprafeţe de 12.109 ha .

Constructiv staţia de pompare este formată din cuva uscata cu agregate de pompare orizontale şi suprastructura (sala instalaţii electrice şi electromotoare).

Stația aspira apa prin intermediul conductelor metalice DN 1000 individual pentru fiecare agregat de pompare din bazinul de aspiratie, acestea sunt prevăzute cu grătare de reţinere a plutitorilor grosieri.

* Tipul staţiei –R - repompare / SPP-punere sub presiune
* Suprafaţa neta deservită-12109 ha
* Tensiune de alimentare – 6 /0,4KV
* Înălţime de pompare Hp – 52/70 mcA
* Debit staţie -10,136mc/sec
* Număr de agregate de bază – 6/6 buc

**REPOMPARE**

* Tip pompă 24 NDS-6 buc
* Debit agregat - 1,52 mc/sec
* Consum specific Csp – 182,7KWh/1000 mc - Putere motor – 1000KW
* Turaţie motor n – 750 rot/min

**PUNERE SUB PRESIUNE**

* Tip pompă 14NDS-2 buc
* Debit agregat - 0,4 mc/sec - Putere motor – 400KW
* Turaţie motor n – 1500 rot/min
* Tip pompă CRIŞ 125-4 buc
* Debit agregat - 0,054 mc/sec
* Putere motor – 75KW
* Turaţie motor n – 3000 rot/min
* Consum specific Csp – 300,7KWh/1000 mc
* Instalaţie hidromecanică (vane, clapeti, compensatori de montaj);
* Instalaţie de alimentare energie electrică JT;
* Instalaţie electrică curent operativ cc 220V;
* Instalaţie electrică iluminat;
* Instalației auxiliara (epuisment,ventilatie,golire);
* Instalației de epuisment, pompa tip ACV;
* Instalaţie de ridicat – palan 3 tf

**Obiective preconizate a fi atinse pentru stația de repompare** **SRP 1 BABADAG**

**► Reabilitare conducta refulare SRP 1 BABADAG**

* Se va inlocui conducta de refulare metalica Dn 800 mm , L=100m, cu acelasi tip de conducta, precum si difuzorul de refulare de la bazinul de refulare.

**► Reabilitare conducta aspiratie SRP 1 BABADAG**

* Se vor inlocui conductele de aspiraţie metalice pentru fiecare agregat de pompare, cu acelasi tip de conducte.

**► Echipamentul tehnologic de bază propus SRP 1 BABADAG**

* Inlocuirea agregatelor de baza:

**3 buc – Tip 24NDS**, cu Qp=1,52mc/s, Pn=1000kW/750rpm, Hp=52mcA, Un=6/0,4KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele necesare si un consum de energie mai redus.

**2 buc – Tip 14NDS**, cu Qp=0,4mc/s, Pn=400kW/1500rpm, Hp=70mcA, Un=0,4KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele necesare si un consum de energie mai redus.

**4 buc – Tip CRIS 125**, cu Qp=0,054mc/s, Pn=75kW/3000rpm, Hp=70mcA, Un=0,4KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele necesare si un consum de energie mai redus.

* Se vor inlocui instalatiile hidromecanice si echipamentele de protectie pentru agregatele noi.

**► Instalaţii electrice de acţionare medie si joasa tensiune SRP 1 BABADAG**

* Inlocuirea instalatiei electrice de forta si comanda a motoarelor:
* Se vor inlocui 9 electromotoare aferente pompelor noi;
* Se va inlocui alimentarea cu energie electrică cu tunelul de bare de 6 kV;
* Se va inlocui instalaţia de comandă şi automatizare;
* Se vor inlocui 9 celule 6/0,4 kV cu celule noi echipate **cu demaroare progresive**;
* Se vor înlocui cablurile de forţă degradate cu cabluri dimensionate corespunzător;
* Se va reabilita instalaţia de compensare a factorului de putere prin înlocuirea condensatorilor;
* Se va reabilita instalaţia de curent operativ c.c. 220 V;
* Se va reface instalatia electrica de iluminat interior si refacere protectie impotriva descarcarilor atmosferice.

**► Sistem de supraveghere şi automatizare SRP 1 BABADAG**

* Se prevede procurarea şi montarea unui sistem de înregistrare a nivelului minim şi a nivelului maxim din bazinul de aspiraţie, nivele ce vor fi transmise în staţie pentru pornirea şi oprirea pompelor;
* Se prevede procurarea şi montarea unui sistem de înregistrare a nivelului maxim din bazinul de refulare, nivel ce va fi transmis în staţie pentru oprirea pompelor;
* Instalarea unui sistem de supraveghere si monitorizare video, detectie si efractie .

**Staţia de repompare – SRP4 BABADAG**

Staţia de pompare a fost proiectată pentru un debit de 4,248 mc/s care să asigure apa necesară irigării unei suprafeţe de 4.468 ha .

Constructiv staţia de pompare este formată din cuva uscata cu agregate de pompare orizontale şi suprastructura (sala instalaţii electrice şi electromotoare).

* Tipul staţiei –R - repompare /SPP-punere sub presiune
* Suprafaţa neta deservită-4468 ha/1154 ha
* Tensiune de alimentare – 6 /0,4KV
* Înălţime de pompare Hp – 56/25 mcA
* Debit staţie -4,248mc/sec
* Număr de agregate de bază – 4/4 buc **REPOMPARE**
* Tip pompă 18 NDS-4buc
* Debit agregat - 0,840mc/sec
* Consum specific Csp – 208,3KWh/1000 mc
* Putere motor – 630KW
* Turaţie motor n – 1000 rot/min

**PUNERE SUB PRESIUNE**

* Tip pompă SIRET 400-4 buc
* Debit agregat - 0,222mc/sec
* Putere motor – 100KW
* Turaţie motor n – 1500 rot/min
* Consum specific Csp – 125,1KWh/1000 mc
* Instalaţie hidromecanică (vane, clapeti, compensatori de montaj);
* Instalaţie de alimentare energie electrică MT si JT;
* Instalaţie electrică curent operativ cc 220V;
* Instalaţie electrică iluminat;
* Instalației auxiliara (epuisment,ventilatie);
* Instalației de epuisment, pompa tip ACV;
* Instalaţie de ridicat – palan 5 tf

**Obiective preconizate a fi atinse pentru stația de repompare** **SRP 4 BABADAG**

**► Lucrări de arhitectură şi rezistenţă SRP 4 BABADAG**

* Staţia de pompare ( cladire anexa electrica+grup social):

- reparaţii tencuieli interioare si exterioare;

- refacere zugraveli interioare si exterioare

- refacere izolaţie acoperis ( in terasa);

- reparatii hidrizolatie cuva statie;

- înlocuirea tâmplariei existente (ferestre) cu tâmplarie PVC;

- înlocuirea usi metalice anexa electrica

- reabilitarea bazinului de aspiratie al statiei prin decolmatarea acestuia si refacerea pereului degradat.

- reabilitare bazin de refulare (pereu degradat).

- reabilitare perimetru imprejmuit cladire anexa electrica.

- refacere instalatie de ridicat si reautorizarea CNCIR a podului rulant de 5 tf.

- Se vor inlocui instalatiile auxiliare (epuisment -2 bucati, ventilatie-3 bucati)

**► Reabilitare conducta refulare SRP 4 BABADAG**

* Se vor inlocui conductele de refulare metalice Dn 1250 mm- L=1930m, Dn 600 – L=20m, cu aceleasi tip de conducte.

**► Echipamentul tehnologic de bază propus SRP 4 BABADAG**

* Inlocuirea agregatelor de baza:

**4 buc – Tip 18NDS**, cu Qp=0,84mc/s, Pn=630kW/1000rpm, Hp=56mcA, Un=6/0,4KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele si presiunea necesara furnizarii apei pentru irigatii la punctul de livrare precum si un consum de energie mai redus.

**4 buc – Tip SIRET 400**, cu Qp=0,222mc/s, Pn=100kW/1500rpm, Hp=25mcA, Un=0,4KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele si presiunea necesara furnizarii apei pentru irigatii la punctul de livrare precum si un consum de energie mai redus.

* Se vor inlocui instalatiile hidromecanice si echipamentele de protectie pentru agregatele noi.

**► Instalaţii electrice de acţionare medie si joasa tensiune SRP 4 BABADAG**

* Inlocuirea instalatiei electrice de forta si comanda a motoarelor:
* Se vor inlocui 8 electromotoare aferente pompelor noi;
* Se va inlocui alimentarea cu energie electrică cu tunelul de bare de 6 kV;
* Se va inlocui instalaţia de comandă şi automatizare;
* Se vor inlocui 8 celule 6/0,4 kV cu celule noi echipate **cu demaroare progresive**;
* Se vor înlocui cablurile de forţă degradate cu cabluri dimensionate corespunzător;
* Se va reabilita instalaţia de compensare a factorului de putere prin înlocuirea condensatorilor;
* Se va reabilita instalaţia de curent operativ c.c. 220 V;
* Se va reface instalatia electrica de iluminat interior si refacere protectie impotriva descarcarilor atmosferice.
* Se va realiza punct de conexiune dupa obtinerea ATR de la distribuitorul de energie electrica.

**► Sistem de supraveghere şi automatizare SRP 4 BABADAG**

* Se prevede procurarea şi montarea unui sistem de înregistrare a nivelului minim şi a nivelului maxim din bazinul de aspiraţie, nivele ce vor fi transmise în staţie pentru pornirea şi oprirea pompelor;
* Se prevede procurarea şi montarea unui sistem de înregistrare a nivelului maxim din bazinul de refulare, nivel ce va fi transmis în staţie pentru oprirea pompelor;
* Instalarea unui sistem de supraveghere si monitorizare video, detectie si efractie .

**Canalul CA 0–SP 2 Babadag**

Conform documentatiilor puse la dispozitie de beneficiarul lucrarilor respectiv ANIF Filiala Tulcea si Caietul de Sarcini publicat, canalul CA 0–SP 2 Babadag, are o lungime de 850 m, si tranziteaza debitele din lacul Babadag catre statia SP2.

Canalul are următoarele caracteristici constructive:

B = cuprinsa intre 8,0 m ÷ 12,00 m;

b = cuprinsa intre 2,0 m ÷ 4,00 m;

h = cuprinsa intre 2,5 m ÷3,0 m;

Pe canal este amplasat un stavilar prevazut cu site care asigura reglarea debitelor pe paraul Taita pentru SP2 si de asemenea asigura protectia acvaculturii din lacul Babadag.

**Obiective preconizate a fi atinse pentru refacerea capacității de transport a canalului CA 0–SP 2 Babadag** – **L = 605 m, conform masuratorilor TOPO:**

* Rabilitarea secţiunii canalului prin lucrari de dragare pe L = 605 ml;
* Reabilitare stăvilar pe canal CA 0–SP 2 Babadag (parau Taita) prin coborarea radierului la cota fund canal CA 0–SP 2 Babadag

**Canalul CA 5**

Conform documentatiilor puse la dispozitie de beneficiarul lucrarilor respectiv ANIF Filiala Tulcea si Caietul de Sarcini publicat, canalul CA5, are o lungime de 11.540 m şi asigură apa necesară statiilor de pompare din sistem.

Canalul are următoarele caracteristici constructive:

B = cuprinsa intre 8,0 m ÷ 10,00 m;

b = 2,0 m;

h = cuprinsa intre 2,5 m ÷3,0 m;

Canalul este impermeabilizat cu pereu din dale de beton.

Pe canal sunt amplasate: un stavilar ,2 podete, 3 vane AVIO-AVIS+goliri de fund, 1 deversor si 1 sifon Dn1600 cu L=975ml.

**Obiective preconizate a fi atinse pentru refacerea capacității de transport a canalului CA 5 L = 11315 ml, conform masuratorilor TOPO:**

* Reabilitarea secţiunii canalului prin defrisarea, degajarea vegetatiei si decolmatarea de deponii pe L = 11315 ml;
* Refacerea pereului degradat prin turnare pe loc de dale din beton armat aşezate pe un strat impermiabil ( geomembrană) si **rosturile cu mortar de ciment cu adaosuri de material hidrofug in betoane si mortare, cu menţinerea pereului existent;**
* Reabilitare stăvilar prin demontare, reparare dispositive de etansare si glisare a stavilelor metalice, procurare si montare stavila, grunduire si vopsitorii anticorozive pentru constructii metalice ;
* Refacerea degradărilor betonului de la pilele şi culeelor construcţiilor hidrotehnice ( 2 bucati - podete existente )
* Repararea a 3 vane automate tip AVIO-AVIS demontare/montare, transportul in unitati specializate pentru efectuarea acestor tipuri de lucrari, grunduire si vopsitorii anticorozive pentru constructii metalice
* Reabilitare deversor - 1 bucata
* Inlocuire sifon Dn 1600 – L=975 ml.

**Canalul CD 1-8**

Conform documentatiilor puse la dispozitie de beneficiarul lucrarilor respectiv ANIF Filiala Tulcea si Caietul de Sarcini publicat, canalul CD 1-8, are o lungime de 988 m şi asigură apa necesară statiilor de pompare din sistem.

Canalul are următoarele caracteristici constructive:

B = cuprinsa intre 8,0 m ÷ 12,00 m;

b = cuprinsa intre 2,0 m ÷ 4,00 m;

h = cuprinsa intre 2,5 m ÷3,0 m;

Canalul este impermeabilizat cu pereu din dale de beton.

Pe canal sunt amplasate: un stavilar , 1 deversor si 1 podeţ .

**Obiective preconizate a fi atinse pentru refacerea capacității de transport a canalului CD 1-8 L = 950 ml conform masuratorilor TOPO:**

* Reabilitarea secţiunii canalului prin defrisarea, degajarea vegetatiei si decolmatarea de deponii pe L = 950 ml;
* Refacerea pereului degradat prin turnare pe loc de dale din beton armat aşezate pe un strat impermiabil ( geomembrană) si **rosturile cu mortar de ciment cu adaosuri de material hidrofug in betoane si mortare,** **cu menţinerea pereului existent;**
* Reabilitare stăvilar prin demontare, reparare dispositive de etansare si glisare a stavilelor metalice, procurare si montare stavila, grunduire si vopsitorii anticorozive pentru constructii metalice ;
* Refacerea degradărilor betonului de la pilele şi culeelor construcţiilor hidrotehnice ( 1 bucata - podet existent )
* Reabilitare deversor - 1 bucata

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

**-** profilul și capacitățile de producție;

Suprafaţa zonei pentru care se propun realizarea lucrărilor de intervenţie este de 21.028 ha, din domeniul public al statului, fiind de utilitate publică și se află pe teritoriul judeţului Tulcea. Sursa de alimentare cu apa fiind asigurata din Lacul Babadag prin intermediul canalelor de aductiune şi statiilor de pompare de bază SP 1 Babadag si SP 2 Babadag.

Destinatia cladirii existente, este de a asigura protectia echipamentelor electrice (celule comanda si forta) ce urmeaza a fi reabilitate.

Destinatia constructiilor hidrotehnice si a retelei de canale reprezinta imbunatatirea transportului apei prin refacerea sectiunilor si eliminarea pierderilor de apa prin reabilitarea suprafetei pereate si reabilitarea constructiilor hidrotehnice (stavilare) pentru o mai buna dirijare a apei in sistem.

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

Lucrările proiectate se vor realiza pe amplasamentele inițiale, care sunt situate în imeditata 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;

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 construcţii, 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, astefl 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 şi articolelor de deviz din capitolul lucrări pregătitoare precum şi ale normelor de tehnica securităţii muncii pentru aceste categorii de lucrări privind protecţia. Pentru lucrările care pe parcursul execuţiei devin ascunse se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse la execuția acestor faze.

Vor fi efectuate controale ale calităţii pe perioada execuţiei lucrărilor conform graficului cu IC, investitor, constructor şi proiectant. Materialele puse în operă vor fi însoţite de certificate de calitate.

În faza de executare a lucrărilor, singura utilitate necesară stațiilor de pompare, este energia electrică. În prezent clădirile stațiilor de pompare sunt racordate cu energie electrică.

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

Nu se folosesc gaze naturale sau alte tipuri de combustibili.

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

În faza de construcţieasigurarea cu utilităţi 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 investiţiei vor fi prevăzute toalete ecologice;

- alimentarea cu carburanți precum și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor face în unități specializate.

* Retea de Distributie a Energiei Electrice

Alimentarea cu energie electrică, de medie și joasă tensiune, a stațiilor de pompare din amenajarea care fac obiectul prezentei documentații, se realizează prin cabluri electrice racordate la posturi de transformare ale ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA SA dupa cum urmeaza:

* SP2Babadag de la punctul de conexiune al distribuitorului de energie electrica.
* SRP4 Babadag de la punctul de conexiune al distribuitorului de energie electrica.
* Retea de Drumuri : Judetene, Comunale si de Exploatare Agricola

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

Proiectul nu implică taieri de arbori.

Vor fi luate toate masurile 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 autorităţile relevante.

Acolo unde lucrările de reabiltare amenajare irigații se desfășoară în apropiere de rădăcini de copaci sau ramuri, acestea nu vor fi tăiate decât dacă este absolut necesar. Rădăcinile şi 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 aceeaşi densitate ca şi terenul înconjurător, iar suprafaţa va fi finisată la nivelul existent al terenului şi 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.

Căile de acces în amenajarea de irigaţii BABADAG, judeţul TULCEA sunt:

* drumul european E 87 Tulcea - Constanța
* drumul național DN22 A Tulcea București ;
* drumul județean DJ 229 N. Bălcescu;
* drumuri de exploatare agricole.

Circulaţia se realizeaza pe reţeaua de drumuri existente (drumuri nationale, comunale si drumuri de exploatare). Executantul va întreţine drumurile de acces în stare corespunzǎtoare pentru trecerea sigurǎ şi fǎrǎ probleme a vehiculelor şi instalaţiilor pânǎ la terminarea lucrǎrilor. Pe terenul pe care constructorul are nevoie de cai de acces si drumuri provizorii in timpul desfasurarii lucrari de constructii-montaj, dupa terminarea lucrarilor acesta va reda terenul circuitului agricol initial.

**-** 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/demolare;

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), fitinguri 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 tămplărie 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;

**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, montare agregate de pompare și reparații instalații hidromecanice la aspirația și refularea ;

e. refacerea secțiunii bazinului aspirație SPB Sinoe si a pereului degradat;

f. reparația conductelor de refulare;

g. reabilitare canal;

h. reabilitare canal si montare stavile;

i. pregatire 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 anul 2015, la solicitarea Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare, a fost elaborat studiul privind actualizarea ”Strategiei investițiilor în sectorul irigațiilor–Expertiza privind viabilitatea economică a sistemelor de irigații” de către Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Îmbunătățiri Funciare. (Experco – ISPIF București). Potrivit acestui studiu, suprafețele viabile din punct de vedere economic aflate în amenajări de irigații, sunt de circa 1,8 milioane ha.

În acest context, pentru a veni în întâmpinarea unor măsuri din sectorul irigațiilor din cadrul Programului Național de Dezvoltare Rurală (PNDR), atât din perioada de programare 2007 – 2013, cât și din actuala perioadă de programare financiară europeană 2014 – 2020, este necesară corelarea și etapizarea obiectivelor de investiții de reabilitare a infrastructurii  principale de irigații, corelat cu cele de reabilitare a infrastructurii secundare de irigații din amenajările interioare aparținând organizațiilor și federațiilor de organizații de îmbunătățiri funciare (OIF și FOIF).

Ca urmare, se impune elaborarea de către Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale a actului normativ pentru aprobarea Programului Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România.

Schimbări preconizate:  prezentul act normativ aprobă Programul Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România.

Programul Național de Reabilitare a  Infrastructurii Principale de Irigații vizează suprafețele viabile din amenajările de irigații, rezultate din analiza viabilității economice a sistemelor de irigații (studiul privind actualizarea ”Strategiei investițiilor în sectorul irigațiilor” elaborat de către Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Îmbunătățiri Funciare, INCDIF – ISPIF București).

  Etapele propuse de prezentul proiect de act normativ, de implementare a Programului Național de Reabilitare a  Infrastructurii Principale de Irigații din România, sunt următoarele:

Etapa 1 - Reabilitarea infrastructurii principale de irigații aflată în administrarea ANIF, infrastructură ce alimentează suprafețe pe care au fost constituite OIF și FOIF, care au accesat Măsura 125a din PNDR 2007-2013. În această etapă, va fi reabilitată infrastructura principală de irigații din 40 de amenajări aparținând domeniului public al statului în suprafață de 1.317.042 ha.

Etapa 2 - Reabilitarea infrastructurii principale de irigații aflată în administrarea ANIF, infrastructură ce alimentează suprafețe viabile economic, pe care sunt constituite OIF, care doresc să-și modernizeze infrastructura secundară de irigații aflată în proprietate sau administrare în cadrul PNDR 2014-2020. Această etapă cuprinde un număr de 37 de amenajări de irigații declarate viabile în urma studiului ”Actualizarea strategiei investițiilor în sectorul irigațiilor – expertiza privind viabilitatea economică a sistemelor de irigații – raport final” elaborat de către SC Experco – ISPIF SRL, în suprafață de 490.089 ha. Pe aceste amenajări sunt constituite organizații/federații care vor putea reabilita infrastructura secundară de irigații în cadrul sub-măsurii 4.3 – Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice, din cadrul PNDR 2014-2020.

Etapa 3 - Reabilitarea infrastructurii principale de irigații aflată în administrarea ANIF, infrastructură ce alimentează suprafețe viabile economic, dar pe care nu s-au constituit organizații/federații.

Această etapă de reabilitare include 9 amenajări viabile de irigații, în suprafață de 199.810 ha.

Prin acest Program se urmărește responsabilizarea autorităților publice centrale și locale, a utilizatorilor de apă pentru irigații pentru creșterea gradului de utilizare a amenajărilor existente de irigații.

Având în vedere responsabilitățile pe care le generează atât amploarea acestui program investițional, cât și nivelul resurselor financiare alocate, prezentul act normativ prevede măsuri  asiguratorii, privind monitorizarea derulării acțiunilor și utilizării eficiente și transparente a fondurilor publice aflate la dispoziție.

Proiectul se adresează întregii comunităţi, infrastructura de irigaţii supusă reabilitarii deserveşte organizaţiile utilizatorilor de apa.

Având în vedere accesarea de catre 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;

În vederea reabilitării staţiilor de pompare şi canalelor specificate în caietul de sarcini din amenajarea de irigaţii Babadag sau analizat două variante de măsuri și lucrări, ambele bazându-se pe fiabilitatea agregatelor şi instalaţiilor din staţia de pompare, pe reducerea pierderilor de apă de pe canale și implicit a consumului de energie electrică, cu condiția fundamentală de a se asigura debitul şi volumul de apă necesar irigației întregii suprafețe aferente acestora.

Pentru recomandarea variantei optime s-a avut în vedere diferenţele tehnico-economice dintre cele două variante avute în calcul.

Diferenţele majore între cele doua variante sunt:

**Tehnic ÷ Economic**

**Varianta I**

**STATIA DE POMPARE:**

* Tehnic

În varianta I la staţiile de pompare SP 1,SP 2 , SRP1 si SRP4 Babadag instalaţia electrică de acţionare a agregatelor de pompare va fi realizată cu demaroare progresive (echipamente electronice de putere realizate cu tiristoare care realizează pornirea şi oprirea lentă a motorului electric aferent agregatului de pompare – înlocuind astfel pornirea stea-triunghi), iar în a doua variantă pentru aceleasi statii s-a luat în calcul acţionarea cu variatoare de turaţie (echipamente electronice de putere realizate cu o punte redresoare trifazată cu diode, elemente pasive de filtrare a curentului continuu şi tranzistoare bipolare cu poarta izolată –IGBT-) care poate regla frecvenţa (turaţia motorului electric asincron cu rotorul în scurtcircuit) în funcţie de o referinţă prescrisă. Din punct de vedere tehnico-economic varianta optimă este **varianta I** deoarece:

- ciclul de functionare al staţiilor SP 1,SP 2 , SRP1 si SRP4 Babadag este de tipul „totul sau nimic” în funcţie de nivelul apei din cuvă. Demarorul progresiv este destinat pentru acest tip de acţionare. Variatorul de turaţie este destinat pentru procese de tip „continuu”, în care se doreşte menţinerea unei mărimi constante (nivel, debit, presiune pe conductă, etc); fiabilitatea unui demaror progresiv este mai mare decât fiabilitatea unui variator de turaţie deoarece demarorul progresiv funcţionează numai la pornirea şi oprirea motorului electric (comutând în funcţionare nominală pe contactorul de by-pass) spre deosebire de variatorul de turaţie care funcţionează atâta timp cât este acţionat motorul electric; costul de întreţinere şi de reparaţie este mai mic în cazul demarorului progresiv; preţul unui demaror progresiv este de circa trei ori mai mic decât al unui variator de turaţie.

* Economic

În urma analizei celor două variante s-a ales varianta I deoarece are valoarea de implementare mai mică, nu necesita scolazirarea si recalificarea personalului deservent din statii, iar in varianta a II-a valoarea de implementare este mai mare constand in faptul ca scolarizare si recalificarea personalului sunt necesare pentru exploatare și întreținere statii.

**CANALELE DE IRIGATII**

**În Varianta I** se propune refacerea rosturilor de etansare, parte a unei clase revolutionare a materialelor de constructie **cu agent de hidrofobicizare** pentru mortarele si betoanele pe baza de ciment Portland.

**TEHNIC**

Agentul de hidrofobicizare este o emulsie apoasa stabila de saruri alcaline ale unor acizi monocarboxilici superiori.

Se utilizeaza pentru hidrofobicizarea mortarelor sau betoanelor simple sau armate in faza de preparare a acestora prin malaxarea componentelor ciment, balastru (nisip, pietris) si apa care contine dizolvat produsul hidrofobicizant, in proportie maxima de 10% fata de cimentul din compozitia amestecului.

Produsul a fost certificat de catre Institutul National de Cercetare-Dezvoltare in Constructii, Urbanism, si Dezvoltare Teritoriala Durabila URBAN-INCERC Bucuresti - filiala Timisoara in conformitate cu standardele de specialitate ale UE in domeniu: EN 480-5:2006- Aditivi pentru beton, mortar si pasta.

Metode privind determinarea absortiei capilare. In conformitate cu certificatul emis absorbtia capilara a mortarului hidrofobicizat scade cu 244,7% fata de mortarul de referinta in conditiile in care standardul defineste un mortar hidrofobicizat atunci cand absorbtia capilara scade cu cel putin 60% fata de mortarul de referinta nehidrofobicizat.

O proprietate complementara a mortarului hidrofobicizat cu acest produs, o constitue accelerarea prizei si reducerea timpului final de priza de la 300 minute la 180 minute.

Durabilitatea în exploatare a produsului este de aproximativ 10 ani.

**În Varianta II** se propune refacerea rosturilor de etansare cu mastic bituminos

**TEHNIC**

**Lucrări de refacere capacitate transport apa**

Masticul bituminos se aplică la cald, temperatura de turnare fiind între 160 ̊C ÷ 180 ̊C, de echipe specializate in domeniu respectând următoarele etape:

-Dimensionarea rosturilor

-Rosturile ce urmează a fi colmatate se curăţă de materiale străine cu ajutorul scoabelor manuale şi a periilor de sârmă.

-Înainte de aplicarea masticului bituminos, suprafeţele de contact se vor amorsa cu

emulsie bituminoasă

-Masticul bituminos trebuie topit în instalaţii cu încălzire indirectă(radiator cu ulei), prevăzute cu amestecător.

-Masticul topit se toarnă în rosturi folosind o instalaţie cu pompă, sau în cazul unor cantităţi mici, manual, cu cana.

-La final, pentru a nu rămâne o suprafaţă lucioasă, peste chitul bituminos se împrăştie nisip fin sau praf de calcar (filer).

-Colmatarea fisurilor. Pentru a se obţine rezultate optime la etanşare, fisurile din beton de ciment sau beton asfaltic trebuie deschise prin rindeluire, până ating o lăţime minimă de 1 cm şi o adâncime minimă de 1,3 cm, care să permit umplerea cu mastic. Fisurile se curăţă prin suflare cu aer comprimat.

Durabilitatea în exploatare a masticului bituminos este de aproximativ 8 ani.

**Economic**

Desi refacerea rosturilor de etansare cu agent de hidrofobicizare (varianta I) are un pret de achizitie mai mare decat refacerea rosturilor cu mastic bituminos (varianta II) si luand in calcul costul cu manopera si costul emulsiei, topirea bitumului se ajunge la un pret semnificativ mai mare al refacerii rosturilor cu mastic bituminos (varianta II) fata de refacerea rosturilor de etansare cu agent de hidrofobicizare din Varianta I.

**Datorita avantajelor economice ale variantei I faţă de cele din varianta II se prevede spre detaliere şi adoptare varianta I .**

**varianta I = 75 729 754 lei < varianta II = 98 500 616 lei**

Avantajele scenariului recomandat sunt:

Varianta recomandată este ***varianta I*** în carese va folosi tehnologia moderna de refacere a rosturilor canalelor de irigatii, respectiv refacerea rosturilor de etansare va fi executata **cu agent de hidrofobicizare .**

Avantajele scenariului recomandat sunt:

* Prelungirea duratei de exploatare a canalelor,
* Costul semnificativ mai mic pentru punerea in opera a **variantei I**, varianta moderna de refacere a rosturilor cu agent de hidrofobicizare fata de metoda clasica de refacere a rosturilor cu mastic bituminos propusa in varianta II.
* Montaj mult mai usor al agentului de hidrofobicizare datorita operatiunilor mai putine, si implicit o manopera mica.
* Durata de punere in opera a masticului bituminos (varianta II) este mult mai mare decat a agent de hidrofobicizare (varianta I).

- Durabilitatea in exploatare masticului bituminos (varianta II) este mai mica decat a agentutului de hidrofobicizare (varianta I) – 8 ani < 10 ani – data de producatorul agentului de hidrofobicizare.

Toate lucrarile prevazute a fi executate in vederea realizarii investitiei **„Reabilitarea staţiei de pompare de bază SP1 Babadag, SP2 Babadag, staţiilor de repompare SRP1 Babadag, SRP4 Babadag şi a canalelor de aducţiune CA5, CD 1-8 şi CA0-SP2 Babadag din amenajarea de irigaţii Babadag, judeţul Tulcea”** in varianta I şi II, sunt amplasate pe terenuri a caror suprafata este in administrareaANIF Filiala Tulcea, nefiind necesara ocuparea definitiva sau temporara de alte suprafete.

**-** 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);

Nu este cazul.

**-** alte autorizații cerute pentru proiect.

Avizele necesare autorizării execuţiei lucrărilor sunt prezentate in Certificatul de Urbanism prezentat anexat acestei documentații, dupa cum urmeaza:

* Avizul Ministerului Apararii Nationale;
* Autorizatie de amplasare si acces la drumul national – Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere – Directia Regionala de Drumuri si Poduri Constanta (doar in cazul unor lucrari in zona drumului national DN22)
* Avizul Directiei Judetene pentru Cultura Tulcea;
* Avizul Sistemului de Gospodarie a Apelor (in conformitate cu prevederile Ordinului nr.828/2019);
* Autorizatie de amplasare si acces la drumul judetean – Consiliul Judetean Tulcea,(doar in cazul unor lucrari in zona drumului DJ 222);
* Avizul S.C. Transgaz Medias S.A (doar in cazul unor lucrari in zona conducte de gaz);
* Avizul S.C. Telekom Romania Comunications S.A.;
* Aprobe privind scoaterea terenului din circuitul agricol, dupa caz;
* Acordul legal al detinatorilor de terenuri/retele/bunuri afectati (dupa caz, conform Codului civil si legislatiei specifice conform precizarilor de la Regimul tehnic;
* Acordul titularului dreptului de ipoteca;

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

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

NU ESTE CAZUL.

**-** descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

NU ESTE CAZUL.

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

NU ESTE CAZUL.

**-** metode folosite în demolare;

NU ESTE CAZUL.

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

NU ESTE CAZUL.

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

NU ESTE CAZUL.

**V.** Descrierea amplasării proiectului:

Zona studiată se află în amenajarea de irigaţii Babadag din judeţul Tulcea, cu o suprafaţă amenajată pentru irigaţii de 24.449 ha. Codul amenajării este 350, lucrarea aparţine administrativ de comunele Mihai Bravu, Mihail Kogălniceanu, Sarichioi și oraș Babadag.

Suprafaţa zonei pentru care se propun realizarea lucrărilor de intervenţie este de 21.028 ha, din domeniul public al statului, fiind de utilitate publică și se află pe teritoriul judeţului Tulcea.

Sursa de alimentare cu apa fiind asigurata din Lacul Babadag prin intermediul canalelor de aductiune şi statiilor de pompare de bază SP 1 Babadag si SP 2 Babadag.

Relatii cu zona invecinata, acces existent si/sau cai de acces posibile

Vecinătăţile amenajării de irigaţii BABADAG, judeţul Tulcea sunt:

* Nord -Amenajarea Somova;
* Sud -Amenajarea Sud Babadag;
* Est - Amenajarea Sarichioi
* Vest - teritoriul localităților Horia Nicolae Bălcescu

Căile de acces în amenajarea de irigaţii BABADAG, judeţul TULCEA sunt:

* drumul european E 87 Tulcea - Constanța
* drumul național DN22 A Tulcea București ;
* drumul județean DJ 229 N. Bălcescu;
* drumuri de exploatare agricole.

Circulaţia se realizeaza pe reţeaua de drumuri existente (drumuri nationale, comunale si drumuri de exploatare). Executantul va întreţine drumurile de acces în stare corespunzǎtoare pentru trecerea sigurǎ şi fǎrǎ probleme a vehiculelor şi instalaţiilor pânǎ la terminarea lucrǎrilor. Pe terenul pe care constructorul are nevoie de cai de acces si drumuri provizorii in timpul desfasurarii lucrari de constructii-montaj, dupa terminarea lucrarilor acesta va reda terenul circuitului agricol initial.

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

Proiectul nu se incadreaza in categoria activitatilor din Anexa 1 din Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001 si nu poate avea un impact transfrontier 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 frecventa redusă, având ca durată, perioada de realizare a investiției.*

*Impactul se va manifesta pe plan strict local, fără implicaţii negative semnificative la nivel regional, naţional sau transfrontieră.*

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

NU ESTE CAZUL

**-** 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 amenăjării de irigații nu au fost identificate direcții de dezvoltare speciale sau alte operațiuni economice cu efect în plan urbanistic.

 arealele sensibile;

Proiectul intra in incidenta Legii nr.292/2018 privind eveluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in Anexa nr.2( pct.1,litera c), - “ proiecte de gospodarire a apelor pentru agricultura , inclusiv proiecte de irigatii si desecari “ si pct.13( litera a) -“ orice modificari sau extinderi , altele decat cele prevazute la pct.24 din Anexa, nr.1, ale proiectelor prevazute in anexa nr.1 sau in prezenta anexa,deja autorizate, executate sau in curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;”

Proiectul propus intra sub incidenta art.28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificari si completarile ulterioare, deoarece amplasamentul proiectului se suprapune cu ariile naturale protejate astfel:

* CA 0 Babadag – se suprapune cu limita RBDD si se suprapune partial cu ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoe si ROSCI0065 Delta Dunarii.
* CD 1-8 Babadag - nu se suprapune cu arii naturale protejate, se afla la circa 5m de ROSPA0032 Deniz Tepe.
* SP1 Babadag – se suprapune partial cu ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoe.
* SP2 Babadag – se suprapune cu limita RBDD si se suprapune partial cu ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoe si ROSCI0065 Delta Dunarii.
* SRP1 Babadag - nu se suprapune cu arii naturale protejate, se afla la circa 13m de ROSPA0032 Deniz Tepe.

Proiectul propus intra sub incidenta prvederilor art.48 si 54 din Legea Apelor nr.107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

**-** coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Inventarul de coordonate în sistem de proiecție națională Stereo 1970, se vor atasa la prezenta documentatie.

**-** 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.

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

**A.** Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

**1.)** protecția calității apelor:

**-** 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 poluarii 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.

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

În zonă nu sunt necesare stații și instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate, se vor folosi toalete ecologice pe amplasament.

**2.)** protecția aerului:

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

Sursele de poluare ale aerului in faza de executie a proiectului sunt :

* lucrarile de constructii (excavare parnant, operatii de incarcare-descarcare, asternere straturi, etc):
* poluant: particule de praf;
* vehiculele si utilajele necesare pentru executia lucrarilor, folosite pe amplasament:
* poluanti caracteristici gazelor de esapament : oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, compusi organici, particule incarcate cu metale grele;
* traficul rutier:
* poluanti caracteristici gazelor de eppament: oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, compusi organici, particule incarcate cu metale grele.

Sursele se incadreaza in categoria surselor libere la nivelul solului, discontinue, cu un regim maxim de 10 ore/zi in perioadele de executie a lucrarilor. Existenta lor este limitata in timp la perioada de executie a lucrarilor si este intermitenta. Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafetei de realizare a investitieParticulele de praf provin din excavarea pamantului si operatiile de incarcare-descarcare agregate, precum si de la transportul materialelor pe drumurile existente. In perioadele cu uscaciune se vor lua masuri de stropire a cailor de acces pentru diminuarea poluarii cu pulberi a atmosferei.

Noxele degajate in timpul functionarii utilajelor in zona frontului de lucru se disipeaza in atmosfera, nefiind vorba de trafic intens sau concentrare de utilaje. De asemenea, conditiile de drum existente in zona nu permit rularea cu viteze mari ceea ce impiedica ridicarea unor cantitati importante de praf si reduce si emisiile de gaze de esapament.

In faza de operare:

Nu este cazul.

**-** instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Avand in vedere faptul ca emisiile rezultate sunt nedirijate, deschise, la nivelul solului, nu sunt constante ci variaza in functie de frontul de lucru si etapele de lucru se considera ca nu este necesara instalarea de echipamente de retinere sau dispersie a poluantilor. Totodata, factorii meteorologici specifici zonei influenteaza dispersia poluantilor, precum: directia vantului, viteza si inversiunile termice. La finalizarea lucrarilor, efectele reziduale sunt eliminate, practic nu mai exista.

**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 construcţie, zgomotele şi vibraţiile produse în timpul funcţionării utilajelor pot produce un impact negativ redus, senzaţie de disconfort asupra populatiei aflate in apropierea frontului de lucru si asupra angajaţilor. Efectul este temporar, se manifestă cu intermitenţă şi poate fi atenuat prin măsuri de protecţie. 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 țn localitate.

**-** amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Atat in faza de executie cat si de operare a investiei nu sunt necesare amenajari sau dotari suplimentare pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.

Totusi in faza de executie, se pot aplica o serie de masuri de minimizare a zgomotului prin:

* Ecranarea echipamentelor care produc niveluri ridicate de zgomot;
* Intretinerea utilajelor de constructie in scopul minimizarii nivelului de zgomot ;
* Respectarea proiectului tehnic, a programelor de lucru si a graficelor de executie a lucrarilor.

**4.)** protecția împotriva radiațiilor:

**-** sursele de radiații;

Pentru realizarea lucrarilor de constructie prevazute prin proiect nu este necesara utilizarea sau stocarea substantelor radioactive. De asemenea, desfasurarea activitatii pe amplasament nu este generatoare de radiatii.

**-** amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul. Realizarea investitiei si functionarea nu implica utilizarea surselor de radiatii.

**5.)** protecția solului și a subsolului:

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

* manipularea/scurgerea accidentala a combustibililor;
* functionarea defectuoasa a utilajelor de constructii;
* scurgeri accidentale de ape uzate menajere;
* activitatea umana;
* deseurile municipale;
* traficul auto.

Realizarea investitiei implica manipularea unor cantitati de materii prime si materiale precum si excavarea de volume de pamant, determinand localizat, strict pe zona de actiune, presiuni fizice asupra solului.

Prin specificul sau, proiectul analizat nu presupune aparitia unor surse majore de poluare a solului. In cursul derularii lucrarilor, substantele care ar putea polua local si accidental solul sunt combustibilii si lubrifiantii care ar putea fi manevrate sau deversate neglijent in timpul functionarii utilajelor si autovehiculelor. Prin masurile de protectie si monitorizare propuse se vor limita poluarile accidentale cu carburanti sau alte substante.

Deseurile rezultate ca urmare a realizarii investitiei vor fi colectate selectiv si valorificate prin intermediul firmelor de profil sau vor fi transportate la cel mai apropiat depozit autorizat de deseuri municipale.

**-** lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Nu sunt necesare amenajari si dotari speciale pentru protectia solului si a subsolului.

In vederea diminuarii impactului asupra calitatii solului si subsolului pe perioada implementaii proiectului se vor avea in vedere urmatoarele masuri:

* Constructorul va respecta planurile de executie si va asigura o buna stare tehnica a utilajelor;
* Managementul corespunzator al deseurilor rezultate in perioada de realizare a investitiei, dar si in faza de operare;
* Intretinerea, alimentarea cu combustibil, spalarea vehiculelor si operatiile de reparatii/intretinere a utilajelor se va efectua in locatii prevazute cu dotari adecvate de prevenire a scurgerilor de produse poluante sau, pentru situatii accidentale, se vor lua masuri de limitare a infiltrarii acestora in sol;
* Implementarea unui program de inspectie, in vederea efectuarii de interventii rapide si eficiente pentru remedierea problemelor depistate.

6.) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Captarea amenajarii pentru irigatii este amplasata dupa cum urmeaza:

* CA 0 Babadag – se suprapune cu limita RBDD si se suprapune partial cu ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoe si ROSCI0065 Delta Dunarii.
* CD 1-8 Babadag - nu se suprapune cu arii naturale protejate, se afla la circa 5m de ROSPA0032 Deniz Tepe.
* SP1 Babadag – se suprapune partial cu ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoe.
* SP2 Babadag – se suprapune cu limita RBDD si se suprapune partial cu ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoe si ROSCI0065 Delta Dunarii.
* SRP1 Babadag - nu se suprapune cu arii naturale protejate, se afla la circa 13m de ROSPA0032 Deniz Tepe.

Lucrarile propriu-zise nu conduc la apariţia de modificări în structura ecosistemelor naturale acvatice sau terestre.

Formele de impact potenţial prognozate a se produce în urma implementarii proiectului sunt următoarele:

- modificarea suprafeţelor biotopurilor de pe amplasament;

- poluarea aerului (praf) si poluare fizică (zgomote).

Aceste forme de impact se manifestă pe o perioada scurta de timp, pe suprafeţe reduse şi nu produc modificări semnificative în starea de conservare, nu alterează funcţiile/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 protecţia biodiversităţii sau ariilor protejate, dacă se respectă măsurile de protecţie propuse.

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

* folosirea utilajelor în limita timpilor de funcţionare necesari pentru activitatea proiectată;
* utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise; utilaje moderne, de ultimă generaţie, care sunt mai performante şi au dotări speciale de protecţie a mediului, utilizarea lor va avea un efect imediat şi benefic asupra emisiilor de noxe în atmosferă, consumului de combustibili fosili, densităţii traficului şi reducerii orelor de funcţionare;
* respectarea tehnologiei de lucru aprobată;
* realizarea programelor de reconstrucţie ecologică: lucrari 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 și altele;

In situatia prezentata activitatea desfasurata in cadrul obiectivului nu necesita masuri speciale de protectie a asezarilor umane si de interes public.

Din datele detinute proiectul nu afecteaza monumente istorice si de arhitectura sau alte zone asupra carora exista un regim de restrictie sau zone de interes traditional.

Nivelul de poluare generat de emisiile din lucrarile de implementare a proiectului nu va determina situatii critice de sanatate a populatiei. Se considera ca proiectul propus va genera un impact pozitiv asupra asezarilor umane, prin imbuntatirea mediului social si economic in zona.

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

Deoarece proiectul nu afecteaza monumente istorice si de arhitectura sau alte zone asupra carora exista un regim de restrictie sau zone de interes traditional, nu sunt necesare lucrari, dotari si masuri pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

**8.)** prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

**-** lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Întreţinerea 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 lucrarilor 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 şi pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03;*
* *17 03 02 asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01;*
* *17 02 03 materiale plastice.*

Ambalajele cu conținut de substante periculoase devenite deșeuri se vor codifica conform HG 856/2002 astfel, *15 01 10\* ambalaje care conţin reziduuri sau sunt contaminate cu substanţe periculoase* și se vor preda în vederea valorificarii/eliminarii prin operatori economici autorizati.

În faza de executie, de la personalul de lucru, rezulta deseuri municipale:

* Fracție în amestec: *- 20 03 01 deşeuri municipale amestecate;*
* Fracție colectată separat: *- 20 01 01 hârtie şi carton;*

*- 20 01 02 sticlă;*

*- 20 01 39 materiale plastice;*

*- 20 01 40 metale.*

În faza de operare a proiectului nu rezultă deșeuri.

**-** programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Rezidurile si deseurile rezultate in timpul executiei lucrarilor se vor colecta in locuri special amenajate si vor fi evacuate ritmic de intreprinderile executante, pentru evitarea poluarii zonei.

**•** Constructorul are obligatia de a asigura:

**-**colectarea selectiva a materialelor

**-**depozitarea temporara corespunzatoare a fiecarui tip de material

**-**efectuarea transportului materialelor in conditii de siguranta

• Constructorul trebuie sa nu degradeze mediul natural sau amenajat prin depozitari necontrolate de deseuri de orice fel.

• Masurile enuntate mai sus au un caracter exhaustiv si se vor completa si cu altele menite sa evita producerea oricarui eveniment.

• Lucrarile proiectate nu sunt poluante pentru mediu inconjurator si nu sunt necesare alte lucrari pentru a se realiza protectia mediului pe perioada exploatarii instalatiilor.

• Lucrarile propuse pentru executie nu afecteaza calitatea apelor, a aerului sau a solului, nu produc zgomote sau vibratii,nu sunt surse de radiatii.

• In exploatarea instalatiilor nu se produc deseuri si nici substante toxice.

**-** planul de gestionare a deșeurilor;

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

* deșeurile menajere colectate în amestec se vor prelua de catre operatorul local de salubritate și se vor transporta în vederea eliminarii la cel mai apropiat depozit autorizat de deseuri municipale;
* deșeurile municipale colectate separat vor fi predate operatorilor economici colectori și/sau valoricatori autorizați, în vederea valorificarii acestora;
* pentru restul deseurilor, generatorul va identifica societățile autorizate din punct de vedere al protecției mediului pentru valorificarea/eliminarea fiecarui tip de deșeu.

Constructorul va lua toate măsurile necesare astfel ca la sfârșitul zilei de lucru să nu ramână stocuri de materiale care pot deveni deșeuri (asfalt neturnat, etc).

Deșeurile municipale se vor colecta separat pe amplasament.

Generatorul deșeurilor trebuie sa aibă în vedere cu prioritate, valorificarea deăeurilor, 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 ținș 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;

Substante sau preparate chimice periculoase nu vor fi nici utilizate si nici nu vor rezulta din activitatile derulate in 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.

**B.** Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

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

**-** impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

*-* impactul asupra populaţiei:

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 şi florei:

În perioada de execuție a lucrărilor, respectiv de reparații sau în situația dezafectării lucrării va exista un impact indirect, de disturbare temporară, putin semnificativ 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 şi 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 se vor realiza mecanizat si manual, pe zona de realizare a lucrarilor se va manifesta un efect direct, negativ prin modificarea echilibrului existent, modificarea structurii (permeabilitate, porozitate, tasare) şi drenarea orizonturilor în profilul de sol – pierderea caracteristiciilor naturale ale solului. Solul decopertat va fi depozitat separat şi va fi folosit la nivelare si refacerea drumurilor afectate.

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

Luând în calcul conditiile 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 apreciaza un impact nesemnificativ asupra solului şi subsolului.

## - impactul asupra folosinţelor:

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 calităţii şi 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 suprafața. Împotriva poluărilor accidentale, spre exemplu, scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport, din utilajele folosite pentru excavare, umplere sunt luate masurile normale de lucru în cadrul unui șantier: impactul manifestat este negativ, de scurta durata si cu probabilitate redusa.

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 calităţii şi cantităţii de apă din zona de influență.

*-* impactul asupra calităţii aerului:

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

Betoanele vor fi aduse preparate, iar aprovizionarea şi 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 puţin semnificativ (sursele sunt punctuale şi activitatea se desfăşoară în aer liber pe fronturi mici de lucru), temporar, manifestat în perioada programului de lucru în faza de construcţie a obiectivelor de investiție și are o probabilitate de apariţie sigură. Aplicarea masurilor de reducere a impactului, determină diminuarea efectelor și aducerea acestora în limite admisibile.

Betoanele vor fi aduse preparate, iar aprovizionarea şi 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 şi vibraţiilor.

În faza de construcţie, zgomotele şi vibraţiile produse în timpul funcţionării utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzaţie de disconfort) asupra angajaţilor, în fronturile de lucru precum şi a populației aflată în apropierea zonelor de lucru. Efectul este temporar, se manifestă cu intermitenţă şi poate fi atenuat prin măsurile de protecţie. 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 şi 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 şi cultural:

În apropierea amplasamentului nu s-au identificat obiective de inters 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, fata de zona sa de incidenta si anume teritoriul comunelor Mihai Bravu, Mihail Kogalniceanu, Frecatei, Sarichioi.

**-** magnitudinea și complexitatea impactului;

Proiectul va avea un impact redus din punct de vedere al complexitatii si magnitudinii.

Pe parcursul executarii lucrarilor prin:

- activitatile igienico-sanitare ale personalului de executie;

- depozitarea si manipularea diverselor materiale in cadrul organizarii de santier.

Pe parcursul exploatarii:

- senzatia curateniei si ordine daca infrastructura va fi corect intretinuta;

- realizarea unei infrastructuri care sa ofere un mod civilizat de trai.

**-** probabilitatea impactului;

Proiectul va avea un impact relativ redus din punct de vedere al probabilitatii, atat pe parcursul executarii lucrarilor cat si in perioada de exploatare. Totodata se vor lua toate masurile necesare pentru diminuarea si evitarea oricaror deteriorari asupra mediului;

**-** durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Pe parcursul executiei lucrarilor proiectul va avea un impact cu durata scurta, frecventa redusa si total reversibil.

In perioada de exploatare, proiectul va avea un impact de lunga durata, frecventa redusa si ireversibil.

In concluzie, se poate preconiza ca impactul generat asupra factorilor de mediu prin realizarea proiectului este un impact nesemnificativ, cu probabilitate si frecventa redusa, avand ca durata, perioada de realizare a investitiei, fiind produs de activitatile necesare infrastructurii de irigatii.

Impactul se va manifesta pe plan strict local, fara implicatii negative semnificative la nivel regional, national sau transfrontiera.

Implementarea proiectului va genera efecte pozitive, de durata, pentru cresterea calitatii vietii comunitatilor locale.

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

*Pentru protecţia calităţii apelor*

Se vor avea în vedere următoarele măsuri specifice:

În faza de execuție:

* Manipularea materialelor, a pământului şi a altor substanţe folosite se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea şi antrenarea lor de către apele din precipitaţii; se vor lua măsuri pentru curgerea normala a apelor;
* Se vor lua toate măsurile de evitare a a poluarii apelor de suprafață prin actiuni de prevenire și combatere a poluărilor accidentale; existența dotării necesare intervenției în cazul scurgerilor de produs petrolier (materiale absorbante);
* Constructorul va fi obligat să menţină funcţionalitatea naturală a tuturor apelor din zonă și să asigure măsuri de protecţie a cursurilor de apă şi a apelor subterane din zonă;
* Alimentarea cu carburanţi şi întreţinerea utilajelor şi a mijloacelor de transport se vor face în unităţi specializate;
* Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activităţile igienico – sanitare ale angajaţilor în perioada de execuţie a lucrărilor investiţiei se va asigura un număr de toalete ecologice corespunzător prevederilor standardelor şi normelor de proiectare, care se vor intreține 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 desfasurată pe amplasament: sortarea, stocarea temporară separată, evacuarea periodică a deșeurilor de pe amplasament de către operatori economici autorizați.

În faza de operare:

* După finalizarea investiţiei, beneficiarul va lua măsuri privind întreţinerea corectă a infrastructurii nou reabilitate.
* Deşeurile menajere produse pe amplasament sunt colectate selectiv şi sunt valorificate prin intermediul firmelor de profil.

*Pentru protecţia calităţii aerului*

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

În faza de execuție :

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

În faza de operare :

* Nu este cazul.

*Pentru protecţia impotriva zgomotelor si vibratiilor*

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

În faza de execuție:

* Reducerea poluării fonice prin măsuri tehnico-organizatorice cum ar fi mărimea fronturilor de lucru;
* Folosirea de utilaje moderne, silenţioase, în stare bună, cu respectarea graficului de reparaţii şi revizii tehnice;
* Respectarea programului de lucru precum şi stabilirea şi respectarea unui grafic de funcţionare a utilajelor grele producătoare de zgomot şi vibraţii, astfel încât sa fie minimizat impactul indus;
* Realizarea transportului de materiale cu viteză redusă pentru diminuarea nivelului de zgomot şi vibraţii, respectiv antrenarea pulberilor sedimentabile în atmosferă.

În faza de operare :

* Nu este cazul.

*Pentru protecţia calităţii solului si subsolului*

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

În faza de execuție:

* Evitarea poluării solului cu carburanţi sau uleiuri prin scurgeri accidentele din utilajele şi mijloacele de transport ;
* Suprafeţele de teren contaminate accidental cu substanţe petroliere vor fi excavate iar deseurile de produse petroliere rezultate in urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipienți speciali și predate unităților specializate în valorificarea/eliminarea acestora;
* Asigurarea unui management corespunzător al deşeurilor rezultate în perioada de realizare a investiţiei;
* Respectarea instrucţiunilor de lucru, a graficelor de lucrari, a traseelor şi a ocupării suprafeţelor conform prevederilor din proiect ;
* Utilizarea de mijloace auto corespunzătoare cerinţelor tehnice R.A.R.;
* Realizarea de lucrări de refacere a terenului, prin nivelare si renaturalizare.

În faza de operare :

* Nu este cazul.

*Pentru protecţia florei si 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 transfrontalieră a impactului

Proiectul nu intra sub incidenta Legii 22/2001 pentru ratificarea Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, neregasindu-se in lista activitatilor care pot cauza un impact transfrontiera negativ semnificativ asupra mediului.

***In concluzie, se poate preconiza ca impactul generat asupra factorilor de mediu de realizarea proiectului este un impact nesemnificativ, cu probabilitate si frecventa redusii, avand ca durata, perioada de realizare a investitie.***

***Impactul se va manifesta pe plan strict local, fora implicatii negative semnificative la nivel regional, national sau transfrontiera.***

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

Investitia nu influenteaza negativ calitatea aerului in zona.

Lucrarea respectǎ prevederile Ordonanţei de urgenţǎ 195/2005 privind protecţia mediului şi asigurǎ condiţii de siguranţǎ şi eficienţǎ în toate fazele ciclului de viaţǎ pe toatǎ perioada de existenţǎ a investiţiei.

Rezidurile si deseurile rezultate in timpul executiei lucrarilor se vor colecta in locuri special amenajate si vor fi evacuate ritmic de intreprinderile executante, pentru evitarea poluarii zonei. Poluarea acustica produsa este in limitele admise.

In conf. cu Legea 211/2011 privind gestionarea deşeurilor şi HG 856/2002, lucrarea ce se executa face parte dintre lucrarile cu impact nesemnificativ asupra mediului, drept pentru care beneficiarul si constructorul au obligatia sa respecte in totalitate acordul de mediu eliberat de autoritatile competente si in baza caruia lucrarile pot fi executate.

Dupa terminarea lucrarilor, materialele si sculele folosite se aduna si se transporta la sediul firmei constructoare, respectand conditiile autorizatiei de constructie. La alegerea traseelor si amplasamentelor instalatiilor s-au respectat distantele fata de obiectivele si gospodariile supra si subterane si alte obiective de interes public.

Materialele necesare realizarii lucrarii se vor depozita in locuri marcate, dupa terminarea lucrarii, zonele ocupate se vor elibera. Accesul utilajelor in zona se va face pe drumurile de acces din zona.

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

1. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva [2010/75/UE](https://lege5.ro/Gratuit/gm2donzwga/directiva-nr-75-2010-privind-emisiile-industriale-prevenirea-si-controlul-integrat-al-poluarii-reformare-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2018-12-11) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva [2012/18/UE](https://lege5.ro/Gratuit/gmzdmnrtgm/directiva-nr-18-2012-privind-controlul-pericolelor-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase-de-modificare-si-ulterior-de-abrogare-a-directivei-96-82-ce-a-consiliului-text-cu-relevanta-pe?d=2018-12-11) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](https://lege5.ro/Gratuit/gi3dsmruga/directiva-nr-82-1996-privind-controlul-asupra-riscului-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase?d=2018-12-11) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tinjxge/directiva-nr-60-2000-de-stabilire-a-unui-cadru-de-politica-comunitara-in-domeniul-apei?d=2018-12-11) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva [2008/98/CE](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tsmjwha/directiva-privind-deseurile-si-de-abrogare-a-anumitor-directive-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2018-12-11) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara.

Directiva IPPC

Se știe că obiectivul Directivei 96/61/CE, cunoscută sub denumirea de directiva IPPC, este realizarea unui sistem integrat pentru prevenirea şi controlul poluării provenită de la activităţile specificate în Anexa I a Directivei 96/61/CE. Această anexă nu menţionează proiecte de tipul celui prezentat în acest memoriu. În același timp proiectul supus avizării nu generează emisii care să se încadreaze 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 legislaţia naţionala și reglementată prin LEGE nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanţe periculoase.

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

Directiva COV

Prevederile Directivei 94/63/CE privind controlul emisiilor de compuşi organici volatili (COV) rezultaţi din depozitarea carburanţilor şi din distribuţia acestora de la terminale la staţiile de distribuţie a carburanţilor, au fost transpuse în legislaţia naţională prin HG nr. 568/2001 privind stabilirea cerinţelor tehnice pentru limitarea emisiilor de compuşi organici volatili rezultaţi din depozitarea, încărcarea, descărcarea şi distribuţia benzinei la terminale şi la staţiile de benzină, modificată şi completată, cel mai recent, prin HG nr. 1.047/2013.

Proiectul nu intră sub incidenţa acestei directive.

Directiva LCP

Prevederile Directivei 2001/80/CE privind limitarea emisiilor de poluanţi în aer proveniţi de la instalaţiile mari de ardere (Directiva LCP) au fost transpuse în legislaţia naţională prin Legea nr. 278/2013 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanţi proveniţi de la instalaţiile mari de ardere.

Proiectul propus nu se încadrează în categoria instalaţiilor 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 legislaţia naţională prin legea nr. 310/2004 pentru modificarea şi 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 influenţă temporară locală în perioada de construcţie.

Directiva - Cadru Deşeuri

Directiva Cadru privind deşeurile a fost transpusă în legislaţia României prin Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor. Deasemeni prin HG nr. 856/2002, modificata cu HG nr. 210/2007, reglementeaza evidenţa gestiunii deşeurilor şi aprobă lista cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase.

Deşeurile rezultate vor fi doar în perioada de construcţie vor fi colectate în sistem selectiv şi transportate de pe amplasament de către o firmă specializată.

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

Investitia va fi finantata din fonduri acordate de la bugetul de stat prin Contributia Guvernului Romaniei si respectarea Programului Naţional de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigaţii din România, program aprobat prin H.G. nr. 793/26.10.2016.

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

**-** descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier intră în sarcina antreprenorului desemnat în urma licitatiei de execuţie și se va amplasa pe terenul pus la dispoziție de ANIF Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Ialomita - Calmatui.

Antreprenorul are obligaţia de a împrejmui provizoriu teritoriul şantierului, pe durata derulării contractului, pentru a-l proteja de accesul altor persoane, de circulaţia rutieră sau de eventuale animale.

Antreprenorul va întocmi un proiect de organizare de şantier. În cadrul acestui proiect se ţine seama de configuraţia amplasamentului, de drumurile de acces în incintă şi de dotările necesare bunei desfăşurări a activităţii de construcţii - montaj (apă, canal, energie electrică).

Organizarea de şantier cuprinde amenajări temporare pentru:

* + - parcul de utilaje, autovehicule, autocisterne;
    - depozitarea, pieselor, materialelor, pieselor de schimb;
    - depozitarea temporară a deşeurilor de diferite categorii,
    - toalete ecologice;
    - spaţii necesare personalului de conducere şi tehnic;
    - spaţii în care să fie efectuate reparaţii;
    - spaţii necesare personalului de pază.

Lucrările pentru organizarea de şantier cuprind:

* + - curăţarea şi nivelarea terenului;
    - amenajarea platformelor;
    - construcţii provizorii (containere prefabricate);
    - îngrădirea incintei.

**-** localizarea organizării de șantier;

Amplasamentul pentru organizarea de santier va fi stabilit impreuna cu beneficiarul lucrarilor si se vor lua in considerare urmatoarele:

- accesul la reteaua de drumuri;

- Disponibilitatea terenului(domeniu public).

**-** descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Efectele asupra mediului în aria organizării de şantier decurg din:

* + - ocuparea terenului;
    - amenajarea platformelor;
    - depozitarea deşeurilor.

Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor şi dezafectarea organizării de şantier, 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 accidentala a combustibililor;
* functionarea defectuoasa a utilajelor de constructii;
* scurgeri accidentale de ape uzate menajere;
* activitatea umana;
* deseurile municipale;
* traficul auto.

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

* Amenajarea unei platforme pietruite, imprejmuită, 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 defecţiuni.
* Depozitele de materiale excavate vor fi prevazute 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 fântăni din apropiere.
* Balastul utilizat pentru refacerea drumurilor va fi preluat de la una din balastierele existente în zona amplasamentului. Betonul, mixtura asfaltica se vor aduce preparate și se vor transporta cu autovehicule specifice.
* Pe toată durata şantierului, incinta acestuia, construcţiile de organizare, cât şi acelea care fac parte din contract, vor fi ţinute în mod permanent în stare de curăţenie.
* Se va asigura managementul adecvat al deșeurilor.
* Traficul de şantier şi funcţionarea utilajelor se vor limita la traseele şi programul de lucru specificat. Nu se creeaza căi temporare de acces la amplasament.
* Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitatile igienico – sanitare ale angajaților vor fi prevăzute toalete ecologice.
* Personalul angajat va fi instruit pentru a se va evita degradarea zonelor în vecinatea amplasamentului şi a vegetaţiei existente din perimetrele adiacente.

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

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

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 lucrari de nivelare a terenului. Suprafețele de teren ocupate temporar de lucrari 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 şi lubrifianţi; evacuarea de pe amplasament în vederea tratării conform prevederilor legale;
* nivelarea terenului; se va realiza cu solul vegetal rezultat prin decaparea suprafeţelor 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 ăi alte autorități competente.

În faza de operare, prin Regulamentul de funcţionare, operatorul care va exploata sistemul si va asigura măsurile necesare pentru prevenirea şi înlăturarea unor astfel de situaţii.

**-** 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 intreținere 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.

**XII.** Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

## Planul de încadrare în zonă a obiectivului şi planul de situaţie, cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor sunt prezentate anexat.

Nu sunt necesare cǎi de acces provizorii, circulaţia realizându-se pe reţeaua de drumuri existente. Executantul va întreţine drumurile de acces în stare corespunzǎtoare pentru trecerea sigurǎ şi fǎrǎ probleme a vehiculelor şi instalaţiilor pânǎ la terminarea lucrǎrilor.

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

Nu este cazul

1. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul

1. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul.

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

1. 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 tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Se ataseaza inventar de coordonate STEREO 70.

1. numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

**ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim**

Caracteristici generale ale sitului

Delta Dunarii reprezinta teritoriul cuprins între prima bifurcatie a Dunarii (Ceatalul Chiliei), marginit la est de litoralul Marii Negre, la nord de bratul Chilia si la sud de complexul lacustru Razim Sinoie.

Delta Dunrii propriu-zis este cea mai mare componenta a sitului si are o suprafata totala de circa 4.178 kmp, din care cea mai mare parte se gaseste pe teritoriul României, adica 3.510 kmp, reprezentând circa 82%, restul fiind situat pe partea stâng a bratului Chilia, inclusiv delta secundara a acestuia, în Ucraina. Tinând cont de geneza, hipsometrie, relatiile hidrice dintre bratele Dunarii si zonele interioare, diferentierile climatice si variatia peisagistica, în Delta Dunarii se pot distinge doua mari sectoare - delta fluviatial si delta fluvio-maritima. Delta fluviala reprezinta partea cea mai veche din spatiul deltaic, ce s-a format într-un fost golf al Dunarii. Principala sa caracteristica e suprafata relativ mare a grindurilor fluviale, în timp ce ariile depresionare sunt mai mici si cu multe lacuri (deasemenea de mici dimensiuni), aflate într-un grad înaintat de colmatare. Delta fluvio-maritima se desfasoara între aliniamentul grindurilor maritime Letea - Caraorman - Crasnicol în vest si trmul marii în est. Ea cuprinde, pe lânga grindurile maritime Letea, Caraorman si Saraturile un important complex lacustru (Rosu - Puiu) si sufera modificari importante la contactul cu Marea Neagra.

[**Delta Dunării ROSCI0065**](http://www.ddbra.ro/media/ROSCI0065_august2012.pdf)

Caracteristici generale ale sitului

Delta Dunrii, în comparaie cu alte delte ale Europei si chiar ale Terrei, a pastrat o biodiversitate mai ridicata, respectiv, un numar mare de specii dintr-o mare diversitate de uniti sistematice, începând de la plantele inferioare (unicelulare) si pâna la cele superioare (cormofite), de la animalele unicelulare (protozoare) si pâna la vertebratele cele mai evoluate (mamifere). Dar, mai mult decât atât, delta Dunrii frapeaza înca prin densitatea ridicata de exemplare la multe specii, care în zilele noastre sunt rare sau lipsesc din alte regiuni ale continentului, cu toate ca, datorita unor influente antropice din ultimele decenii (poluarea apelor, transformarea unor suprafee naturale în terenuri silvice, piscicole i agricole etc.), n-a produs o diminuare pân la dispariie a unor specii de plante si animale. Numarul speciilor ce traiesc pe acest teritoriu este cu siguranta mai mare decât cel cunoscut în prezent, întrucât inventarele întreprinse în trecut si dupa înfiinarea RBDD nu au cuprins toate zonele, nici sub aspect sistematic si nici teritorial.Pâna acum au fost inventariate 1 642 specii de plante si 3 768 specii de animale, dintre care circa 1 530 specii de insecte, 70 specii de melci, 190 specii de pesti, 16 specii de reptile, 8 specii de broaste, 325 specii de psri si 34 specii de mamifere. Amintim dintre plante – endemitele Centaurea pontica si Centaurea jankae, orhideele (Orchis elegans, Platantera bifolia, Anacamptis pyramidalis), liana greceasc (Periploca graeca), volbura de nisip (Convolvulus persicus), dintre insecte fluturii iris (Apatura metis, Rhiparioides metelkana, Catocala elocata, Arctia villica, Thersamonia dispar), dintre coleoptere - nasicornul (Oryctes nasicornis), mantodeul Empusa fasciata si ortopterul Saga pedo. Dintre amfibieni, brotcelul (Hyla arborea) este deosebit de numeros aici. Psrile sunt bine reprezentate, unele protejate (pelican comun si pelican cre, lebda cucuiat, egreta mare si egreta mica, stârcul galben, stârcul loptar, avozeta, piciorongul, rata cu peruca, gâsca cu gât rosu si multe altele).

**ROSPA0032 Deniz Tepe**

Situl Natura 2000 Deniz Tepe este o arie naturală protejată cu o suprafaţă de 1.900 ha situată în sudul Podişului Dobrogei, în interiorul Depresiunii Nalbant. Dealul Deniz Tepe este uşor recogniscibil în peisajul dobrogean, având forma unui elefant culcat, cu o altitudine maximă de 258 m, izolat în mijlocul unor zone joase de câmpie. Custozii sitului sunt Societatea Ornitologică Română şi Fundaţia Eco-Pontica. Administrativ, situl se află pe teritoriul comunelor Mihail Kogălniceanu, Mihai Bravu şi Nalbant din judeţul Tulcea.

1. prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

* [Descriere arii](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/)
  + [Aria naturala protejata Padurea Snagov](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/aria-naturala-protejata-padurea-snagov/)
  + [ROSCI0259 Valea Călmățuiului](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/rosci0259-valea-calmatuiului/)
  + [ROSCI0278 Bordusani Borcea](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/rosci0278-bordusani-borcea/)
    - [0278 Culturala](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/rosci0278-bordusani-borcea/0278-culturala/)
    - [0278 Geografica](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/rosci0278-bordusani-borcea/0278-geografica/)
    - [0278 Socio economica](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/rosci0278-bordusani-borcea/0278-socio-economica/)
    - [0278 Turistica](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/rosci0278-bordusani-borcea/0278-turistica/)
  + [ROSCI0308 Lacul si Padurea Cernica](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/rosci0308-lacul-si-padurea-cernica/)
  + [ROSPA 0051 Iezerul Calarasi](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/126-2/)
  + [ROSPA0012 Bratul Borcea](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/rospa0012-bratul-borcea/)
  + [ROSPA0122 Lacul si Padurea Cernica](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/rospa0122-lacul-si-padurea-cernica/)
  + [ROSPA0145 Valea Călmățuiului](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/rospa0145-valea-calmatuiului/)
  + [ROSPA0122 Lacul si Padurea Cernica](http://www.planurimanagement.ro/descriere-arii/rospa0122-lacul-si-padurea-cernica/)
* **ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim**

Unul din motivele pentru care Delta Dunării a devenit rezervaţie a biosferei este acela că, în comparaţie cu alte delte ale Europei şi chiar ale Terrei, a păstrat o biodiversitate mai ridicată, prin aceasta întelegându-se un număr mare de specii dintr-o mare diversitate de unităţi sistematice. Mai mult decât atât, Delta Dunării frapează prin densitatea ridicată la multe specii, care sunt rare sau lipsesc din alte zone ale continentului, cu toate că din cauza efectelor activităţilor antropice din ultimile decenii şi efectivele acestor specii ca şi habitatele lor au fost grav afectate.

Începând cu anul 1991 s-a demarat inventarierea florei şi faunei din teritoriul RBDD, acţiune ce continuă şi în prezent, având două obiective majore: cunoaşterea unei importante componente a patrimoniului natural într-o rezervaţie a biosferei şi evidenţierea speciilor ce necesită măsuri de protecţie şi conservare.

Mozaicul de habitate dezvoltate în RBDD este cel mai variat din România şi găzduieşte o mare varietate de comunităţi de plante şi animale al căror număr a fost apreciat la 5.429 de tipuri.

* 30 tipuri de ecosisteme,
* 5 429 specii, din care
  + 1 839 specii de floră
    - alge planctonice (678 specii)
    - licheni (107 specii)
    - macromicete (38 specii)
    - plante vasculare (1016 specii)
  + 3 590 specii de faună
    - moluşte (91 specii)
    - insecte (2 244 specii)
    - peşti (135 specii)
    - amfibieni (10 specii)
    - reptile (11 specii)
    - păsări (331 specii)
    - mamifere (42 specii)

Bancă naturală de gene cu valoare inestimabilă pentru patrimoniul natural mondial.

**FLORA - 1 839 specii floră**  
Flora din RBDD este reprezentată de 1.839 de taxoni, iar circa 70% din vegetaţia deltei este dominată de stuf (*Phragmites australis*), papura (*Typha angustifolia*), asociaţiile de Scirpetum şi de vegetaţia de stuf de pe plauri.

**În lacuri, canale,** se întâlnesc plante acvatice reprezentate de specii submerse: nufăr (*Nymphea sp., Nuphar*), ciulinul de baltă (*Trapa natans)*,*Potamogeton sp*., *Myriophyllum sp*., *Utricularia sp*.  
**Pădurile de salcie** se întâlnesc pe malurile mai înalte (*Salix trianda*, *Salix fragilis* si *Salix alba*) în timp ce salcia cenuşie de talie mică (*Salix cinerea*) se întâlneşte pe malurile mai joase.  
**În pădurile Letea şi Caraorman,** dezvoltate în zonele joase şi mai umede dintre grindurile de nisip numite “hasmace” se întîlnesc specii de stejar (*Quercus robur,* *Quercus pedunculiflora*) împreună cu specii de frasin (*Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus pallisiae*), cu specii variate de arbuşti sau de plante căţăratoare cum sunt: viţa salbatică (*Vitis silvestris*) sau liana (*Periploca graeca*).  
**Dunele** se caracterizează prin prezenţa asociaţiilor de arenacee (cu *Koeleria pyramidata*, *Koeleria glauca, Festuca pallens,* etc.).  
**În zonele cu soluri sărate** sunt frecvente asociaţiile de plante halofile cu *Salicornia herbacea,* *Suaeda maritima, Puccicinelia distans, Aeluropus littoralis,* şi *Limonium gmelini*. O categorie distinctă o formează plantele fără rădăcini, **plantele plutitoare** cum sunt: *Salvinia natans*, trei specii de *Lemna, Wolffia arrhiza, Utricularia vulgaris,* şi *Spirodela polyrrhiza.*  
În perioada inventarierii speciilor din RBDD au fost descoperite şi 2 specii noi pentru ştiinţă: *Centaurea pontica*, şi *Elymus pycnattum deltaicus.*

**FAUNA - 3590 specii faună**  
Datorită condiţiilor prielnice create de varietatea mare de habitate terestre şi acvatice, precum şi proximitatea câtorva subzone ale regiunii faunistice palearctice (ex. mediteraneană, pontica, eur-asiatică), fauna RBDD este reprezentată de 3.590 de specii (3061 nevertebrate şi 529 vertebrate).  
**Nevertebratele** formează, de departe cea mai mare parte din fauna RBDD cu peste 3.000 de specii. Din acestea sunt 435 de specii de viermi şi rotifere, 91 de specii de moluşte, 115 specii de crustacee, 168 de specii de arahnide şi 2.244 de specii de insecte. Pînă în prezent au fost descrise 37 de specii noi pentru ştiinţă, incluzând un vierme *Proleptobchus deltaicus,* 5 specii de arahnide 1 specie de peşte *Knipowitschia cameliae* şi 30 de specii de insecte, printre care *Isophya dobrogensis, Diaulinopsis deltaicus*şi*Homoporus deltaicus.*

**Fauna piscicolă** din RBDD are o varietate remarcabilă, cuprinzând 135 de specii. Majoritatea acestora sunt specii de apă dulce, dar sunt reprezentate şi specii marine precum şi specii eurihaline care trăiesc în Marea Neagră şi pătrund în Deltă şi în Dunăre în timpul sezonului de reproducere.  
Aproximativ o treime dintre specii au fost şi sunt valorificate economic prin pescuitul comercial intensiv, inclusiv grupul de sturioni (specie prohibiţa pentru o perioada de 10 ani, începând cu 2006) şi scrumbia de Dunăre *(Alosa pontica)*.

**Fauna amfibienilor şi a reptilelor** este bine reprezentată în RBDD, cele mai multe din specii fiind protejate prin lege. Amfibienii sunt reprezentaţi de 10 specii de broaşte: broasca de lac mare (*Rana ridibunda*), buhaiul de baltă (*Bombina bombina*), brotăcelul *(Hyla arborea*), broasca de pământ brună (*Pelobates fuscus*), broasca râioasă brună (*Bufo bufo*), broasca râioasă verde *(Bufo viridis)*, Broasca de pământ siriaca (*Pelobates syriacus balcanicus*), *Rana lessone* şi 2 specii de sopârle de apă, triton (*Triturus dobrogicus*, *T.vulgaris*). Reptilele sunt reprezentate de 11 specii incluzând ţestudine, şopârle (*Sauria*) şi şerpi (*Serpentes*).

RBDD ramâne, însa cea mai renumită pentru **fauna ornitologică**, fiind înregistrate în total 331 specii (în afara celor 520 de specii inventariate în toata Europa de Vest). Zona are o importanţă universală pentru cuibăritul multor populaţii de păsări cum sunt pelicanul comun (*Pelecanus onocrotalus*), pelicanul creţ (*Pelecanus crispus*) şi cormoranul mic *(Phalacrocorax pygmeus)*. Se mai întâlnesc aici colonii importante de stârc lopătar *(Platalea leucorodia*) şi câteva specii cuibăritoare de vultur codalb (*Haliaeetus albicilla*).

Zona Deltei Dunării este un loc de popas major, atât de primavară cât şi de toamnă, pentru câteva milioane de păsări, în special rate, barza albă (Ciconia ciconia) şi numeroase specii de păsări de pradă. În sezonul de iarnă, RBDD găzduieşte grupuri mari de lebede si gâşte, incluzând aproape întreaga populaţie de gâscă cu gât roşu (Branta ruficollis).

**Cele 331 specii de păsări includ:**

• cea mai mare parte a populaţiei Europene de pelican comun (*Pelecanus onocrotalus*) şi pelican creţ *(Pelecanus crispus)*;  
• 60 % din populaţia mondială de cormoran mic (*Phalacrocorax pygmaeus*)  
• 50 %din populaţia mondială de gâscă cu gât roşu ( *Branta ruficollis)* (pe perioada iernii).

**Mamiferele** sunt reprezentate de 42 de specii incluzând specii de importanţa conservativă europeană cum sunt vidra (*Lutra lutra)* şi nurca europeană (*Lutreola lutreola*). Bizamul (*Ondatra zibethicus*) şi mistreţul *(Sus scrofa*) ce au importanţă economică pentru blana şi respectiv, pentru vânatoare. Alţi prădători sunt reprezentaţi de hermină (*Mustela erminea*), câinele enot (*Nyctereutes procyonoides*), vulpea (*Vulpes vulpes*) şi pisica sălbatică (*Felis silvestris*).

Prin Convenţia de la Berna sunt protejate un mare număr de păsări (313 din totalul de 331 specii), urmând apoi un numar de 22 de specii de mamifere dintre care 7 specii sunt strict protejate, şi de asemenea un număr de 24 de specii de peşti din care 22 specii sunt protejate.

**Ecosisteme în RBDD**

În RBDD se întâlnesc 30 de tipuri de ecosisteme (23 naturale şi 7 antropice) .  
**Formaţiunile de apă** cuprind apele curgătoare (Dunarea şi braţele sale principale, canalele cu circulaţie activă a apei, canale din zonele naturale cu circulaţie a apei în regim liber, canale din interiorul polderelor, cu schimbul controlat al apei sau fără schimb de apă), ape dulci stătătoare (lacuri cu o suprafaţă mare şi/sau schimb activ de apă, lacuri cu schimb redus de apă şi lacuri din interiorul polderelor cu schimb controlat de apă), ape stătătoare sălcii şi sărate (lacuri izolate), lagune costiere (lagunele cu legătura la mare), zone marine costiere (golfuri semi-închise şi ape marine costiere).

**Zonele umede**includ vegetaţia acvatică limitrofă (stufărişurile, plaurii, formaţiunile de salcii de pe maluri, păşunile de pe malurile inundate frecvent în asociaţie cu pâlcuri de sălcii sau sălcii izolate).

**Pădurile, tufişurile şi vegetaţia ierboasă** cuprind pădurile fluviatile temperate (pădurile mixte de stejar), tufişurile şi vegetaţia ierboasă (pajiştile de stepă, luncile de pe grindurile marine, luncile de pe câmpiile cu loess, şi tufişurile şi vegetaţia ierboasă de pe solul calcaros), şi zonele deschise cu sau fără vegetaţie săracă (dune, dune cu nisipuri mişcătoare sau partial mişcatoare, parţial acoperite cu vegetaţie, cordoane litorale slab consolidate şi plajele).

**Amenajări**(amenăjari agricole, amenăjari forestiere, plantaţii de plopi de pe malurile râului, amenajări piscicole, diverse alte amenăjari, poldere abandonate aflate în refacere ecologică);

**Oraşe şi sate** (aşezări urbane şi rurale)

**Scurt istoric privind protecţia naturii în Delta Dunării**

În Delta Dunării, activitatea de protecţia naturii a fost organizată încă din 1938 când Pădurea Letea a fost declarată arie protejată de către Academia Română, aceasta fiind a doua zonă protejată la nivel naţional, după Muntii Retezat (1935). Suprafaţa zonelor protejate din Delta Dunării a crescut la aprox. 40.000 ha după al doilea razboi mondial, multe din noile zone protejate fiind declarate în ultimele decenii ale secolului al XX-lea. În 1978, coloniile de pelicani de la Roşca-Buhaiova şi Pădurea Letea au fost declarate prima rezervaţie a biosferei din România.  
În anul 1990, Delta Dunării şi alte componente adiacente, în suprafaţă de circa 580000 ha, a fost declarată rezervaţie a biosferei.

În decembrie 1993, Parlamentul României a adoptat **[Legea nr. 82](http://www.ddbra.ro/legi/82-1993.pdf" \t "_blank)**, modificată şi completată prin **[Legea 454/2001](http://www.ddbra.ro/legi/454-2001.pdf" \t "_blank)**, privind înfiinţarea Rezervaţiei Biosferei Delta Dunării. Această lege stabileste atribuţiile principale de funcţionare ale Administraţiei Rezervaţiei Biosferei Delta Dunării (ARBDD), instituţie publică aflată în subordinea autorităţii centrale pentru protecţia mediului.

În anul 1994, prin **[Hotărârea de Guvern nr. 248,](http://www.ddbra.ro/legi/248-1994.pdf" \t "_blank)**a fost adoptat Statutul Rezervaţiei Biosferei Delta Dunării, au fost delimitate zonele strict protejate si stabilită componenţa Consiliului Ştiintific al RBDD, hotărâre modificată şi completată prin **[Hotărârea de Guvern 367/ 2002](http://www.ddbra.ro/legi/hg367-2002.pdf" \t "_blank)**şi **[Hotãrârea de Guvern 1515/ 2006](http://www.ddbra.ro/legi/hg1515-2006.pdf" \t "_blank)**

**Reţeaua ecologică Natura 2000**

**Ce este Natura 2000?**Este un program care are scopul să protejeze şi să gestioneze specii şi habitate vulnerabile pe teritoriul lor natural, în întreaga Europă, fără să ţină cont de graniţele politice.  
Este o reţea ecologică realizată prin implementarea Directivelor HABITATE si PĂSĂRI (Directiva privind Conservarea habitatelor naturale şi speciile de plante şi animale sălbatice CE 92/43 şi Directiva privind conservarea păsărilor sălbatice CE 79/409).  
Este transpusă prin Legea nr. 345/2006 pentru modificarea şi completarea O.U.G. nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice

**IMPORTANT:** Natura 2000 nu este un sistem de rezervaţii strict protejate! Activităţile umane sunt permise în măsura în care permit menţinerea speciei sau a habitatului.  
**Reţeaua Natura 2000 este compusă din:**

SAC-uri (Special Areas for Conservation- Arii Speciale de Conservare) desemnate pentru:

• habitatele din Directiva Habitate (198 listate în Directiva Habitate)  
• specii (peste 800 listate în Directiva Habitate)

SPA-uri (Special Protection Areas - Arii Speciale de Protecţie Avifaunistică) desemnate pentru:

• Speciile din Directiva Păsări (aproximativ 200 specii).

**Siturile din RBDD şi imporţanta lor**

**Delta Dunării Razim Sinoie (SPA)**

Habitatele lacustre şi cele caracteristice grindurilor constituie suportul existenţei unei faune de vertebrate extrem de diverse, cu numeroase specii ocrotite la nivel naţional şi internaţional.  
Acest sit găzduieşte efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii:

* număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 97
* număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenţiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 151
* număr de specii periclitate la nivel global: 17.

Situl este important pentru populaţiile speciilor cuibăritoare, speciilor migratoare şi a celor care iernează. În perioada de migraţie situl găzduieşte mai mult de 20.000 de exemplare de păsări de baltă, fiind sit RAMSAR.

**Marea Neagră (SPA)**  
Situl constituie important culoar de migraţie şi de iernare pentru păsările din nordul Europei, în apele marine de-a lungul coastei. Viaţa bentică şi pelagică extrem de bogată constituie suportul pentru populaţiile de păsări migratoare, sedentare şi de pasaj.

**Delta Dunării şi zona marină a Deltei Dunării(SCI)**

Are anumite particularităţi datorate influenţei majore a apelor Dunării şi aluviunilor depuse de acestea, încât aici, există habitate sedimentare unice la litoralul românesc. Este de remarcat frumuseţea şi bogaţia zonei, cu o varietate de biotopuri şi resurse, care o fac unică nu numai în Europa ci şi în cadrul ecosistemelor deltaice ale lumii.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Broasca ţestoasă de apă - *Emys orbicularis* |  | Brotăcel - *Hyla Arborea* |  | Cai - Horses |  | Cai semisălbatici - Semi-wild horses |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Barza albă- *Ciconia Ciconia* |  | Berze la cuib - *Ciconia ciconia* nest |  | Chira de baltă 1 - *Sterna hirundo* |  | Chira de baltă - *Sterna hirundo* |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Cătina albă - *Hyppophae rhammnoides* |  | Iasca - *Ganoderma applanatum* |  | Nufăr alb 1 - *Nymphaea alba* |  | Nufăr galben - *Nuphar lutea* |  |

[**Delta Dunării ROSCI0065**](http://www.ddbra.ro/media/ROSCI0065_august2012.pdf)

   Situl de importanţă comunitară **Delta Dunării ROSCI0065,**a fost desemnat pentru conservarea speciilor/habitatelor de interes comunitar **:**

* 29 de tipuri de habitate de interes comunitar, dintre care 7 habitate de interes prioritar (71,24% din suprafața ROSCI0065 este ocupată de habitatele Natura 2000 (Doroftei & Mierlă, 2012)
* **Specii enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE):**
* 5 specii de plante
* 9 specii de nevertebrate
* 15 specii de peşti
* 2 specii de amfibieni şi 3 specii de reptile
* 7 specii de mamifere

**ROSPA0032 Deniz Tepe**

Situl este important pentru populaţiile cuibăritoare ale unor specii caracteristice zonelor de stepă precum: pasărea ogorului (Burhinus oedicnemus), ciocârlie de stol (Calandrella brachydactyla), ciocârlie de bărăgan (Melanocorypha calandra), fâsa de câmp (Anthus campestris) şi şorecar de camp (Buteo rufinus). De asemenea, este o importantă zonă de hrănire pentru o parte din perechile cuibăritoare de şerpar (Circaetus gallicus) şi acvilă mică (Hieraaetus pennatus) din situl vecin Pădurea Babadag. Şoimul dunărean (Falco cherrug) se poate observa cu regularitate staţionând sau hănindu-se în zonă. Situl este important în perioada de migraţie pentru speciile de răpitoare diurne şi berze. Abundenţa de păsări din această zonă face ca Deniz Tepe să fie vizitat de mulţi amatori de birdwatching din România, dar şi din străinătate. Alte specii importante care pot fi găsite în zona Deniz Tepe si listate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE sunt:popândăul (Spermophilus citellus), balaurul dobrogean (Elaphe quatorlineata) şi clopoţelul dobrogean (Campanula romanica).

1. 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.

1. se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Pentru a implementa proiectul **„Reabilitarea staţiei de pompare de bază SP1 Babadag, SP2 Babadag, staţiilor de repompare SRP1 Babadag, SRP4 Babadag şi a canalelor de aducţiune CA5, CD 1-8 şi CA0-SP2 Babadag din amenajarea de irigaţii Babadag, judeţul Tulcea”,** consideram ca nu sunt necesare dotari si masuri speciale destinate protectiei mediului, deoarece in timpul executiei lucrarilor de reparatie statie de pompare apa pentru irigatii si refacere a imprejmuirii acesteia, nu se vor afecta factorii de mediu.

La eleborarea documentaţiei s-au respectat cerinţele din SR EN ISO 14001:2005.

La execuţia lucrǎrilor se va urmǎri obţinerea unui impact negativ minim asupra mediului înconjurǎtor.

Prin grija constructorului pe toatǎ durata de execuţie a lucrǎrilor, materialele folosite vor fi depozitate în locuri special amenajate astfel încât influenţele asupra mediului sǎ fie minime, iar la terminarea lucrǎrilor terenul se va curǎţa şi amenaja prin depozitarea resturilor de materiale rezultate în locuri stabilite.

Lucrarea respectǎ prevederile Ordonanţei de urgenţǎ 195/2005 privind protecţia mediului şi asigurǎ condiţii de siguranţǎ şi eficienţǎ în toate fazele ciclului de viaţǎ pe toatǎ perioada de existenţǎ a investiţiei.

Rezidurile si deseurile rezultate in timpul executiei lucrarilor se vor colecta in locuri special amenajate si vor fi evacuate ritmic de intreprinderile executante, pentru evitarea poluarii zonei.

Poluarea acustica produsa este in limitele admise.

In conf. cu Legea 211/2011 privind gestionarea deşeurilor şi O.M. 135/2010, lucrarea ce se executa face parte dintre lucrarile cu impact nesemnificativ asupra mediului, drept pentru care beneficiarul si constructorul au obligatia sa respecte in totalitate acordul de mediu eliberat de autoritatile competente si in baza caruia lucrarile pot fi executate.

Dupa terminarea lucrarilor, materialele si sculele folosite se aduna si se transporta la sediul firmei constructoare, respectand conditiile autorizatiei de constructie. La alegerea traseelor si amplasamentelor instalatiilor s-au respectat distantele fata de obiectivele si gospodariile supra si subterane si alte obiective de interes public.

Materialele necesare realizarii lucrarii se vor depozita in locuri marcate, dupa terminarea lucrarii, zonele ocupate se vor elibera. Accesul utilajelor in zona se va face pe drumurile de acces din zona.

Obiectul proiectului **„Reabilitarea staţiei de pompare de bază SP1 Babadag, SP2 Babadag, staţiilor de repompare SRP1 Babadag, SRP4 Babadag şi a canalelor de aducţiune CA5, CD 1-8 şi CA0-SP2 Babadag din amenajarea de irigaţii Babadag, judeţul Tulcea”,** îl constituie reabilitarea statiilor de pompare si a canalelor de aductiune si distributie prin urmatoarele lucrari:

**► Echipamentul tehnologic de bază propus SP1 BABADAG:**

* Inlocuirea agregatelor de baza: 5 buc – SIRET 900 cu Qp=1.4mc/s, Pn=500kW/750rpm, Hp=22mcA, Un=6KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele necesare si un consum de energie mai redus.
* Se va inlocui instalaţia hidromecanică aferenta celor 5 agregate de pompare (vanele cu Dn 900+ compensator de montaj Dn 900 pe aspiratie; vana fluture cu actionare electrica Dn 700, vana clatet Dn 700, compensatorul de montaj Dn 700 pe refulare).
* Se vor inlocui instalatiile auxiliare –amorasre - 5 bucati.

**► Instalaţii electrice de acţionare SP1 BABADAG**

* Inlocuirea instalatiei electrice de forta si comanda a motoarelor:
* Se vor inlocui 5 electromotoare aferente pompelor noi;
* Se va inlocui alimentarea cu energie electrică 6 kV pentru 5 motoare;
* Se va inlocui instalaţia de comandă şi automatizare;
* Se vor inlocui 5 celule 6 kV cu celule noi echipate **cu demaroare progresive**;
* Se vor înlocui cablurile de forţă degradate cu cabluri dimensionate corespunzător;
* Se va inlocui instalaţia de compensare a factorului de putere prin înlocuirea condensatorilor;

**► Reabilitare conducta refulare SP1 BABADAG**

* Se va inlocui conducta de refulare metalica Dn 1600 mm FIRUL 2, L=1200m, cu acelasi tip de conducta, precum si difuzorul de refulare de la bazinul de refulare.

**► Lucrări de arhitectură şi rezistenţă SP2 BABADAG**

* Staţia de pompare ( cladire anexa electrica+grup social):

- reparaţii tencuieli interioare si exterioare;

- refacere zugraveli interioare si exterioare

- refacere izolaţie acoperis ( in terasa);

- reparatii hidrizolatie cuva statie;

- înlocuirea tâmplariei existente (ferestre) cu tâmplarie PVC;

- înlocuirea usi metalice anexa electrica

- reabilitarea bazinului de aspiratie al statiei prin decolmatarea acestuia si refacerea pereului degradat.

- reabilitare bazin de refulare (pereu degradat).

- reabilitare perimetru imprejmuit cladire anexa electrica.

- refacere instalatie de ridicat si reautorizarea CNCIR a podului rulant de 3tf.

- Se vor inlocui instalatiile auxiliare (epuisment -1 bucata, ventilatie-2 bucati,golire- 1bucata)

**► Reabilitare conducta refulare SP2 BABADAG**

* Se va inlocui conducta de refulare metalica Dn 1000 mm , L=1850m, cu acelasi tip de conducta, precum si difuzorul de refulare de la bazinul de refulare.

**► Reabilitare conducta aspiratie SP2 BABADAG**

* Se vor inlocui conductele de aspiraţie metalice, cu acelasi tip de conducta dupa cum urmeaza : Dn 800- 30m,

Dn 1000- 30 m

**► Echipamentul tehnologic de bază propus SP2 BABADAG**

* Inlocuirea agregatelor de baza: 5 buc – Tip 12NDS, cu Qp=0,32mc/s, Pn=320kW/1500rpm, Hp=56mcA, Un=6KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele necesare si un consum de energie mai redus.
* Se vor inlocui instalatiile hidromecanice si echipamentele de protectie pentru agregatele noi.

**► Instalaţii electrice de acţionare SP2 BABADAG**

* Inlocuirea instalatiei electrice de forta si comanda a motoarelor:
* Se vor inlocui 5 electromotoare aferente pompelor noi;
* Se va inlocui alimentarea cu energie electrică cu tunelul de bare de 6 kV;
* Se va inlocui instalaţia de comandă şi automatizare;
* Se vor inlocui 5 celule 6 kV cu celule noi echipate **cu demaroare progresive**;
* Se vor înlocui cablurile de forţă degradate cu cabluri dimensionate corespunzător;
* Se va reabilita instalaţia de compensare a factorului de putere prin înlocuirea condensatorilor;
* Se va reabilita instalaţia de curent operativ c.c. 220 V;
* Se va reface instalatia electrica de iluminat interior si refacere protectie impotriva descarcarilor atmosferice.
* Se va realiza punct de conexiune dupa obtinerea ATR de la distribuitorul de energie electrica.

**► Sistem de supraveghere şi automatizare SP2 BABADAG**

* Se prevede procurarea şi montarea unui sistem de înregistrare a nivelului minim şi a nivelului maxim din bazinul de aspiraţie, nivele ce vor fi transmise în staţie pentru pornirea şi oprirea pompelor;
* Se prevede procurarea şi montarea unui sistem de înregistrare a nivelului maxim din bazinul de refulare, nivel ce va fi transmis în staţie pentru oprirea pompelor;
* Instalarea unui sistem de supraveghere si monitorizare video, detectie si efractie .

**► Reabilitare conducta refulare SRP 1 BABADAG**

* Se va inlocui conducta de refulare metalica Dn 800 mm , L=100m, cu acelasi tip de conducta, precum si difuzorul de refulare de la bazinul de refulare.

**► Reabilitare conducta aspiratie SRP 1 BABADAG**

* Se vor inlocui conductele de aspiraţie metalice pentru fiecare agregat de pompare, cu acelasi tip de conducte.

**► Echipamentul tehnologic de bază propus SRP 1 BABADAG**

* Inlocuirea agregatelor de baza:

**3 buc – Tip 24NDS**, cu Qp=1,52mc/s, Pn=1000kW/750rpm, Hp=52mcA, Un=6/0,4KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele necesare si un consum de energie mai redus.

**2 buc – Tip 14NDS**, cu Qp=0,4mc/s, Pn=400kW/1500rpm, Hp=70mcA, Un=0,4KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele necesare si un consum de energie mai redus.

**4 buc – Tip CRIS 125**, cu Qp=0,054mc/s, Pn=75kW/3000rpm, Hp=70mcA, Un=0,4KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele necesare si un consum de energie mai redus.

* Se vor inlocui instalatiile hidromecanice si echipamentele de protectie pentru agregatele noi.

**► Instalaţii electrice de acţionare medie si joasa tensiune SRP 1 BABADAG**

* Inlocuirea instalatiei electrice de forta si comanda a motoarelor:
* Se vor inlocui 9 electromotoare aferente pompelor noi;
* Se va inlocui alimentarea cu energie electrică cu tunelul de bare de 6 kV;
* Se va inlocui instalaţia de comandă şi automatizare;
* Se vor inlocui 9 celule 6/0,4 kV cu celule noi echipate **cu demaroare progresive**;
* Se vor înlocui cablurile de forţă degradate cu cabluri dimensionate corespunzător;
* Se va reabilita instalaţia de compensare a factorului de putere prin înlocuirea condensatorilor;
* Se va reabilita instalaţia de curent operativ c.c. 220 V;
* Se va reface instalatia electrica de iluminat interior si refacere protectie impotriva descarcarilor atmosferice.

**► Sistem de supraveghere şi automatizare SRP 1 BABADAG**

* Se prevede procurarea şi montarea unui sistem de înregistrare a nivelului minim şi a nivelului maxim din bazinul de aspiraţie, nivele ce vor fi transmise în staţie pentru pornirea şi oprirea pompelor;
* Se prevede procurarea şi montarea unui sistem de înregistrare a nivelului maxim din bazinul de refulare, nivel ce va fi transmis în staţie pentru oprirea pompelor;
* Instalarea unui sistem de supraveghere si monitorizare video, detectie si efractie .

**► Lucrări de arhitectură şi rezistenţă SRP 4 BABADAG**

* Staţia de pompare ( cladire anexa electrica+grup social):

- reparaţii tencuieli interioare si exterioare;

- refacere zugraveli interioare si exterioare

- refacere izolaţie acoperis ( in terasa);

- reparatii hidrizolatie cuva statie;

- înlocuirea tâmplariei existente (ferestre) cu tâmplarie PVC;

- înlocuirea usi metalice anexa electrica

- reabilitarea bazinului de aspiratie al statiei prin decolmatarea acestuia si refacerea pereului degradat.

- reabilitare bazin de refulare (pereu degradat).

- reabilitare perimetru imprejmuit cladire anexa electrica.

- refacere instalatie de ridicat si reautorizarea CNCIR a podului rulant de 5 tf.

- Se vor inlocui instalatiile auxiliare (epuisment -2 bucati, ventilatie-3 bucati)

**► Reabilitare conducta refulare SRP 4 BABADAG**

* Se vor inlocui conductele de refulare metalice Dn 1250 mm- L=1930m, Dn 600 – L=20m, cu aceleasi tip de conducte.

**► Echipamentul tehnologic de bază propus SRP 4 BABADAG**

* Inlocuirea agregatelor de baza:

**4 buc – Tip 18NDS**, cu Qp=0,84mc/s, Pn=630kW/1000rpm, Hp=56mcA, Un=6/0,4KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele si presiunea necesara furnizarii apei pentru irigatii la punctul de livrare precum si un consum de energie mai redus.

**4 buc – Tip SIRET 400**, cu Qp=0,222mc/s, Pn=100kW/1500rpm, Hp=25mcA, Un=0,4KV cu agregate noi mai performante care sa asigure debitele si presiunea necesara furnizarii apei pentru irigatii la punctul de livrare precum si un consum de energie mai redus.

* Se vor inlocui instalatiile hidromecanice si echipamentele de protectie pentru agregatele noi.

**► Instalaţii electrice de acţionare medie si joasa tensiune SRP 4 BABADAG**

* Inlocuirea instalatiei electrice de forta si comanda a motoarelor:
* Se vor inlocui 8 electromotoare aferente pompelor noi;
* Se va inlocui alimentarea cu energie electrică cu tunelul de bare de 6 kV;
* Se va inlocui instalaţia de comandă şi automatizare;
* Se vor inlocui 8 celule 6/0,4 kV cu celule noi echipate **cu demaroare progresive**;
* Se vor înlocui cablurile de forţă degradate cu cabluri dimensionate corespunzător;
* Se va reabilita instalaţia de compensare a factorului de putere prin înlocuirea condensatorilor;
* Se va reabilita instalaţia de curent operativ c.c. 220 V;
* Se va reface instalatia electrica de iluminat interior si refacere protectie impotriva descarcarilor atmosferice.
* Se va realiza punct de conexiune dupa obtinerea ATR de la distribuitorul de energie electrica.

**► Sistem de supraveghere şi automatizare SRP 4 BABADAG**

* Se prevede procurarea şi montarea unui sistem de înregistrare a nivelului minim şi a nivelului maxim din bazinul de aspiraţie, nivele ce vor fi transmise în staţie pentru pornirea şi oprirea pompelor;
* Se prevede procurarea şi montarea unui sistem de înregistrare a nivelului maxim din bazinul de refulare, nivel ce va fi transmis în staţie pentru oprirea pompelor;
* Instalarea unui sistem de supraveghere si monitorizare video, detectie si efractie .

**Obiective preconizate a fi atinse pentru refacerea capacității de transport a canalului CA 0–SP 2 Babadag** – **L = 605 m, conform masuratorilor TOPO:**

* Rabilitarea secţiunii canalului prin lucrari de dragare pe L = 605 ml;
* Reabilitare stăvilar pe canal CA 0–SP 2 Babadag (parau Taita) prin coborarea radierului la cota fund canal CA 0–SP 2 Babadag

**Obiective preconizate a fi atinse pentru refacerea capacității de transport a canalului CA 5 L = 11315 ml, conform masuratorilor TOPO:**

* Reabilitarea secţiunii canalului prin defrisarea, degajarea vegetatiei si decolmatarea de deponii pe L = 11315 ml;
* Refacerea pereului degradat prin turnare pe loc de dale din beton armat aşezate pe un strat impermiabil ( geomembrană) si **rosturile cu mortar de ciment cu adaosuri de material hidrofug in betoane si mortare, cu menţinerea pereului existent;**
* Reabilitare stăvilar prin demontare, reparare dispositive de etansare si glisare a stavilelor metalice, procurare si montare stavila, grunduire si vopsitorii anticorozive pentru constructii metalice ;
* Refacerea degradărilor betonului de la pilele şi culeelor construcţiilor hidrotehnice ( 2 bucati - podete existente )
* Repararea a 3 vane automate tip AVIO-AVIS demontare/montare, transportul in unitati specializate pentru efectuarea acestor tipuri de lucrari, grunduire si vopsitorii anticorozive pentru constructii metalice
* Reabilitare deversor - 1 bucata
* Inlocuire sifon Dn 1600 – L=975 ml.

**Obiective preconizate a fi atinse pentru refacerea capacității de transport a canalului CD 1-8 L = 950 ml conform masuratorilor TOPO:**

* Reabilitarea secţiunii canalului prin defrisarea, degajarea vegetatiei si decolmatarea de deponii pe L = 950 ml;
* Refacerea pereului degradat prin turnare pe loc de dale din beton armat aşezate pe un strat impermiabil ( geomembrană) si **rosturile cu mortar de ciment cu adaosuri de material hidrofug in betoane si mortare,** **cu menţinerea pereului existent;**
* Reabilitare stăvilar prin demontare, reparare dispositive de etansare si glisare a stavilelor metalice, procurare si montare stavila, grunduire si vopsitorii anticorozive pentru constructii metalice ;
* Refacerea degradărilor betonului de la pilele şi culeelor construcţiilor hidrotehnice ( 1 bucata - podet existent )
* Reabilitare deversor - 1 bucata

Prin realizarea proiectului nu se va produce un impact negativ semnificativ asupra avifaunei în general şi asupra speciilor de păsări enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului Europei nr 2009/147/EC pentru care a fost desemnat situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim, [Delta Dunării ROSCI0065](http://www.ddbra.ro/media/ROSCI0065_august2012.pdf), ROSPA0032 Deniz Tepe.

Efectul anticipat al proiectului asupra ariilor de protecţie specială este nesemnificativ, de scurta durata, având în vedere că:

**1. Obiectivele proiectului sunt amplasate pe granita siturilor de interes comunitar. Habitatul de cuibărit la speciile analizate va fi afectat nesemnificativ sau va fi practic nul raportat la suprafețele habitatelor ocupate din întregul sit.**

**2. Nu se va produce fragmentarea habitatului de cuibărit / hrănire / staţionare sau utilizat în alte scopuri la nivelul întregului sit.**

**3. Suprafaţa mică luată în considerare şi terenurile din imediata vecinătate sunt parţial afectate şi influenţate de alte activităţi umane (terenuri agricole, drumuri de pământ, etc.), potenţialul său pentru speciile de păsări sălbatice fiind scăzut.**

Integritatea ariilor de protecţie specială ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim, [Delta Dunării ROSCI0065](http://www.ddbra.ro/media/ROSCI0065_august2012.pdf), ROSPA0032 Deniz Tepe , nu este afectată negativ prin realizarea proiectului datorita faptului ca proiectul este amplasat in afara sferei de influenta a acesteia.

Se considera că impactul **asupra speciilor de nevertebrate, reptile si amfibieni de interes comunitar,**va fi nesemnificativ, de scurta durata, si se va desfasura doar pe perioada utilizarii utilajelor in zona.

Disturbarea temporară a unor specii de interes comunitar aflate în trecere sau în vecinătatea amplasamentului se poate manifesta pe perioade scurte de timp, doar în faza de construcţie (poluare fonică, cresterea temporară a turbidităţii apei în apropierea malului datorită activităşii utilajelor) şi este nesemnificativă întrucât speciile sunt mobile şi se pot retrage/pot evita temporar fronturile de lucru. Efectul încetează în faza de exploatare a proiectului.

**În ce priveşte potenţialul impact al proiectului asupra speciilor de pesti de interes comunitar,** consideram ca obiectivele proiectului pot cauza un disconfort pe perioada desfasurarii proiectului (activitati de dragare).Avand in vedere ca lucrarile se vor desfasura pe sectiuni scurte de maxim 100 m/interventie pe canalele supuse reabilitarii, consideram ca impactul asupra speciilor de pesti va fi redus.

**În ce priveşte potenţialul impact al proiectului asupra speciilor de mamifere de interes comunitar,** consideram ca va avea un impact sezonier si se va manifesta doar pe perioada utilizarii utilajelor prin zgomot, praf, noxe. Avand in vedere amplasarea proiectului (zonele de granita ale ariilor natural protejate) precum si gradul de antropizare a zonei analizate, consideram impactul ca fiind nesemnificativ.

**În ce priveşte potenţialul impact al proiectului asupra habitatelor,** avand in vedere obiectivele proiectului, consideram ca impactul va fi nul deoarece lucrarile propuse nu vor duce la modificari, pierderi sau fragmentari de habitate.

Reabilitarea construcţiilor hidrotehnice nu produce reducerea/distrugerea suprafeţei nici unui habitat de interes comunitar aflat în cuprinsul sitului.

Realizarea şi funcţionarea proiectului nu produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar, nu crează obstacole pentru deplasarea speciilor între locurile de adăpost, hrănire, reproducere.

**Măsuri de reducere a impactului**

- Limitarea în timp a execuţiei investiţiei propuse şi aplicarea unor tehnologii care să limiteze producerea de zgomot.

- Respectarea graficului de lucrări

- Evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate (vegetaţie, pământ).

- Evitarea afectării de către infrastructura temporară creată în perioada de construcţie a proiectului, a habitatelor naturale şi semi-naturale din afara amplasamentului.

- Restrângerea suprafeţelor ocupate de organizarea de şantier.

- Se interzice circulaţia autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcţionarea şantierului în scopul minimizării impactului acustic asupra speciilor de importanţă comunitară.

- Constructorul se va obliga să folosească numai utilaje silenţioase.

- Se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcţie. Suprafeţele destinate pentru depozitarea de materiale de construcţie, de recipienţi goliţi şi depozitare temporară de deşeuri vor fi impermeabilizate în prealabil, cu folie de polietilenă.

- Colectarea selectivă, valorificarea şi eliminarea periodică a deşeurilor în scopul evitării atragerii animalelor şi îmbolnăvirii sau accidentării acestora.

1. alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

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

**1.** Localizarea proiectului:

**-** bazinul hidrografic**:** XIV – 1.000.00.00.00.0 (Delta Dunarii)Sursa de alimentare cu apa pentru aceasta amenajare este lacul Babadag

**- cursul de apă: denumirea și codul cadastral -** Delta Dunarii (lacul Babadag)

**-:** Lacul Babadag, numar de stocare in evidenta cadastrala - 756

**- corpul \*2) / corpurile de apă (denumire și cod):** Delta Dunarii - lacul Babadag

**- județul:** Tulcea

**2.** Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

- apa de suprafata: stare ecologica buna;

- apa subterana: stare ecologica buna;

1. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Obiectivul central al Directivei Cadru in domeniul apei este acela de a obtine o “stare buna” pentru toate corpurile de apa, atat pentru cele de suprafata, cai si pentru cele subterane, cu exceptia corpurilor puternic modificate si artificiale, pentru care se defineste “potentialul ecologic bun”.

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

**Nu este cazul.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | Semnătura și ștampila titularului **AGENŢIA NAŢIONALĂ DE ÎMBUNĂTĂŢIRI FUNCIARE-Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Tulcea**  **Semnatura si stampila titularului** |