



**DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE**

**Nr. 1952/21.07.2015**

**Revizuită în data de 02.11.2020**

**Revizuită în data de 07.09.2023**

Ca urmare a notificării **ADMINISTRAȚIEI BAZINALĂ DE APĂ DOBROGEA - LITORAL**, cu sediul în mun. Constanța, str. Mircea cel Bătrân, nr. 127, privind modificările aduse proiectului **"APĂRARE ÎMPOTRIVA INUNDAȚIILOR A LOCALITĂȚII BABADAG, JUDEȚUL TULCEA"**, înregistrate la APM Tulcea cu nr. 6863/15.05.2023, a depunerii memoriului de prezentare revizuit, înregistrat la APM Tulcea cu nr. 9185/07.07.2023 și a completărilor ulterioare, în baza:

- **Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului,

- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificările și completările prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,

Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul sesiunii Comisiei de Analiză Tehnică din data de 08.08.2023, revizuirea Deciziei etapei de încadrare nr. 1952 din 21.07.2015, întrucât modificările la proiectul **"APĂRARE ÎMPOTRIVA INUNDAȚIILOR A LOCALITĂȚII BABADAG, JUDEȚUL TULCEA"**, propuse în intravilanul și extravilanul orașului Babadag, pârau Tabana și afluenții acestuia, jud Tulcea, **nu se supun evaluării impactului asupra mediului, nu se supun evaluării adecvate și nu se supun evaluării impactului asupra corpurilor de apă.**

**– Justificarea prezentei decizii:**

I. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra mediului sunt următoarele:

- modificările aduse proiectului **intră** în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr. 2, la punctul 10 lit. f) construcția căilor navigabile interioare, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1, lucrări de canalizare și lucrări împotriva inundațiilor și la punctul 13 lit. a) orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;





## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- lucrările propuse în cadrul proiectului, prin analiza criteriilor din Anexa 3 la Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, nu sunt de natură a genera un impact semnificativ asupra mediului;
- proiectul propus **intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, deoarece amplasamentul se află în vecinătatea ariilor naturale protejate ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSPA0091 Pădurea Babadag, ROSCI0065 Delta Dunării și ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie;
- proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

### 1. Caracteristicile proiectului

#### a) Dimensiunea și concepția întregului proiect:

Localitatea Babadag este situată în județul Tulcea, la cca. 35 km sud de municipiul Tulcea.

Principalul colector al apelor de suprafață, care străbate intravilanul orașului Babadag este pârâul Tabana Cursul pârâului Tabana, în zona localității Babadag, se desfășoară pe direcția SV - NE, având mai mulți afluenți, atât de dreapta cât și de stânga, distribuiți transversal în lungul albiei râului. Cel mai important dintre afluenți, din punct de vedere al aportului de debite, este „Valea Batacali”. Acesta este afluent de stânga și debușează în pârâul Tabana, într-o zonă situată imediat amonte de intrarea în localitate.

Principalele caracteristici morfologice ale bazinului hidrografic al râului Tabana sunt:

- suprafață bazin hidrografic 45,5 kmp
- lungime râu 9,00 km
- altitudinea bazinului variază între cotele 170,00 (amonte) - 0,00 mdMN (aval)
- pantă medie a bazinului 0,19%
- suprafața forestieră a bazinului 1710 ha - coeficientul de sinozitate al albiei 1,13.

Pârâul Tabana are un curs sinuos, marcat de prezența unor acumulări de eroziune și prăbușire, precum și a vegetației hidrofile în baza malurilor, de prezența unor praguri submerse la nivelul patului albiei. Linia malurilor are un aspect dantelat, fragmentat, datorită friabilității pământurilor constituente.





**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

Suprafața bazinului hidrografic a râului Tabană amonte de confluența Batacali este de 13,65 kmp. Suprafața bazinului hidrografic a râului Batacali amonte de confluența cu Tabana este de 15,2 kmp.

Valea Batacali are o pondere însemnată în formarea debitului de viitură din intravilanul localității Babadag, suprafața bazinului hidrografic reprezentând cca. 33,4 % din suprafață totală a bazinului hidrografic Tabana.

În zona intravilanului localității, principalele văi necadastrate, care contribuie la formarea undelor de viitură sunt: Havraliuc, Moș Lange, Kios - Kula și Bendea. O parte dintre afluenții de dreapta ai pârâului Tabana au bazinele de recepție situate în zona pădurii de foioase din apropiere, ceea ce duce la creșterea duratei de formare a viiturii și reducerea debitului maxim, dar și la posibilitatea apariției plutitorilor de natură lemnoasă aduși de apa pluvială de pe versanți.

Pantele afluenților pârâului Tabana sunt crescute, iar la ploi cu probabilitatea de depășire mai mare de 10% conduc la debite aluvionare consistente cu efect de colmatare a albiei minore.

Din punct de vedere geomorfologic, zona intravilanului orașului Babadag se încadrează în podișul Babadag. Cotele terenului al pârâului Tabana se încadrează între cca. 45 m în amonte și cca. 25 m în aval. În Podișul Babadag, atât diversitatea, cât și intensitatea proceselor actuale sunt în general reduse, activitatea maximă având loc în timpul ploilor torențiale din lunile de vară.

Geologic, podișul Babadag reprezintă o subunitate geologică distinctă - bazinul Babadag, cu o evoluție geologică deosebită de a celorlalte subunități limitrofe.

Din punct de vedere hidrogeologic, zona studiată aparține unității hidrostructurale majore a Dobrogei de Nord, subzonă Bazinului Babadag. Nivelul hidrostatic se localizează la adâncimi variabile, în funcție de morfologia și grosimea depozitelor loessoide.

Drenarea apelor subterane se realizează în general pe direcția NV-SE, către pârâul Tabana și către lacul Babadag.

Nivelul apelor subterane nu a fost întâlnit în forajele executate până la 8,00 m adâncime (albia minoră a pârâului Batacali - zona mal stâng pârâu Tabana). Scurgerea de pe versanți se realizează la pante ridicate prin ravene, către principalul drenor al zonei. Infiltrația prin baza malurilor este ne semnificativă.

În cazul albiei existente a râului Tabana din zona intravilanului localității Babadag (albie amenajată pe zone extinse cu fund betonat și taluze din piatră zidită sau betonate) nu sunt situații de pierderi substanțiale de apă prin infiltrații de mal. Din punct de vedere hidrologic, cu unele excepții, cursurile de apă au regim permanent atât datorită alimentării subterane din apele care circulă prin fisurile rocilor ce alcătuiesc regiunea, cât și cantității mai ridicate de precipitații.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

**OB.1) LUCRARI DE AMENAJARE PR. TABANA ȘI AFLUENȚI**

**OB.1.a) Lucrările de amenajare a pârâului Tabana**

La momentul elaborării S.F. s-a considerat orașul Babadag drept „zonă urbană de dezvoltare medie”; în aceste condiții, în conformitate cu prevederile H.G. 846/2010 (Strategia națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung) secțiunea de curgere a albiei Tabanei a fost dimensionată la tranzitarea debitului de verificare cu probabilitate depășire 0,5%.

**Modificările aduse acestui obiect de investiție (OB.1.a) în raport cu faza SF**

Având în vedere:

- zidăria de piatră existentă în lungul albiei este distrusă în proporție de 80%;
- grosimea zidăriei de piatră prevăzută SF (20 cm) este insuficientă, dar cea considerată minim necesară (30cm) conduce la depășirea costurilor și la mărirea duratei de execuție.

În vederea realizării investiției :

- se modifică secțiunile transversale (formă; protecția taluzelor), dar având aria secțiunii echivalentă cu cea propusă în SF;

**Caracteristicile constructive ale acestui obiect de investiție (OB.1.a) – faza PT**

Lucrările de amenajare a pr.Tabana ( $L_{tot} = 5950,70$  m) se vor realiza în trei sectoare distincte după cum urmează :

**Tronson amonte ( $L = 2476,50$  m) – cuprins între pct.T1 [limita amonte albie regularizată/imediat aval pod CF] - pct.T67 [zona pod RV5 (DN22/km212+495)] din care:**

**a) primii 354 m (pct.T1 – pct.T17)**

- secțiunea caracteristică: trapezoidală (secțiune tip A')
- lățimea la baza ( $b = 4,50$  m); înălțime perez ( $h = 1,50$  m); pante taluze 1:1,5;
- protecția taluzelor albiei :
  - perez din beton armat ( $4,00 \times 5,00$  m; 15 cm grosime) până la înălțimea de 1,50 m;
  - este asigurat nivelul maxim -  $Q_{0,5\%}$ ;
  - taluz înierbat - strat vegetal (15 cm grosime)'

Perezul se va sprijini pe un pinten din beton armat (lățime – 50 cm; înălțime – 75 cm)

- radier din beton armat (20 cm grosime);
- strat drenant din balast (15 cm grosime) sub perez și radier;
- geotextil neșesut sub perez și radier.

**b) următorii 2122,50 m (pct.T17 – pct.67)**

- secțiunea caracteristică: trapezoidală (secțiune tip A)
- lățimea la baza ( $b = 4,50$  m ; înălțime perez ( $h = 2,50$  m); pante taluze 1:1,5.
- protecția taluzelor albiei :





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- pereu din beton armat (4,00x5,00m - 15cm grosime) până la înălțimea de 2,50 m

- este asigurat nivelul maxim -  $Q_{0,5\%}$

- taluz înierbat - strat vegetal (15 cm grosime)

Pereul se va sprijini pe un pinten din beton armat (lățime - 50 cm; înălțime - 75 cm)

- radier din beton armat (20 cm grosime);

- strat drenant din balast (15 cm grosime) sub pereu și radier;

- geotextil neșesut sub pereu și radier.

Rosturile transversale și longitudinale nu se vor etanșa.

Capătul amonte al protecției regularizării/pereu din beton armat se va încastra în terenul natural printr-o grindă perimetrală din beton armat (lățime - 30 cm ; înălțime - 70 cm)

Scopul acestei grinzii este de-a împiedica antrenarea materialului/stoparea eroziunilor sub protecția albiei.

\* **Tronson central (L = 2125,50 m)** – cuprins între pct. T67 – pct. 101

[zona pod RV1 (DN22/km210+291)]

- secțiunea caracteristică: trapezoidală (secțiune **tip B**)

- lățimea la baza (b=4,50 m); înălțime pereu (h=3,50 m); pante taluze 1:1,5;

- protecția taluzelor albiei :

- pereu din beton armat ((4,00x5,00m - 20 cm grosime) până la înălțimea de 1,50 m ;

- este asigurat nivelul maxim -  $Q_{0,5\%}$

- taluz înierbat - strat vegetal (15 cm grosime).

Pereul se va sprijini pe un pinten din beton armat (lățime - 50 cm; înălțime - 75 cm)

- radier din beton armat (20 cm grosime);

- strat drenant din balast (15 cm grosime) sub pereu și radier;

- geotextil neșesut sub pereu și radier.

Rosturile transversale și longitudinale nu se vor etanșa.

Pe acest tronson de albie regularizată - cu excepția celor 2 praguri existente aflate aval de RV3 se renunță la pragurile existente, deteriorate, în favoarea majorării pantei de scurgere, având ca efect îmbunătățirea capacității de transport a albiei,

Cele 2 praguri (înălțime – 1,00m/0,70m) se vor reface în totalitate din beton armat.

**Tronson aval (L = 1348,70 m)** – acest tronson este cuprins între pct. 101 [zona pod RV1 (DN22/km210+291)] ÷ limita aval a culoarului de expropriere în zona albiei.

Tronsonul aval pe care se vor realiza efectiv lucrări de amenajare a albiei și protecție maluri este cuprins între T101 și T111 și are o lungime de 1276,00 m.

- secțiunea caracteristică: trapezoidală (secțiune **tip C**)

- lățimea la bază (b= 6,50 m); înălțime gabioane (h= 3,00m); pante taluze 1:1,5;





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- protecția taluzelor albiei :
  - 3 rânduri de gabioane pe înălțime ;  
[R1 (2,00 x 4,00 x 1,00m) ; R2 (1,50 x 4,00 x 1,00m); R3 (1,00 x 4,00 x 1,00m)];
  - taluz înierbat - strat vegetal (15 cm grosime).

- radier saltea gabioane (30 cm grosime);

- geotextil neșesut sub protecția de gabioane și salteaua de gabioane

Pe acest tronson de albie regularizată se renunță la pragurile existente, deteriorate, în favoarea majorării pantei de scurgere, având ca efect îmbunătățirea capacității de transport a albiei.

**OB.1.b) Lucrări de amenajare a afluenților pr.Tabana**

Lucrările de amenajare a afluenților au fost dimensionate pentru clasa **a IV a de importanță**

(Qcalcul – probabilitate de depășire de 5% ; Qverificare – probabilitate de depășire de 1%).

**Modificările aduse acestui obiect de investiție (OB.1.b) în raport cu faza SF**

La faza SF (2015), proiectul prevedea amplasarea îngropat, prin metoda „săpătură deschisă cu sprijiniri” în lungul unora dintre străzile laterale din Babadag a unor casete din beton armat (2,00m x 2,50 m ÷ 1,00mx1,50m).

Aceste casete urmau a fi amplasate îngropat tot prin metoda „săpătură deschisă cu sprijiniri” atât în lungul unor tronsoane din DN22 [str. Republicii; str. Măcin (1Decembrie)] cât și perpendicular pe axul acestuia.

Având în vedere situația actuală din amplasamente, în raport cu situația menționată în SF, se constată:

- necesitatea adaptării traseelor canalelor de coastă/drenaj - amplasate la versantul drept, în afara ariilor naturale protejate [ROSPA0091 *Pădurea Babadag* / ROSCI0201 *Podișul Nord Dobrogean*] - la configurația reală a terenului din zona respectivă;
- pe străzile laterale s-au realizat numeroase racorduri/branșamente ale rețelelor de utilități la gospodăriile riveranilor;
- au fost recent finalizate, cu fonduri europene, lucrările de modernizarea atât a DN22 [str.Republicii; str.Măcin (1Decembrie)] cât și DJ223A (str.Heracleea), ambele fiind în perioada de garanție; în această situație, administratorii acestora (DRDP Constanța, respectiv CJ Tulcea) nu sunt de acord cu realizarea de lucrări care să implice deteriorarea acestora;
- s-au finalizat lucrările la unele poduri amplasate pe DN22 constatând că nu mai este posibil din punct de vedere tehnic deșurarea în pârâul Tabana în zona acestora;





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- realizarea unei investiții UAT Babadag (Sala Sporturilor) pe str.Heracleea pe un teren viran;

În aceste condiții, în vederea realizării investiției:

- se modifică local configurația traseelor canalelor de coastă/căderilor în trepte de la versantul drept, prin adaptarea la configurația reală a terenului, cu menținerea în afara limitelor celor două arii naturale protejate ROSPA0091 *Pădurea Babadag* / ROSCI0201 *Podișul Nord Dobrogean* ;
- se adoptă un nou traseu în sectorul aval al Subbazin B2 (valea Teilor), respectiv Subbazin B3 (valea Kios-Kula) prin str.Dorobanți, subtraversare DN22 și pe str.Alexandru cel Bun cu deșeuare în pr. Tabana;
- traseul conductei PAFSIN în sectorul superior al văii Bendea va înconjura clădirea Sălii Sporturilor;
- s-a decis modificarea soluției constructive prin înlocuirea casetelor din beton armat cu conducte PAFSIN având aceeași capacitate de transport (Dn800 ÷ Dn1000) amplasate îngropat pe străzile laterale tot prin metoda „*săpătură deschisă cu sprijiniri*” ; acestea au avantajul de-a putea fi manevrate prin rețeaua de utilități existentă pe străzile respective, ceea ce în cazul casetelor nu este posibil;
- s-a impus renunțarea la amplasarea conductelor îngropat în lungul DN22 și implicit modificarea traseelor prin realizarea mai multor subtraversări DN22, respectiv DJ223A și care urmează fi executate prin “foraj orizontal”;
- se renunță la lucrările aferente Subbazin D2 (str.Dealu Vrancei)

**Caracteristicile constructive ale acestui obiect de investiție (OB.1.b) – faza PT**

Lucrările de de amenajare a afluențiilor constau în realizarea următoarelor elemente:

- \* canale de coastă(drenaj) ;
  - interceptează și dirijează apele colectate de pe versanții de pe malul drept către circuitul hidraulic de descărcare în pr. Tabana ;
  - pereu din beton turnat monolit ;
- \* căderi în trepte;
  - amenajează diferența de nivel - pe versanții de pe malul drept - pentru tranzitarea apei de la o cota superioară la cota inferioară ;
  - elemente din beton armat turnate monolit
- \* camere de încărcare pe străzile laterale;
  - prelevează apele pluviale prin grătarele/rigolele carosabile ;
  - realizată din beton armat turnat monolit.
- \* conducte PAFSIN (Dn 800 ÷ 1000) amplasate în lungul străzilor laterale;
  - transportă apa prelevată prin camera de încărcare pe zona de intravilan/  
extravilan a orașului Babadag către descărcare în pr. Tabana ;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea , Str. Isacei nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- amplasarea conductelor - prin săpătură deschisă cu sprijiniri ( $H_{min} \geq 1,00$  m)
  - se va poza pe un pat de sort granular 8 – 16 mm (g -15 cm) ;
  - va fi acoperită cu o umplutură din material monogranular compactat;
  - lățimea tranșeei trebuie să fie suficient de mare pentru a permite manevrarea echipamentului de compactare.
- în lungul conductelor se vor realiza cămine de vizitare și prelevare ape pluviale ;
- prin aceste conducte apa va circula exclusiv la momentul producerii unor precipitații importante, diminuându-se riscul inundării locuințelor riverane ;
- \* conducte PAFSIN (Dn 800 ÷ 1000) - subtraversare [DN 22; DJ 223A]
  - amplasarea conductelor prin „foraj orizontal - metoda percuției” ( $H_{min} \geq 1,50$  m)

În zona str Ciurcova/str Vasile Lupu subtraversarea DN 22 se va face prin construcții existente, care vor trebui reabilitate; în cazul în care aceste construcții nu se vor putea reabilita, subtraversarea DN22/str. Republicii se va realiza prin conducte amplasate prin „ foraj orizontal”.

\* refacerea carosabilului pe străzile laterale ( umpluturi / îmbrăcăminte asfaltică)

\* amenajare zonă de deșeu în emisar (pr. Tabana).

Lungimea totală a lucrărilor de amenajare a afluenților = 2708 m.

### AFLUENȚI MAL DREPT

#### 1. VALEA MOȘ LANGE

##### Canal de coastă (drenaj) C1

Elemente constructive:

- lungime  $L = 200$  m;
- lățimea la bază  $b = 0,6$ m;
- taluze  $m = 1:1,5$ ;
- pantă longitudinală  $i = 0,50\%$ ;

Debite colectate calculate pe suprafața aferentă canalului C1

Arie		Debit mc/s			
mp	Kmp	0,5%	1%	2%	5%
92000	0,0092	3,22	2,64	2,06	1,43

Debitul transportat pe canal variază practic de la 0 în capătul amonte la valoarea maximă în capătul aval ; din acest motiv, pe 72 m zona amonte este prevăzută secțiune tip A ( $h = 0,60$ m), iar pe restul canalului secțiune tip B ( $h = 0,80$ m).



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea , Str. Isacței nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

**Cădere în trepte**

Elemente constructive:

- lungime  $L = 126$  m;
- diferență de nivel = 26m (de la cota 80 la cota 54, cu pantă medie de 34%);
- lățimea la bază  $b = 0.6$  m ;  $h = 1,50$ m;
- taluze  $m = 1:1.5$ ;
- pantă longitudinală medie  $i = 34\%$ ;

Căderea este împărțită în două tronsoane, din considerente de pantă.

Pe *primul tronson* (cca 69 m) panta de până la 10% permite o soluție de disipare a energiei cu praguri de cădere de 50cm înălțime amplasate la 12m distanță.

Pragul este constituit dintr- o grindă de beton, turnată monolit cu grosimea de 50cm. Aval de grindă, pe 3,50m pereul are grosime de 20cm și este mai înalt, având 0,9m.

Pe *tronsonul următor*, spre aval, panta mai abruptă de peste 30% ar necesita amplasarea de praguri la distanțe mai mici, cu consum mare de materiale. S-a optat pentru o cuvă din beton armat,  $b \times h = 1,50 \times 0,95$ m prevăzută pe radier cu elemente din beton care creează o macrorugozitate.

Apele colectate de pe versanți, de canal și ajunse la baza versantului prin cădere, vor fi transportate spre Tabana prin intermediul unei conducte.

**Camera de racord** este un uvraj care încarcă apele pluviale în *tronsonul 1* de conductă, situat între cădere și camera de încărcare.

**Camera de încărcare.**

Uvrajul este amplasată la intersecția străzilor Făt Frumos cu Republicii.

În căminul camerei de încărcare, ajunge și conducta-tronson 1 cu apele colectate de C1.

Debitele colectate, vor fi transportate spre Tabana prin intermediul unei conducte, denumită tronson 2.

**Conducta Dn 800.**

Conducta este alcătuită din două tronsoane.

*Tronsonul 1* - pornește din camera de racord situată la capătul căderii în trepte, cu lungime de cca 118m, cu diametrul Dn 800, până la camera de încărcare.

*Tronsonul 2* - pornește din camera de încărcare amplasată la intersecția străzilor Republicii și Făt Frumos, cu lungime de cca 82m, până la debușarea amenajată în pereul albiei pârâului Tabana.

Elemente constructive:

- lungime  $L = 200$  m;
- Dn 800.

**2. str. TEILOR**

**Canal de coastă (drenaj) C2**

Canalul este alcătuit din două tronsoane,





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- Tronson 1 .....spre amonte de intersecția cu căderea în trepte
- Tronson 2..... spre aval.

Tronson 1

Canal tip A

- lungime  $L=160\text{m}$
- lățimea la bază  $b = 0,6\text{m}$ ,  $h 0,60\text{m}$ ;
- taluze  $m = 1:1,5$ ;
- pantă longitudinală  $i = 0,50\%$ ;

Tronson 2 (L tot – 360m)

Canal tip A

- lungime  $L=113\text{m}$
- lățimea la bază  $b = 0,6\text{m}$   $h=0,60\text{m}$ ;
- taluze  $m = 1:1,5$ ;
- pantă longitudinală  $i = 0,50\%$ ;

Canal tip B

- lungime  $L=247\text{m}$
- lățimea la bază  $b = 0,6\text{m}$   $h=0,80\text{m}$ ;
- taluze  $m = 1:1,5$ ;
- pantă longitudinală  $i = 0,50\%$ ;

Debite colectate calculate pe suprafața aferentă canalului C2

Arie		Debit mc/s			
mp	kmp	0,5%	1%	2%	5%
125000	125000	3,81	3,12	2,44	1,69
C2am		1,17	0,96	0,75	0,52
C2av		2,64	2,16	1,69	1,17

Pe traseul tronsonului tip B este o zonă de 94m, la cca 63m de capătul amonte, cu panta mai mare de 0,50%, pe care au fost prevăzute praguri de cădere  $h=0,50\text{m}$  în vederea disipării energiei.

**Cădere în trepte**

De la intersecția tronsoanelor de canal C2 spre aval, spre camera de încărcare, terenul prezintă o pantă de cca 12,5% fapt care impune un tronson de canal cu o soluție constructivă care să permită disiparea energiei.

Soluția aleasă este disiparea energiei cu praguri de cădere de 50cm înălțime amplasate la 8m distanță pe secțiune de canal tip A.

Este folosită secțiune tip A deoarece la pante mai mari de 0,50%, h apă este mai scăzut. Pragul este constituit dintr-o grindă de beton, turnată monolit cu grosimea de 50cm.

Aval de grindă, pe 3,50m pereul are grosime de 20cm și este mai înalt, având 0,9m.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Elemente constructive canal:

- lungime  $L = 110,00$  m;
- lățimea la bază  $b = 0.60$  m;
- taluze  $m = 1:1.5$ ;
- pantă longitudinală  $i = 12,50\%$ ;

**Camera de încărcare.** Apele colectate de pe versanți, de canal și ajunse la baza versantului prin cădere, vor fi transportate spre Tabana prin intermediul unei conducte.

Camera de încărcare este un uvraj necesar, care încarcă apele pluviale în conductă.

Elemente constructive (interior)

- înălțime = 2,40 m
- lățime = 1,50 m

**Conducta Dn800,**

Din căminul care face parte din camera de încărcare, pornește o conductă cu diametrul Dn 800, cu traseul pe strada Valea Teilor, până în camera de încărcare situată la intersecția cu strada Dorobanți.

Elemente constructive:

- lungime  $L = 615$  m;
- Dn 800.

**3. VALEA KIOȘ – KULA**

**Camera de încărcare.**

Camera este amplasată la intersecția străzilor Dorobanți, Valea Teilor, Cobălcescu în zona în care poate capta apele pluviale, care se scurg natural din Valea Kios Kula. În căminul camerei de încărcare, vor ajunge și debitele colectate de pe versanți de canalul C2, tranzitate prin cădere și ajunse în amplasamentul camerei prin conducta amplasată pe strada Valea Teilor.

Apele pluviale colectate vor fi transportate spre Tabana prin intermediul unei conducte.

Elemente constructive (interior)

- înălțime = 2,40 m
- lățime = 1,50 m

**Conducta Dn 800**

Din căminul care face parte din camera de încărcare, pornește o conductă cu diametrul DN 800, cu traseul pe străzile Dorobanți și Alexandru cel Bun, până la debușarea amenajată în pereul pârâului Tabana.

Elemente constructive:

- lungime  $L = 285$  m;
- Dn 800.

Traseul cuprinde următoarele tronsoane:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea, Str. Isacei nr. 73, e-mail: office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- 110 ml - amplasată în lungul străzii Dorobanți până la intersecția cu Str. Republicii (Dn22);
- 40 ml - traseu pe trotuar str. Republicii ;
- subtraversare DN22 (str. Republicii (Dn22));
- 100 m pe strada Alexandru cel Bun;
- debușare în pr Tabana amenajată în pereul din beton.

**4. VALEA BENDEA**

Amenajarea afluentului Valea Bendea, se împarte astfel:

\* **Amenajarea zonei superioare a văii Bendea;**

**Canale de drenaj C3 și C4**

Elemente constructive:

**Canalul de drenaj C3** (L -1025,00 m) din care

Canal tip A

- lungime 151.80 m
- lățimea la bază  $b = 0,6\text{m}$   $h=0,60\text{m}$ ;
- taluze  $m = 1:1,5$ ;
- pantă longitudinală  $i = 0,50\%$ ;

Canal tip B

- lungime 548.70 m
- lățimea la bază  $b = 0,6\text{m}$   $h=0,80\text{m}$ ;
- taluze  $m = 1:1,5$ ;
- pantă longitudinală  $i = 0,50\%$ ;

Canal tip C

- lungime 196.50m
- lățimea la bază  $b = 0,6\text{m}$   $h=1,00\text{m}$ ;
- taluze  $m = 1:1,5$ ;
- pantă longitudinală  $i = 0,50\%$ ;

Canal cu praguri de cădere

Pe traseul canalului C3, la final este o zonă de 127m, cu panta mai mare de 0,50%, pe care au fost prevăzute praguri de cădere  $h=0,50\text{m}$  în vederea disipării energiei.

**Canalul de drenaj C4** (Ltot = 280,00m), din care

**Canal tip A**

- lungime 189,50 m
- lățimea la bază  $b = 0,6\text{m}$   $h=0,60\text{m}$ ;
- taluze  $m = 1:1,5$ ;
- pantă longitudinală  $i = 0,50\%$ ;

**Canal tip B**

- lungime 90,50 m





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Pe acest tronson panta este mai mare de 0,50%, prin urmare au fost prevăzute praguri de cădere  $h=0,50\text{m}$  în vederea disipării energiei.

Debite colectate calculate pe suprafața aferentă canalelor C3 și C4

	kmp	0,5%	1%	2%	5%
125000	125000	7,86	6,45	5,03	3,48
C3		6,17	5,07	3,95	2,73
C4		1,69	1,38	1,08	0,75

**Camera de încărcare.**

Elemente constructive:

Canalele C3 și C4 se întâlnesc la partea inferioară într-un tronson de canal care transportă apele în camera de încărcare. Apa va fi captată într-un cămin prevăzut la partea superioară cu grătar metalic.

Elemente constructive (interior)

- înălțime = 2,40 m
- lățime = 1,50 m

**Conducta Dn800,**

Elemente constructive:

- lungime  $L = 526,00\text{ m}$ ;
- Dn800

Conducta este amplasată în lungul str. Viitorului până la intersecția cu str. Heraclea (DJ223A).

Pe acest tronson de conductă va subtraversa cu foraj orizontal DJ 223A.

**Descărcare în ravina situată pe valea Bendea.**

Este necesară recalibrarea tronsonului de albie de pe valea Bendea, cuprins între cele 2 tronsoane de conductă, pe lungimea de  $L = 1045\text{ m}$ .

Scopul acestei recalibrări este de a asigura o secțiune corespunzătoare asigurării tranzitării în siguranță a debitelor captate de pe zona superioară Văii Bendea.

**\* Amenajarea zonei inferioare a văii Bendea;**

**Canal amonte cameră de încărcare;**

Tranzitarea apelor spre camera de încărcare se realizează printr-un canal ( $L = 357,00\text{ m}$ ).

**Camera de încărcare.**

Valea Bendea își are obârșia la limita sudică a străzii Carierei, în aval de intersecția acesteia cu strada Heraclea și se continuă în aval în lungul străzii Carierei până în apropierea de intersecția cu strada Viilor, iar de aici secțiunea de scurgere a ravinei dispare.

Din acest loc, până la pâraul Tabana mai sunt circa 600 m, iar la viituri, apele care se scurg natural pe valea Bendea și cele captate de canalele C3 și C4 curg către pâraul Tabana pe străzi, neexistând rigole sau canale de scurgere a apelor. Apele tranzitate





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

prin tronsonul de albie recalibrată de pe valea Bendea, vor fi captate de camera de încărcare și tranzitate în Tabana prin intermediul unei conducte Dn1000.

Amplasarea camerei de încărcare pe albia recalibrată a Văii Bendea, impune pentru aceasta o soluție constructivă tip prag cu priză pe firul apei.

Elemente constructive (interior)

- înălțime = 2,40 m
- lățime = 1,50 m

**Conducta Dn1000,**

La debușare se va concepe un uvraj de racord cu albia Tabana.

Elemente constructive:

- lungime L = 710,00 m;
- Dn1000

Necesitatea adaptării traseelor acestor obiecte ale investiției la configurația reală a terenului / asigurării pantei longitudinale de scurgere, a impus 3 (trei) zone strict locale în care distanța în raport cu limitele celor două arii naturale protejate este < 6,50 m după cum urmează:

- Canal drenaj C1 Plan de situație (H – 147.46 – 23)
  - \* limita amonte canal coastă C1 (pct C1-1 – Dmin = 2,00 m);
  - \* mijloc tronson cădere trepte (mijloc CA1-6 ÷ C1-6' – Dmin = 4,20m);
- Canal de drenaj C2 Plan situație (H – 147.51 – 23)
  - \* racord tronson cu praguri/canal tip B (pct C2b-5 – Dmin = 4,00m);

**\*\*\* AFLUENȚI MAL STÂNG**

**1. VALEA HAVRALIUC – str. CIURCOVEI**

**Camera de încărcare.**

Apele pluviale scurse din subbazinul torențial Valea Havraliuc, întâlnesc în zona din aval rambleul căii ferate, care are traseul perpendicular pe firul văii, constituind practic un dig.

Strada Ciurcovei subtraversează calea ferată, concentrând în această zonă debitele scurse din subbazin. Camera de încărcare este un uvraj care are rolul de a capta cât mai mult posibil din aceste ape pluviale și de a le încărca într-o conductă care să le transporte direct în pâraul Tabana.

Amplasarea acestei camere de încărcare se face în aval de podul CF la o distanță corespunzătoare pentru a nu afecta rambleu podului (la momentul execuției camerei).

Elemente constructive (interior)

- înălțime = 2,40 m
- lățime = 1,50 m





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

**Conducta Dn1000,**

Din căminul care face parte din camera de încărcare, pornește o conductă cu diametrul DN 1000, cu traseul pe strada Ciurcovei, subtraversează DN22, merge sub trotuar 60m și ajunge până la deșeurile amenajate în pereul pârâului Tabana.

Elemente constructive:

- lungime L = 360 m;
- Dn 1000.

Strada Ciurcovei subtraversează calea ferată, concentrând în această zonă debitele scurse din subbazin. Camera de încărcare este un uvraj care are rolul de a capta cât mai mult posibil din aceste ape pluviale și de a le încărca într-o conductă care să le transporte direct în pârâul Tabana.

Amplasarea acestei camere de încărcare se face în aval de podul CF la o distanță corespunzătoare pentru a nu afecta rambleu podului (la momentul execuției camerei).

Elemente constructive (interior)

- înălțime = 2,40 m
- lățime = 1,50 m

**Conducta Dn1000,**

Din căminul care face parte din camera de încărcare, pornește o conductă cu diametrul DN 1000, cu traseul pe strada Ciurcovei, subtraversează DN22, merge sub trotuar 60m și ajunge până la deșeurile amenajate în pereul pârâului Tabana.

Conducta va fi executată din tuburi PAFSIN Dn 1000, și va fi amplasată în tranșea excavată prin sapatura deschisă.

Elemente constructive:

- lungime L = 360 m;
- Dn 1000.

**2. SUBBAZIN B – str. VASILE ALECSANDRI**

**Camera de încărcare.**

Amplasarea acestei camere de încărcare se face în aval de podul CF la o distanță corespunzătoare pentru a nu afecta rambleul podului (la momentul execuției camerei).

Elemente constructive (interior)

- înălțime = 2,40 m
- lățime = 1,50 m

**Conducta Dn 800**

Elemente constructive:

- lungime L = 300 m;
- Dn 800

Conducta deșeurilor intră într-un canal care se varsă în pr.Tabana





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

**3. SUBBAZIN C1 – str. DACIEI**

*Camera de încărcare* este amplasată pe str. Daciei într-o zonă în care poate preleva apele pluviale scurse din partea de sus a străzi

Elemente constructive (interior)

- înălțime = 2,40 m
- lățime = 1,50 m

**Conducta Dn800**

Elemente constructive:

- lungime L = 120 m;
- Dn 800 mm.

Din camera de încărcare, conducta amplasată pe str. Daciei va intersecta conducta amplasată pe str. Vasile Lupu.

**4. SUBBAZIN C2 – str. VASILE LUPU**

*Camera de încărcare,*

Amplasarea acestei camere de încărcare se face în aval de podul CF la o distanță corespunzătoare pentru a nu afecta rambleul podului (la momentul execuției camerei).

Elemente constructive (interior)

- înălțime = 2,40 m
- lățime = 1,50 m

**Conducta Dn800**

Din căminul care face parte din camera de încărcare, pornește o conductă cu diametrul DN 800 1000, cu traseul pe strada Vasile Lupu, intersectează conducta de pe strada Daciei subtraversează DN22 și ajunge până la intersecția cu DN22

Elemente constructive:

- lungime L = 488 m
- Diametru 800 mm

Conducta va subtraversa DN22 (str Măcin/1 Decembrie) prin intermediul unei construcții existente, care va trebui reabilitată.

Traseul apei va continua pe un canal existent care de asemenea va necesita reabilitarea.

**5. SUBBAZIN D3 – str. AVRAM IANCU**

*Camera de încărcare* va fi amplasată aval de aliniamentul CF va colecta cât mai mult posibil din apele pluviale provenite din ravena RV3.

Elemente constructive (interior)

- înălțime = 2,40 m
- lățime = 1,50 m

**Conducta Dn800**

Elemente constructive:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea, Str. Isacței nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- lungime  $L = 350$  m;
- Dn 800

Conducta va subtraversa DN22 [str. Măcin (str. 1 Decembrie 1918)] spre debușarea în pr. Tabana.

**6. SUBBAZIN D4**

**Camera de încărcare** amplasata aval de aliniamentul CF va colecta cât mai mult posibil din apele pluviale provenite din ravena RV2.

Elemente constructive (interior)

- înălțime = 2,40 m
- lățime = 1,50 m

**Conducta Dn 800**

Elemente constructive:

- lungime  $L = 260$  m;
- Dn 800

Conducta va subtraversa DN22 [str. Măcin (str. 1 Decembrie 1918)] spre debușarea în pr. Tabana.

**OB.1.c) Acumulare nepermanentă pe valea Batacali**

**Caracteristicile constructive ale acestui obiect de investiție (OB.1.c) – faza SF/PT**  
În conformitate cu prevederile STAS 4273/83, barajul a fost încadrat în **clasa a-III-a de importanță**.

În această situație, în conformitate cu prevederile STAS 4068/2-87 probabilitățile de depășire sunt de 2% (debit calcul), respectiv 0,5% (debit de verificare).

Astfel, în secțiunea barajului debitele maxime/volumele viiturii corespunzătoare sunt :

- $Q_{calc} (Q2\%) = 68 \text{ m}^3/\text{s}$ ;  $Vol.coresp (V2\%) = 0,514 \text{ m}^3/\text{s}$ ;
- $Q_{verif} (Q0,5\%) = 106 \text{ m}^3/\text{s}$ ;  $Vol.coresp (V0,5\%) = 0,801 \text{ m}^3/\text{s}$ ;

*Acumularea nepermanentă amenajată pe valea Batacali va asigura atenuarea viiturilor, amonte de confluența acestuia cu pr.Tabana; efectul de atenuare a acestei acumulări va fi unul deosebit de important, deoarece aportul de debit aferent văii Batacali reprezintă cca 50% din bazinul de recepție al pr. Tabana.*

- \* Nivel coronament..... 62,00 mdMN
  - volum ..... 0,785 mil.mc
  - suprafață..... 24,20 ha
- \* Nivel maxim..... 61,20 mdMN
  - volum ..... 0,605 mil.mc
  - suprafață..... 21,20 ha
- \* NNR ..... 60,10mdMN



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea , Str. Isacei nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- volum ..... 0,390 mil.mc
- suprafață..... 16,80 ha

În cazul atenuării *debitului maxim* (Q0,5%), timpul de golire al lacului este de cca. 22 ore.

Astfel, în secțiunea *imediat aval baraj Batacali*, ca urmare a tranzitării prin acumulare, debitul viiturii generat de precipitații importante, va fi diminuat, după cum urmează:

- debitul calcul (Q2%) se atenuază de la 68 m<sup>3</sup>/s la cca 5,1 m<sup>3</sup>/s ; (coef. atenuare - cca 89 %).
- debitul verificare (Q0,5%) se atenuază de la 106 m<sup>3</sup>/s la cca 13 m<sup>3</sup>/s ; (coef. atenuare - cca 87%).

În concluzie, în acumularea nepermanentă Batacali :

- la tranzitarea debitului de calcul (Q2% - 68 m<sup>3</sup>/s) se atinge un nivel al apei în lac (60,10 mdMN) care asigură acumularea unui volum de apă de cca. 0,39 mil.mc ;
- la tranzitarea debitului de verificare (Q0,5% - 106 mc/) se atinge un nivel al apei în lac (61,20 mdMN) care asigură acumularea unui volum de apă de cca. 0,605 mil.mc ;

**Barajul Batacali**, amplasat la cca 165,00 m amonte de axul C.F. Medgdia – Tulcea, va fi executat din umpluturi compactate din materiale locale din zonă.

Taluzul amonte al barajului (1:2,5) va fi protejat astfel:

\* cu pereu din beton armat (g-15 cm) pe zona centrală a deversorului de suprafață (cca 12 ml de-o parte și alta ax deversor) pentru protecție împotriva antrenării materialului din corpul barajului la debitul de verificare (Q0,5%); pereul reazemă pe o grindă din beton armat (0,60 m x 1,00 m);

\* cu strat vegetal (g-20 cm) înierbare, pe restul taluzului amonte.

Taluzul aval al barajului (1:2,5) va fi protejat cu strat vegetal (g-20 cm) înierbat.

Principalele caracteristici constructive ale barajului sunt :

- cotă coronament.....62,00 mdMN
- lungime coroname .....347,90 m
- lățime coronament..... 4,00 m
- înălțime maximă constructivă..... 6,65 m

Fundarea barajului se recomandă a se realiza la nivelul argilelor prăfoase sau prafurilor argiloase loessoide, prin intermediul unei perne de loess (g = 0,45-0,60 m) alcătuită din trei straturi bine compactate cu mijloace mecanice (compactator 12-16 to).

**Descărcătorul de ape mari** este prevăzut cu un deversor de tip “prag lat” (NNR – 60,10mdMN) amplasat peste barajul de pământ în zona curentă a albiei văii Batacali, deversarea realizând-se printr-o construcție din beton armat sistem cuvă (canal rapid) având o lățime de 4,00 m.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Barajul este prevăzut și cu o *golire de fund* cu secțiunea de control în amonte constituită dintr-o conductă PAFSIN (DN1000; cotă ax - 56,00 mdMN) amplasată lateral de deversor pe malul drept.

Traseul golirii de fund continuă într-o conductă PAFSIN (DN1600) înglobată într-o structură din beton armat (2,20 m x 2,00 m).

Conducta PAFSIN (DN 1600) va servi în timpul construcției barajului ca uvraj de deviere a apelor.

În aval de canalul rapid și debușarea golirii de fund s-a prevăzut un *bazin disipator din beton armat* (L-10,00m; b-6,00m) prevăzut cu dinți pentru disiparea energiei apei.

Bazinul disipator se continuă cu o *rizbermă fixă din beton* (L-12,00m; b-6,00m) prevăzută cu o macrorugozitate și în aval de acesta o *protecție din anrocamente* (G - 250-500 kg/buc).

Pe zona lucrărilor propuse (bazin disipator + rizberma fixă din beton) malurile văii Batacali sunt protejate cu ziduri de sprijin (H - 2,00 m) și pereu din beton armat (g - 15 cm).

Colectarea apelor pluviale de pe taluz și zona învecinată se realizează într-o rigolă amplasată la 1.00 m de piciorul taluzului aval și care debușează în aval în albia naturală a pr. Batacali.

Pentru accesul pe coronamentul barajului s-au prevăzut drumuri de acces atât de pe malul stâng cât și pe malul drept din drumul existent aflat la baza taluzului rambleului C.F.

În conformitate cu „Metodologia privind stabilirea categoriilor de importanță a barajelor - NTLH 021/ 2002”, barajul se încadrează în categoria C (importanță normală).

Acumularea Batacali este una nepermanentă, așa încât nu se impune montarea de aparate de măsură și control. Urmărirea comportării în timp a barajului se va face exclusiv prin observații vizuale.

## OB.2) COMBATAREA EROZIUNII SOLULUI

Pe traseul văilor și ravenelor de pe ambii versanți limitrofi localității Babadag se vor realiza lucrări de combatere a eroziunii solului astfel încât să intercepteze, să colecteze și să transporte în mod controlat apele pluviale în exces – *prin lucrările de amenajare a afluenților* – către emisarul natural (pr.Tabana).

Toate construcțiile și lucrările hidrotehnice propuse sunt încadrate în **clasa a IV-a de importanță**.

### Modificările aduse acestui obiect de investiție (OB.2) în raport cu faza SF

Conform *calculelor hidraulice*, în condițiile cele mai defavorabile de racordare a biefurilor (racordare fără salt; regim rapid în aval) au rezultat lungimi mai mari ale construcțiilor de disipare a energiei din avalul barajelor/pragurilor; aceasta a impus



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea, Str. Isacei nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

identificarea unor soluții constructive prin care, în primul rând, odată cu creșterea cantităților de lucrări să nu fie afectat costul investiției stabilit în SF;

Conform *calculelor de stabilitate și rezistență* au rezultat secțiuni mai mari la barajele de retenție a aluviunilor și la pragurile de fund; în consecință a fost necesară alegerea unor materiale de construcție, care datorită în special costului mai redus al manoperei să permită încadrarea în valoarea de investiție stabilită la SF;

În mod logic, firesc, materialele de construcții alese pentru baraje/praguri de fund se vor utiliza și la realizarea celorlalte componente ale acestui obiect de investiție: canale de evacuare, căderi pe canale (nu se mai justifică realizarea căderilor din zidarie de piatra cu mortar (cantități reduse în ansamblul întregii lucrări), care implică forța de muncă și tehnologie mult diferite față de soluțiile cu beton, beton ciclopian și gabioane)

**Caracteristicile constructive ale acestui obiect de investiție (OB2) - faza PT**

**Ravenele (Rv1/Rv1.1)** sunt amplasate în extravilan, pe malul stâng al pr. Tabana, pe folosința actuală neproductiv, imediat la ieșirea din intravilan spre lacul Babadag.

**Ravena Rv1** își are obârșia la intersecția cu drumul național DN 22, subtraversează C.F. Medgidia -Tulcea, iar în aval la intersecția cu primul drum de exploatare secțiunea de scurgere a ravenei dispare; aici este conul de dejecție unde de-a lungul timpului s-au depus aluviunile transportate la viituri.

Se vor realiza următoarele **lucrări hidrotehnice transversale**:

- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Ravena Rv1              | Ravena Rv1-1    |
| - 1M0/1,5 (traversa);   | - 1M1,0 (prag); |
| - 2M2,0 (baraj H=2,0);  |                 |
| - 3M0/1,5 (traversa);   |                 |
| - 4M2,0 (baraj H=2,0m). |                 |

În lungul ravenei, spre aval, prima astfel de lucrare hidrotehnică este amplasată la o distanță de cca 130,00 m față de axul CF.

Ravenele (Rv1; Rv1-1) deșeuzează în pr. Tabana printr-un **canal de evacuare Cev1**.  
(L=257 m; b=1,00 m; h=1,5 m; m=1,5)

Pe RV1, amonte de DN22, au fost propuse **2 căderi** (b=1,0 m, h=1,0 m și m=1).

Cea mai apropiată cădere este amplasată la o distanță de cca 130,00 m față de axul CF.

În zona aval a ravenei, canalul de evacuare subtraversează drumul de exploatare printr-un **podeț tubular P1** (Dn1000; L=5,00m).

Pe malurile și fundul ravenei vor fi plantate specii forestiere specifice zonei Babadag (**1,52 ha**).

**Ravena (Rv2)** este situată în extravilan, în zona străzii Nucilor, pe malul stâng al pr. Tabana, la nord de CF, pe latura de est a fostelor iazuri de decantare, cu folosința actuală pășune.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Ravena s-a format pe traseul unui canal existent de evacuare cu secțiunea consolidată cu pereu din beton care pe tronsonul din aval unde panta era foarte mare a suferit degradări de-a lungul timpului la viiturile provocate de ploile cu caracter torențial.

În situația actuală, pe această zonă, consolidarea existentă este distrusă în totalitate iar canalul a luat forma unei ravene active care va continua să evolueze la evenimente deosebite și să afecteze zona de intravilan din aval de subtraversarea CF Medgidia – Tulcea; la viituri, de la subtraversare până la pr.Tabana scurgerea apelor se realizează necontrolat, pe străzi neexistând rigole sau canale de scurgere.

Se vor realiza următoarele lucrări hidrotehnice:

**Canalul de evacuare Cev2** (L=170 m; b=1,50 m; h=1,5 m; m=1,5) se va realiza pe întreaga lungime a ravenei (până în apropierea CF) ; canalul se va racorda în amonte la consolidarea existentă, nedegradată și în aval la consolidarea existentă a subtraversării C.F. Medgidia – Tulcea;

În lungul acestui canal se vor realiza un număr de **13 căderi** (b=1,50 m; h=0,5 m; m=1,5) ; ultima cădere în sensul scurgerii, este amplasată la o distanță de cca 65 m de axul CF.

Canalul de evacuare existent, situat amonte de acest sector va fi decolmatat (în acest moment, secțiunea acestuia este colmatată - cca 70%)

**Ravena Rv3/Rv3.1** își au obârșia la intersecția cu drumul amenajat pentru exploatarea instalațiilor eoliene și a incintei cu panouri fotovoltaice și se continuă până la subtraversarea C.F. Medgidia-Tulcea, de unde secțiunea de scurgere a ravenei dispăre; la viituri, de la subtraversare până la pr.Tabana scurgerea apelor se realizează necontrolat, pe străzi neexistând rigole sau canale de scurgere.

Se vor realiza următoarele lucrări hidrotehnice transversale:

**Ravena Rv3**

- \* 1M0/1,5 (traversa);
- \* 2M1,0 (prag)
- \* 3M0/1,5 (traversa);
- \* 4M2,0 (baraj H=2,0m);
- \* 5M3,0 (baraj H=3,0m);
- \* 6M3,0 (baraj H=3,0m).

**Ravena Rv3.1**

- \* 1M1,0 (prag);

În lungul ravenei, cea mai apropiată lucrare este amplasată la o distanță de cca 35,00 m de axul CF.

Pe malurile și fundul ravenei vor fi plantate specii forestiere specifice zonei Babadag (2,12 ha).

**Ravena Rv4** își are obârșia la limita nordică a zonei de intravilan și se continuă până la subtraversarea CF Medgidia-Tulcea, de unde secțiunea de scurgere a ravenei dispăre; la viituri, de la subtraversare până la pr.Tabana scurgerea apelor se realizează necontrolat, pe străzi neexistând rigole sau canale de scurgere.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Se vor realiza următoarele lucrări hidrotehnice transversale:

- \* **1M0/1,5 (traversa)**
- \* **2M1,0 (prag);**
- \* **3M2,0 (baraj H=2,0).**

Aval de lucrările hidrotehnice menționate, pe întreaga lungime a ravenei (până în apropierea CF) se va realiza un **canal de evacuare Cev3** (L=168,00 m; b=1,50m; h=0,60m; m=1,5).

În lungul acestui canal se vor realiza un număr de 5 **căderi** (b=1,50 m, h=1,10 m și m=1,5); ultima cădere în sensul scurgerii este amplasată la o distanță de cca 65,00 m de axul CF.

Pe malurile și fundul ravenei vor fi plantate specii forestiere specifice zonei Babadag (**0,30 ha**).

Amonte de această ravenă se vor mai executa două **canale de evacuare:**

- **Cev4** (L=275,00 m; b=1,0 m; h=1,0 m; m=1,5).
- **Cev5** (L=160,00 m; b=1,0 m; h=1,0 m; m=1,5).

care vor asigura descărcarea atât a debușeului natural existent în amonte (Db1) cât și a două fire naturale de scurger de pe versanți în fosta groapă de gunoi, după subtraversarea drumului de exploatare din aval, consolidat prin înierbare

În această zonă, subtraversarea drumului de exploatare se va face prin două **podețe tubulare:**

**P2** (Dn1000; L=10,00 m) și **P3** (Dn1000; L=10,00 m).

**Ravena Rv5** își are obârșia la limita nordică a zonei de intravilan și se continuă până la subtraversarea CF, de unde secțiunea de scurgere a ravenei dispare; la viituri, de la subtraversare până la pr. Tabana scurgerea apelor se realizează necontrolat, pe străzi neexistând rigole sau canale de scurgere.

Se vor realiza următoarele lucrări hidrotehnice transversale:

- \* **1M0/1,5 (traversa);**
- \* **2M2,0 (baraj H=2,0m).**

Traversa este amplasată la o distanță de cca 150,00 m de axul CF.

În zona amonte a ravenei, subtraversarea drumului de exploatare se va face printr-un **podeț tubular P4** (Dn1000; L=10,00 m).

Pe malurile și fundul ravenei vor fi plantate specii forestiere specifice zonei Babadag (0,50 ha).

**Ravena Rv6** (valea Kioș–Kula) începe la limita sudică a străzii Alexandru Vlahuță se continuă până în apropierea străzii Dorobanți (parcurgând zone cu proprietăți din intravilan cuprinse între străzile Cobălcescu și Alexandru Vlahuță) iar de aici secțiunea de scurgere a ravenei dispare; din acest loc, până la pr. Tabana mai sunt circa 350 m, iar la viituri scurgerea apelor către emisar se realizează necontrolat, pe străzi neexistând rigole sau canale de scurgere.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea, Str. Isacei nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Se vor realiza următoarele lucrări hidrotehnice transversale:

- \* **1M0/1,5 (traversa);**
- \* **2M1,0 (prag);**
- \* **3M1,0 (prag).**

La capătul amonte al ravenei se vor realiza **3 căderi** ( $b=1,0$  m;  $h=1,0$  m;  $m=1,5$ ).

**Valea Bendea** își are obârșia la limita sudică a străzii Carierei, în aval de intersecția acesteia cu strada Heracleia și se continua în aval în lungul străzii Carierei până în apropierea de intersecția cu strada Viilor, iar de aici secțiunea de scurgere a ravenei dispare.

Din acest loc, până la pr. Tabana sunt circa 600 m, iar la viituri scurgerea apelor către pârâul Tabana se realizează pe străzi nexistând rigole sau canale de scurgere a apelor până la acesta.

Se vor realiza următoarele lucrări hidrotehnice transversale:

- \* **1M0/1,5 (traversa);**
- \* **2M2,0 (baraj H=2,0m);**
- \* **3M2,0 (baraj H=2,0m).**

**Ravena Rv7** este o ravenă scurtă formată pe malul drept al Văii Bendea, pe folosință actuală teren neproductiv.

Se vor realiza următoarele lucrări hidrotehnice transversale:

- \* **1M0/1,5 (traversă);**
- \* **2M3,0 (baraj H=3,0m).**

Pe malurile și fundul ravenei vor fi plantate specii forestiere specifice zonei Babadag (**0,22 ha**).

Caracteristici constructive al lucrărilor hidrotehnice:

**1) Baraj de retenție (H = 3,00 m - înălțimea la deversorul central) - din beton ciclopian**

- înălțime maximă constructivă  $H_l = 5,40$  m
- înălțime maximă elevație  $H_{e_l} = 4,00$ m
- înălțime elevație la deversor:  $H = 3,00$ m
- înălțime deversor:  $H_{dev} = 1,00$ m
- lățime coronament: 1,00m
- lățime creastă deversor: 1,30m
- lungime deversor la coronament: 7,00m
- lungime la bază deversor: 5,00m
- lungime baraj: cca. 22,50m

Barajul va fi prevăzut cu barbacane din PVC.

Disiparea energiei apei aval de baraj se va face printr-un **bazin disipator** ( $L=12,40$  m;  $b=7,00$ m), realizat din beton ciclopian.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

În continuarea disipatorului, pentru stingerea macropulsațiilor, s-a prevăzut o **rizbermă mobilă** ( $L = 8,00\text{m}$ ;  $b=7,00\text{m}$ ) realizată din anrocamente din piatră brută.

La capătul rizbermei s-a prevăzut o **traversă îngropată** din beton ciclopian ( $H=1,50\text{ m}$ ;  $b=0,80\text{ m}$ ), cu rol de fixare a fundului albiei în aval de rizbermă.

Disipatorul de energie și rizberma mobilă sunt mărginite de **ziduri de gardă**, realizate din saltele și cutii de gabioane, protejate cu beton de uzură; la intradosul zidului din gabioane s-a prevăzut un filtru din geotextil neșesut.

**2) Baraj de retenție ( $H=2,00\text{m}$  - înălțimea la deversorul central) - din beton ciclopian**

- înălțime maximă constructivă  $H_1 = 4,40\text{ m}$
- înălțime maximă elevație  $H_{e1} = 3,00\text{m}$
- înălțime elevație la deversor:  $H = 2,00\text{m}$
- înălțime deversor:  $H_{dev} = 1,00\text{m}$
- lățime coronament:  $0,80\text{ m}$
- lățime creastă deversor:  $1,00\text{m}$
- lungime deversor la coronament:  $12,00\text{m}$
- lungime la bază deversor:  $10,00\text{m}$
- lungime baraj: cca.  $25,85\text{ m}$

Barajul va fi prevăzut cu barbacane din PVC.

Disiparea energiei apei aval de baraj se va face printr-un **bazin disipator** ( $L=10,40\text{m}$ ;  $b=12,00$ ), realizat din beton ciclopian.

În continuarea disipatorului, pentru stingerea macropulsațiilor, s-a prevăzut o **rizbermă mobilă** ( $L = 7,00\text{ m}$ ;  $b=12,00\text{ m}$ ) realizată din anrocamente din piatră brută.

La capătul rizbermei s-a prevăzut o **traversă îngropată** din beton ciclopian ( $H=1,50\text{ m}$ ;  $b=0,80\text{ m}$ ), cu rol de fixare a fundului albiei în aval de rizbermă.

Disipatorul de energie și rizberma mobilă sunt mărginite de **ziduri de gardă**, realizate din saltele și cutii de gabioane, protejate cu beton de uzură; la intradosul zidului din gabioane s-a prevăzut un filtru din geotextil neșesut.

**3) Prag de fund ( $H = 1,00\text{ m}$  - înălțimea la deversorul central) din beton ciclopian**

- înălțime maximă constructivă =  $3,00\text{m}$
- înălțime maximă elevație:  $H_{el} = 1,60\text{m}$
- înălțime elevație la deversor:  $H = 1,00\text{m}$
- înălțime deversor:  $H_{dev} = 1,00\text{m}$
- lățime coronament:  $0,70\text{m}$
- lățime creastă deversor:  $1,00\text{m}$
- lungime deversor la coronament:  $3,20\text{m}$
- lungime la bază deversor:  $2,00\text{ m}$
- lungime aproximativă baraj:  $11,95\text{m}$



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Pragul va fi prevăzut cu barbacane din PVC.

Disiparea energiei apei aval de prag se va face printr-un **bazin disipator** ( $L=5,80$  m;  $b=3,50$ m), realizat din beton ciclopian.

În continuarea disipatorului, pentru stingerea macropulsațiilor, s-a prevăzut o **rizbermă mobilă** ( $L = 5,30$ m;  $b=3,50$ m) realizată din anrocamente din piatră brută.

Disipatorul de energie și rizberma mobilă sunt mărginite de **ziduri de gardă**, realizate din saltele și cutii de gabioane, protejate cu beton de uzură; la intradosul zidului din gabioane s-a prevăzut un filtru din geotextil neșesut.

#### 4) Traverse izolate

În afara traverselor de la capetele aval ale rizbermelor barajelor de retenție, în funcție de caracteristicile ravenei s-au prevăzut și traverse izolate.

Acestea vor fi realizate din beton ciclopian, la fel ca toate structurile de retenție proiectate.

Traversele vor fi niște pereți verticali îngropați ( $H=1,50$ m;  $b=0,80$ m) și înălțimea liberă (de deversare) de  $0,60$ m.

#### 5) Canale de evacuare

Pe ravenele/debușee naturale care nu au asigurată descărcarea apelor în exces până la camerele de încărcare sau până la pr.Tabana au fost prevăzute canale de evacuare.

Acestea sunt protejate pe toată lungimea și întreaga secțiunea cu un cu pereu din beton armat ( $g -10$  cm) turnat pe loc; sub pereu s-a prevăzut un strat filtrant din balast ( $g -5$ cm).

#### 6) Căderi

Treptele de cădere sunt realizate dintr-o *grindă de cădere* din beton armat turnat pe loc care se continua cu un *tronson de cădere* (rol – disipare) prevăzut pe toată secțiunea udată cu pereu din beton turnat pe loc; sub pereu s-a prevăzut un strat filtrant din balast ( $g -15$ cm).

\* grinda de cădere - formă geometrică regulată (în elevație – trapez)

- lățimea la bază =  $2,70$ m;
- lățimea coronament =  $6,30$ m;
- înălțimea totală =  $2,00$  m
- panta racordare cu umerii =  $1:1,5$ ;

\* tronsonul de cădere ( $L = 3,50$ m;  $b=1,50$ m; ,  $h=0,50$ m și  $m=1,5$ ).

#### 7) Podețe tubulare

Subtraversarea drumurilor de exploatare se va face prin **podețe tubular** (Dn1000).

#### 8) Plantări specii forestiere (împădurire)

Zonele respective ( $S-4,66$  ha) vor fi împădurite cu plantații de **salcâm** (specie principală) în amestec cu „specii principale și/sau de ajutor, din zona de câmpie, silvostepă și stepă”.

Desimea culturii va fi de  $5000$  de puiți/ha.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

**Sinteza lucrărilor de combatere a eroziunii solurilor:**

\* **10 baraje** din care:

- 7 baraje (H = 2,0 m)

[Rv1 - 2 baraje; Rv3 - 1 baraj; Rv4 - 1 baraj; Rv5 - 1 baraj; Valea Bendea -2 baraje].

- 3 baraje (H = 3,0 m)

[Rv3 - 2 baraje; Rv7 - 1 baraj].

\* **6 praguri de fund** (H = 1,0 m)

[Rv1-1 - 1 prag; Rv3 - 2 praguri; Rv4 - 1 prag; Rv6 - 2 praguri]

\* **9 traverse** (M0/1,5 m) [Rv1 -2 traverse; Rv3 - 2 traverse; Rv4 -1 traversă;  
Rv5 -1 traversă; Rv6 - 1 traversă;

Rv7 - 1 traversă; Valea Bendea -1traversă].

\* **canale de evacuare** (Ltotal – 1030 m)

[Cev1/Rv1; - 257 m; Cev2/Rv2 – 170 m; Cev3/Rv4 - 168 m;

[Cev4/amonteRv4 – 275 m; Cev5/amonteRev4 - 160 m)

\* **23 căderi**

[Rv1 – 2buc; Rv2 – 13 căderi; Rv4 – 5 căderi; Rv6 – 5 căderi)

\* **podețe tubulare (4 buc)**

[Rv1; Db1; Db1; Rv5]

\* **plantări specii forestiere**

[Rv1 - 1,52 ha; Rv3 - 2,12 ha; Rv4 - 0,30 ha; Rv5 - 0,50 ha; Rv7 - 0,22 ha]

**OB.3) REFACERE PODURI RUTIERE ȘI PASARELE PIETONALE EXISTENTE**

Toate cele trei poduri care traversează albia pr.Tabana, amplasate pe străzile laterale din orasul Babadag, sunt obiective de investiții ale titularului investiției (ABA Dobrogea - Litoral).

Cele trei poduri rutiere, vor fi dimensionate așa încât să se respecte garda de 1,00 m față de nivelul apei la debitul de calcul pentru drumuri naționale (clasa a-II-a de importanță) cu 1% probabilitate de apariție

În ceea ce privește cele **15 pasarele pietonale**, acestea sunt amplasate astfel încât debitul de verificare cu 0,5% probabilitate de apariție să se găsească sub cota intrados a grinzilor.

**Modificările aduse acestui obiect de investiție (OB.3) în raport cu faza SF**

În raport cu informațiile cu caracter general prezentate în SF, în acest moment au fost finalizate proiectele celor 3 poduri rutiere/15 pasarele pietonale, în conformitate cu situația reală din fiecare amplasament în parte; astfel, pot fi prezentate principalele caracteristici constructive reale ale tuturor acestor obiective ale investiției.

**Caracteristicile constructive ale acestui obiect de investiție (OB.3) - faza PT**





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Cele trei poduri rutiere, vor fi dimensionate așa încât să se respecte garda de 1,00 m față de nivelul apei la debitul de calcul pentru drumuri naționale (clasa a-II-a de importanță) cu 1% probabilitate de apariție

**PDL 1-R - Pod peste pr. Tabana** (între P17 - P18)

Principalele caracteristici constructive:

- deschidere ..... 12.00 m
- lungimea totala ..... 14.82 m (parțial în curbă și oblic la 72°)

Calea pe pod are partea carosabilă cu lățimea de 3,00 m fiind delimitată de 2 lise de parapet de 0,60m lățime; panta transversală pe pod este în acoperiș ( $i=2,5\%$ ). Pe pod, pe lisele ce delimitează partea carosabilă sunt prevăzuți parapeți de siguranță de tip foarte greu.

Calea pe pod este din beton asfaltic.

Podul este dimensionat la convoiul de calcul A30.

Intradosul podului este amplasat astfel încât are o gardă de liberă trecere: 1,00 m peste NAE 1 %.

**PDL 2-R - Pod peste pr.Tabana** (între P19 - P20)

Principalele caracteristici constructive:

- deschidere ..... 16.00m
- lungimea totala ..... 19.73m (în aliniament și oblic la 61°).

Calea pe pod are partea carosabilă cu lățimea de 4,00m) și un trotuar pietonal cu lățimea de 1,50 m) fiind delimitate de două lise de parapet de 0.60m fiecare; panta transversala pe pod este în acoperiș ( $i=2,5\%$ ). Pe pod se montează atât parapet pietonal la extremitatea trotuarului cât și parapeți de siguranță de tip foarte greu care delimitează partea carosabilă.

Calea pe pod este din beton asfaltic.

Podul este dimensionat la convoiul de calcul A30.

Intradosul podului este amplasat astfel încât are o gardă de liberă trecere: 1,00 m peste NAE 1 %.

**PDL 3-R - Pod peste pr.Tabana** (între P21 - P22)

Principalele caracteristici constructive:

- deschidere ..... 14.00m
- lungimea totala ..... 17.10 m (în aliniament și drept)

Calea pe pod are partea carosabilă cu lățimea de 3,00 m fiind delimitată de 2 lise de parapet de 0,60m lățime; panta transversală pe pod este în acoperiș ( $i=2,5\%$ ). Pe pod, pe lisele ce delimitează partea carosabilă sunt prevăzuți parapeți de siguranță de tip foarte greu.

Calea pe pod este din beton asfaltic.

Podul este dimensionat la convoiul de calcul A30.







AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Intradosul podului este amplasat astfel încât are o gardă de liberă trecere: 1,00 m peste NAE 1 %.

**PAS 1÷14 – Pasarele pietonale peste albia regularizată a pr. Tabana** (secțiune tip tip „A”)

Principalele caracteristici constructive:

- deschidere .....14.00m
- lungimea totala .....17.10 m (în aliniament, perpendicular pe albia regularizată)

Calea pe pasarele are partea carosabilă cu lățimea de 1.50 m fiind delimitata de 2 lise de parapet de 0.60m lățime fiecare; pe pasarele, pe lisele de parapet, sunt prevăzuți parapetei pietonali.

Calea pe pasarele este din beton asfaltic.

Pasarele sunt dimensionate la încărcări constând în „aglomerație cu oameni” –  $q=500\text{kg/mp}$ .

Intradosul pasarelelor este amplasat astfel încât cota NAE 0.5 % sa se găsească sub cota intrados a grinzilor.

**PAS 15 – Pasarelă pietonală peste albia regularizată a pr. Tabana** (secțiune tip „B”)

Principalele caracteristici constructive:

- deschidere .....18.00 m
- lungimea totala .....21.10 m (în aliniament, perpendicular pe albia regularizată)

Calea pe aceasta pasarela are partea carosabilă cu lățimea de 1.50 m fiind delimitata de 2 lise de parapet de 0.60 m lățime fiecare; pe pasarelă, pe lisele de parapet, sunt prevăzuți parapetei pietonali.

Pasarela este dimensionată la încărcări constând în „aglomerație cu oameni” –  $q=500\text{kg/mp}$ .

Intradosul pasarelei este amplasat astfel încât cota NAE 0.5 % sa se găsească sub cota intrados a grinzii.

*Utilități:*

În perioada de execuție este necesară asigurarea de apă, energie electrică, asigurarea energiei termice pe perioada de timp friguros și drumuri de acces la organizarea de șantier.

Gospodărirea deșeurilor- deșeurile vor fi colectate selectiv și predate către un operator autorizat;

*Organizarea de șantier:*







AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Organizarea tehnologică/socială necesară în vederea executării obiectelor investiției se va realiza pe un teren aparținând domeniului public al UAT Babadag, amplasat pe malul drept al pr. Tabana.

Terenul este delimitat de pr. Tabana (la Nord-Vest), de str. Geamiei (la Sud) și de str. Pavel Gheorghe (la Est).

Pe platforma organizării tehnologice/sociale se vor amplasa diferite containere modulate, având rol de :

- birouri șef șantier;
- vestiar personal;
- dormitor personal;
- depozitare unelte mici dimensiuni etc;
- pază acces platformă.

Vor fi delimitate spații distincte, destinate fie staționării utilajelor/mijloacelor de transport ale executantului, fie depozitării unor materiale necesare realizării investiției (conduce PAFSIN, carcase gabioane etc).

*b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate:*

Proiecte cuprinse în Master Planul General de Transport al României avizat de Ministerul Mediului (Aviz nr. 33/11.12.2015)

Proiectul propus este parte a Strategiei naționale pentru prevenirea, protecția și micșorarea efectelor inundațiilor în bazinul hidrografic Dobrogea-Litoral.

Investiția este prevăzută în “Planul de Management al Riscului la Inundații (P.M.R.I.) – A.B.A. Dobrogea Litoral” (tabel 4-5 / pag 80,81) - “Zone nou identificate cu risc la inundații – curs de apă: *pârâu Tabana*” fiind propuse următoarele măsuri:

- 1) Mărirea capacității de tranzitare prin redimensionarea podurilor (CE\_M33 ; RO\_M08-1);
- 2) Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni (CE\_M32 ; RO\_M09-2);
- 3) Măsuri de stabilizare a albiei (CE\_M33 ; RO\_M11-3);
- 4) Măsuri de reducere a scurgerii pe versanți (CE\_M33 ; RO\_M11-5);

*c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității:* - Resursele naturale folosite în procesul tehnologic vor fi achiziționate din balastiere/cariere acreditate și vor fi însoțite de certificate de calitate în conformitate cu legislația în vigoare. Solul rezultat în timpul procesului de construcție va fi depozitat corespunzător și va fi refolosit la refacerea terenului.

Apa potabilă necesară personalului lucrător, va fi procurată în recipiente îmbuteliate prin grija constructorului. În procesul de construcție va fi folosită o sursă de apă existentă.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Biodiversitatea zonei nu va fi afectată de lucrările prevăzute în proiect, în nici una din etapele de implementare ale proiectului nu se utilizează resurse de biodiversitate din ariile naturale protejate.

d) *cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate:*

Categoriile de deșeuri ce vor rezulta în urma lucrărilor de și estimativ, cantitățile ce vor fi generate:

<i>Tip deșeu</i>		<i>Cantitate</i>
- betoane (asimilat –demolari protecție mal)	(cod 17.01.01)	2000 mc
- deșeuri excavații / decolmatate albă pr Tabana	(cod 17.05.04)	88750 mc
- fier și oțel	(cod 17.04.05)	0,5 t
- materiale plastice	(cod 17.02.03)	1,0 t
- hârtie/carton	(cod 20 01 01)	1,1 t
- lemn	(cod 17.02.01)	0,5 t
- deșeuri municipale amestecate (menajere)	(cod 20.03.01)	27,7 t
- deșeuri de ambalaje vopsele, lacuri	(cod 15.01.10 *)	15 kg

Gestionarea tuturor acestor tipuri de deșeuri se va face în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și cu respectarea condițiilor/măsurilor ce au fost impuse prin actele de reglementare emise în vederea realizării acestei investiții;

e) *poluarea și alte efecte negative* – se preconizează că emisiile ce vor rezulta în perioada de execuție a lucrărilor, din surse mobile (mijloacele folosite la transportul materialelor), din lucrările efective realizate pentru executarea proiectului se vor încadra în STAS 12574-87 – Aer din zonele protejate; nivelul de zgomot nu va depăși nivelul prevăzut de SR 10009/2017 - “Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;

f) *riscul de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice .*

g) *riscurile pentru sănătatea umană – de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.*

În perioada de execuție a lucrărilor, impactul asupra populației și al sănătății umane, este negativ, dar nesemnificativ și se va manifesta pe o perioadă limitată de timp și numai punctual la punctul de lucru.

În perioada de exploatare impactul este pozitiv și permanent.

## 2) Amplasarea proiectului

a) *Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor:* amplasamentul se află în intravilanul și extravilanul localității Babadag, pârâu Tabana și afluenții acestuia, jud Tulcea, cu folosința actuală: “curs pârâu Tabana și afluenți”, iar destinația permisă este “construcții și amenajări aferente lucrărilor tehnico-edilitare (amenajare torenți și amenajare cursuri de apă)”, conform certificatului de urbanism nr. 78/19.12.2022, emis de Primăria orașului Babadag.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea, Str. Isacței nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

b) *bogația, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa, biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia* – nu este cazul.

c) *capacitatea de absorbție a mediului natural, acordandu-se o atenție specială următoarelor zone:*

- zone umede, zone riverane, guri ale râurilor – scopul proiectului este realizarea unor lucrări noi de regularizare a pârâului Tabana și amenajare a afluenților

- zone costiere și mediul marin – nu este cazul;

- zone montane și forestiere – nu este cazul;

- arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional – amplasamentul se află în vecinătatea ariilor naturale protejate ROSCI0201 Podișul Nord-Dobrogean, ROSPA0091 Pădurea Babadag, ROSCI0065 Delta Dunării și ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie;

- zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică – amplasamentul se află în vecinătatea ariilor naturale protejate ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSPA0091 Pădurea Babadag, ROSCI0065 Delta Dunării și ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie;

- zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri – nu este cazul;

- zonele cu o densitate mare a populației – nu este cazul;

- peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic – conform punctului de vedere nr. 9615/17.07.2023, emis de Direcția Județeană Pentru Cultură Tulcea - este necesar Avizul DJC Tulcea.

### 3) Tipurile și caracteristicile impactului potențial

- importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată – impact minor, se va limita la zona în care este amplasat proiectul.

- natura impactului – implementarea proiectului va avea un impact pozitiv, permanent, pe termen mediu și lung asupra peisajului, mediului vizual, social, cultural. Impactul asupra faunei, florei, calității aerului, climei, bunurilor materiale va fi temporar, nesemnificativ.

- natura transfrontalieră a impactului: nu este cazul.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea, Str. Isacei nr. 73, e-mail: office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel: 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax: 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- intensitatea și complexitatea impactului: impactul determinat de lucrări nu sunt de natură să determine efecte negative permanente pe termen mediu și lung. Se estimează că lucrările vor avea un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu.
  - probabilitatea impactului: pe durata de implementare și exploatare a proiectului va fi redusă.
  - debutul, durata, frecvența și reversabilitatea preconizate ale impactului – impactul nesemnificativ identificat se va manifesta doar pe perioada lucrărilor de investiție. După finalizarea lucrărilor se estimează un impact neutru.
  - cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate – impactul determinat de lucrări nu sunt de natură să determine efecte negative permanente pe termen mediu și lung. Se estimează că lucrările vor avea un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu.
  - posibilitatea de reducere efectivă a impactului - impactul execuției lucrărilor se va putea diminua prin reducerea la minim a duratei de execuție, evitarea perioadelor inadecvate din punct de vedere meteo-climatic, precum și evitarea desfășurării de lucrări generatoare de zgomote, vibrații, emisii de gaze de eșapament în perioadele sensibile pentru fauna zonală.
- Se apreciază ca acest proiect va avea o influență benefică plurivalentă atât pentru locuitori cât și pentru ecologia și protecția mediului din zonă.

**II. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării adecvate:**

- amplasamentul proiectului propus nu se suprapune cu ariile naturale protejate;
- amplasamentul proiectului propus se află în vecinătatea ariilor naturale protejate ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSPA0091 Pădurea Babadag, ROSCI0065 Delta Dunării și ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie, de-a lungul pârâului Tabana și a afluenților săi;
- pe amplasamentul proiectului nu au fost identificate habitate naturale, specii de interes comunitar sau habitate ale speciilor caracteristice ariilor naturale protejate din vecinătate;
- proiectul este parte a Strategiei naționale pentru prevenirea, protecția și micșorarea efectelor inundațiilor în bazinul hidrografic Dobrogea-Litoral;
- activitățile propuse în cadrul proiectului nu presupun modificări în structura și funcțiile habitatelor de interes comunitar care să genereze pierderi din suprafața acestuia, întrucât acestea nu sunt prezente în zona lucrărilor propuse;
- prin implementarea proiectului nu vor fi afectate habitate naturale de interes comunitar, specii sau habitate ale speciilor de interes comunitar, nu se va reduce suprafața habitatelor/numărul speciilor de interes comunitar, nu se vor fragmenta habitate naturale de interes comunitar, nu vor fi afectate obiectivele





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

de conservare ale ariilor naturale protejate, impactul negativ generat de realizarea lucrărilor fiind nesemnificativ;

**Pentru reducerea impactului negativ asupra habitatelor și speciilor de floră și faună de interes comunitar aflate în imediata vecinătate a zonelor de implementare a proiectului, atât în perioada de execuție cât și de exploatare, se vor respecta următoarele condiții:**

- ✓ antreprenorul va delimita zonele de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- ✓ lucrările se vor desfășura strict pe amplasamentul precizat în proiect, fără să afecteze siturile Natura 2000;
- ✓ este interzisă deversarea oricăror deșeuri lichide sau solide în apele pârâului Tabana, a afluenților săi, precum și în lacul Babadag;
- ✓ pentru împădurirea ravenelor în vederea combaterii eroziunii solului se vor folosi specii de origine autohtonă, similare ecosistemelor ariilor naturale protejate din vecinătate. Este interzisă folosirea de specii alohtone sau invazive;
- ✓ pe perioada execuției lucrărilor, pentru reducerea disconfortului creat, se vor monta panouri fonoabsorbante în zonele din imediata vecinătate a ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSPA0091 Pădurea Babadag și ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie;
- ✓ la amenajarea organizării de șantier se vor lua toate măsurile necesare pentru protejarea solului, subsolului și a biodiversității din imediata vecinătate iar amplasarea acestuia se va face în afara ariilor naturale protejate;
- ✓ se vor lua toate măsurile ce se impun ca durata de execuție a lucrărilor să fie cât mai scurtă;
- ✓ șantierul, drumurile de acces și cele tehnologice, și toate suprafețele al căror strat vegetal a fost afectat, vor fi renaturate adecvat și redat folosinței lor inițiale;
- ✓ stratul de sol vegetal ce va fi decopertat se va depozita separat și va fi folosit la refacerea suprafețelor afectate de lucrări;
- ✓ drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce emisiile de pulberi;
- ✓ se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție. Suprafețele destinate pentru depozitarea de materiale de construcție, de recipiente goliți și depozitare temporară de deșeuri vor fi impermeabilizate în prealabil, cu folie de polietilenă ori se vor utiliza platforme betonate existente sau containere mari pentru deșeuri din construcții și demolări;
- ✓ se vor utiliza echipamente și utilaje performante, cu inspecția tehnică la zi, în vederea unui impact negativ asupra mediului cât mai redus, ca urmare a noxelor emise, a zgomotului produs sau a poluării accidentale cu produse petroliere;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea, Str. Isacței nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- ✓ deșeurile rezultate în urma realizării lucrărilor se vor colecta selectiv și se vor preda agenților economici autorizați pentru valorificarea/eliminarea lor conform legislației în vigoare; deșeurile din construcții (beton, moloz) se vor depozita numai pe platformele special amenajate de primărie în acest scop; deșeurile menajere nu se vor lăsa la liberul acces al păsărilor sau animalelor sălbatice;
  - ✓ în cadrul planului de prevenire și combatere a poluării accidentale (obligația executantului lucrărilor) se vor stabili măsuri de protecție împotriva poluării.
- Pentru a se preveni riscul producerii unor victime accidentale, în cadrul lucrărilor din vecinătatea ariilor naturale protejate, ca urmare a coliziunii cu autocamioanele de transport material de construcții a unor exemplare din speciile de păsări de interes comunitar , se vor lua următoarele măsuri:
- se va limita viteza vehiculelor pe drumurile din vecinătatea lucrărilor propuse sub 30 km/h
  - se va asigura optimizarea traseelor de transport materiale, evitându-se pe cât posibil drumurile care se suprapun cu habitatele favorabile speciilor
  - pentru a minimiza riscul de mortalitate a indivizilor, în zonele cu habitate favorabile speciilor, săpăturile se vor realiza manual
  - toate activitățile de săpare și umplere să fie realizate într-un interval scurt de timp astfel încât să fie redus riscul de colonizare a speciei prin crearea de habitate favorabile (inclusive reducerea riscului de colonizare cu specii floristice ruderales și/sau cu potențial de invazivitate)
  - toate lucrările se vor realiza în prezența unui ecolog pentru a identifica zone favorabile speciilor de interes comunitar și de a acționa în scopul evitării afectării acestora
  - se vor efectua instruirii pentru tot personalul implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de reducere a impacturilor
  - realizarea lucrărilor de execuție în zonele cele mai apropiate siturilor Natura 2000 în afara perioadelor de cuibărire ale păsărilor de interes comunitar (aprilie-iulie)

- în vederea protejării tuturor speciilor de floră și faună din ariile naturale protejate, se vor respecta prevederile OUG 57/2007, fiind interzise:

- a) perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare a speciilor de faună și avifaună;
- b) uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- c) deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- d) culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea , Str. Isacei nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- e) orice formă de recoltare/capturare/ucidere/distrugere/vătămare a exemplarelor de flora și faună sălbatică, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- f) deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

- se vor respecta condițiile impuse în avizele emise de administratorii ariilor naturale protejate, respectiv Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate și Agenția Rezervației Biosferei Delta Dunării.

Titularul a obținut **Avizul nr. 59/21.07.2015 emis de Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării, reconfirmat prin adresa nr. 9957/25.07.2023**, cu respectarea următoarelor condiții:

1. Respectarea legislației de protecția mediului în vigoare, a Legii nr. 82/1993 privind constituirea R.B.D.D., a O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare
2. Respectarea prevederilor Ordonanței de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată prin Legea 49/2011;
3. Respectarea celorlalte prevederi specifice în vigoare, precum și a celor apărute ulterior emiterii avizului;
4. Respectarea condițiilor prevăzute în documentație și certificatul de urbanism
5. Respectarea parametrilor referitori la amenajarea spațiului și ai regimului tehnico-juridic avizat;
6. Obligativitatea antreprenorului de a realiza organizarea de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafețe de teren cât mai mici;
7. Materialele necesare executării lucrărilor propuse se vor depozita în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător, în vederea prevenirii poluării solului și/sau subsolului și a apelor de suprafață;
8. Pe durata execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru a evita disconfortul creat prin producerea de zgomot, fiind obligatorie respectarea normelor, standardelor și legislației privind protecția mediului în vigoare ;
9. Păstrarea curățeniei în incintă și împrejurimile zonei;
10. Se vor solicita și se vor obține avizele/acordurile/autorizațiile, etc. tuturor titularilor de bunuri afectați;
11. Activitatea se va desfășura cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de celelalte instituții de avizare;
12. Instituirea sistemului propriu de automonitorizare a activității din punct de vedere al protecției mediului;



AGENȚIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea , Str. Isaccei nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

13. Ecologizarea zonelor afectate de orice materiale și reziduuri;
14. Orice rezervor de stocare a combustibililor și carburanților din cadrul organizării de șantier, va fi amplasat pe platformă betonată, prevăzută cu rigole de scurgere și sistem de reținere a reziduurilor petroliere;
15. Proiectul nu implică utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substanțe sau materiale care ar putea afecta speciile și/sau habitatele de interes comunitar pentru care aria naturală protejată de interes comunitar a fost desemnată
16. Sesizarea în cel mai scurt timp a A.R.B.D.D. Tulcea și Serviciul Controlul R.B.D.D. Tulcea, cu orice situație de poluare accidentală identificată;
17. Se interzice introducerea pe teritoriul rezervației a oricăror specii de floră și faună fără autorizație în acest sens și orice evacuare de reziduuri solide și lichide în apele de suprafață;
18. Lucrările de construcție aferente proiectului susmenționat se vor desfășura integral pe amplasamentul propus și nu vor afecta integritatea Sitului Naura 2000;
19. Proiectul nu afectează direct sau indirect zonele de hrănire, reproducere sau migrație;
20. Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziția unui habitat de interes comunitar;
21. Titularul are obligația de a notifică autoritatea competentă pentru protecția mediului când intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii actelor modificare a condițiilor care au stat la baza emiterii acestora, înainte de realizarea modificării;
22. Avizul se păstrează la punctul de lucru pentru care a fost eliberat și se prezintă pentru control organelor abilitate.

**Avizul nr. 12/21.08.2023, emis de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate cu respectarea următoarelor condiții:**

1. este obligatorie respectarea legislației de mediu, în vigoare, îndeosebi a prevederilor O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, a habitatelor naturale, a florei faunei sălbatice, cu modificările completările ulterioare;
2. se vor respecta în totalitate prevederile obiectivelor specifice măsurile de conservare reglementate de ANANI) prin: Notă nr. 262390/BT/03.12.2021 (ANANI) nr. 7264/23.1 1.2021) Notă de completare nr. 2753/BT/01.02.2023 (ANANP nr. 754/31.01.2023) pentru ROSPA0091 Pădurea Babadag Nota MMAP nr. 9231/BT/29.03.2023 (ANANI) nr 2240 din 23.03.2023) pentru ROSC10201 Podișul Nord Dobrogean, documente publicate pe pagina de internet: <http://ananp.gov.ro/obiective-de-conservare-specifice>



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

3. implementarea proiectului se va face strict pe suprafața menționată în memoriul de prezentare, cu respectarea prevederilor din documentația tehnică, în vederea reducerii potențialului impact asupra habitatelor speciilor protejate din ariile naturale protejate: ROSPA0091-Pădurea Babadag ROSC10201 Nord Dobrogean;
4. gestionarea deșeurilor tehnologice a celor menajere se va realiza conform legislației în vigoare, respectiv OUG 92/ 2021 privind regimul cu modificările completările ulterioare;
5. pe toată durata de realizare a proiectului se va tine cont că, pentru toate speciile este interzisă deținerea, uciderea, vânarea, capturarea lor, cât perturbarea în cursul perioadei de reproducere, de creștere a puilor și de migrație;
6. beneficiarul are obligația să afecteze cât mai puțin posibil, suprafețele aferente proiectului, fără să depoziteze necontrolat, orice fel de materiale, utilaje necesare implementării proiectului în afara sectorului autorizat, conform documentației tehnice de construire, în perimetrul ariilor naturale protejate ROSPA0091-Pădurea Babadag ROSC10201 Podișul Nord Dobrogean;
7. organizarea/organizările de vor fi amplasate în afara ariilor naturale protejate, astfel încât să nu fie afectate speciile de faună de interes comunitar, specifică siturilor comunitare;
8. în cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se vor aplica imediat substanțe absorbante,
9. circulația pe drumuri se va face cu viteza redusă în vederea limitării emisiilor de praf;
10. se vor folosi utilaje și mijloace de transport cu motoare performante, dotate cu atenuatoare de zgomot capotaje în vederea încadrării în nivelul de zgomot admis, respectiv limitarea, pe cât posibil, a activităților generatoare de poluare fonică;
11. echipele de lucrători vor fi instruite cu privire la existența ariilor naturale protejate ROSPA0091 Pădurea Babadag ROSC10201 Nord Dobrogean, în zona de execuție a lucrărilor, cu precădere asupra măsurilor responsabilităților ce le revin privind protecția acestora, precum pentru cunoașterea respectarea prevederilor legale în domeniul protecției factorilor de mediu pentru toate lucrările executate în cadrul proiectului,
12. este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau pierderi de carburanți și/sau lubrifianți,



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- 13.este interzisă efectuarea reviziilor tehnice periodice pentru mijloacelor auto, în perimetrul ariilor naturale protejate, pe toată perioada de implementare a proiectului
- 14.apărările de mal se vor realiza din materiale ușoare, soluții tehnice inovatoare care sa nu afecteze speciile pentru care au fost declarate ariile naturale protejate ROSPA0091 Pădurea Babadag și ROSC10201 Nord Dobrogean.
- 15.în zona drumurilor DN 22(E87) si DJ 223A din vecinatatea ariilor naturale protejate ROSPA0091 Pădurea Babadag și ROSC10201 Nord Dobrogean se vor executa doar lucrarile menționate în memoriul de prezentare,
- 16.să se realizeze pasaje pentru fauna acvatică migratoare la lucrările de barare a cursului de apă, mai înalte de 40 cm;
- 17.monitorizarea și controlul lucrărilor de regularizare se vor realiza de către specialiști independenți;
18. deșeurile rezultate din eliminarea diferitelor obstacole și depuneri de gunoaiie din albie, vor fi transportate la același "depozit ecologic de deșeuri" care la momentul execuției lucrărilor vor fi transportate și depozitate pe amplasamente autorizate;
19. titularul proiectului va instrui personalul asupra faptului ca sunt interzise: recoltarea florilor și fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a exemplarelor din specii ierboase sau lemnoase în habitatele lor naturale, orice forma de capturare, ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor faunistice aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic; deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna a păsărilor sălbatice; depozitarea deșeurilor de orice natură în perimetrul ariei protejate și limitrof acesteia;
- 20.beneficiarul are obligația de a monitoriza în permanență impactul activității desfășurate asupra cadrului natural și în special asupra speciilor menționate în formularele standard ale ariilor naturale protejate ROSPA0091 Pădurea Babadag și ROSC10201 Podișul Nord Dobrogean anunțând ANANP cu privire la orice incident care poate să genereze un impact negativ asupra acestor arii naturale protejate.
21. în cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afectează obiectivele de conservare pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate ROSPA0091 Pădurea Babadag și ROSC10201 Podișul Nord Dobrogean.

**III. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra corpurilor de apă** - Titularul a obținut Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 41/31.08.2023, emis de Administrația Națională Apele Române, cu următoarele condiții:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea , Str. Isaccei nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

1. Prezentul aviz nu exclude obligația solicitării și obținerii și a celorlalte avize/acorduri legale necesare realizării investiției;
2. Proiectantul este responsabil de calculele hidraulice privind dimensionarea secțiunii de curgere a cursurilor de apă în dreptul podurilor noi construite;
3. Se va acorda o atenție deosebită fundării lucrărilor și respectarea cotelor din documentația tehnică;
4. Lucrările provizorii ce se vor executa pentru apărarea împotriva inundațiilor a lucrărilor de bază, să fie dimensionate și executate în mod corespunzător;
5. Titularii de proiect și proiectantul vor urmări îndeaproape executarea lucrărilor prevăzute în documentația tehnică de fundamentare, titularilor revenindu-le obligația să anunțe orice modificare față de prevederile avizului cu o săptămână înainte de producerea acesteia;
6. Utilajele folosite la realizarea lucrărilor de terasamente, la terminarea programului de lucru, vor fi scoase în afara zonelor inundabile;
7. Materialul solid rezultat în urmă lucrărilor pregătitoare va fi adunat și depozitat în afara zonei de lucru, fără a afecta amplasamentul altor lucrări ce urmează a se executa în zonă și scurgerea liberă a apelor de suprafață;
8. Alimentarea cu carburanți a mașinilor, utilajelor, echipamentelor utilizate la realizarea investiției se va face numai în locuri special amenajate, dotate cu echipamente și mijloace de intervenție necesare în cazul înregistrării unei poluări accidentale;
9. Lucrările proiectate nu se vor executa în perioadele cu ape mari și se vor corela funcțional, sub aspect hidrotehnic, cu lucrările existente sau programate în zonă;
10. Pe toată durata de realizare a proiectului se vor solicita Administrației Bazinale de Apă Dobrogea Litoral date cu privire la prognoza debitelor și nivelurilor apelor în zona în care se executa lucrările propuse.
11. În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării apelor de suprafață, pentru protecția factorilor de mediu și a zonelor apropiate, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice.
12. În cazul producerii unei poluări accidentale, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine constructorului;
13. Titularii de proiect prin intermediul constructorului să fie pregătiți permanent pentru a lua măsuri și a face lucrări de apărare la viituri a obiectivelor aflate în execuție;
14. Titularii de proiect prin intermediul constructorului vor lua toate măsurile ce se impun pentru conservarea lucrărilor pe perioada de iarnă;
15. Pe toată durata de execuție a lucrărilor este interzisă orice evacuare de ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane, precum și orice deversare de deșeuri







**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

- lichide sau alte substanțe periculoase în cursurile de apă, care ar putea afecta calitatea apelor;
16. La terminarea lucrărilor se vor dezafecta și reda folosinței inițiale terenul ocupat cu drumurile de acces și cu platformele de lucru;
  17. La finalizarea lucrărilor, se va elibera amplasamentul de orice fel de obstacole, materiale sau alte deșeuri;
  18. Se interzice depozitarea deșeurilor din construcții, a materialelor, precum și staționarea utilajelor în albia cursurilor de apă, în zona adiacentă lucrărilor, sau pe accesele la acestea;
  19. Pe timpul execuției lucrărilor cât și după terminarea acestora, albia cursurilor de apă va fi degajată de terasamente, resturi de materiale și alte obstacole în vederea asigurării scurgerii libere a apei de suprafață;
  20. După realizarea proiectului, constructorul va degaja amplasamentul de lucrările provizorii sau resturi de materiale rezultate din lucrările de execuție;
  21. Pe parcursul execuției lucrărilor, constructorul va permite în caz de necesitate accesul și intervenția echipelor A.B.A. Dobrogea-Litoral pentru execuția unor lucrări sau acțiuni necesare în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice cursurilor de apă;
  22. Pe perioada execuției lucrărilor se interzice extracția de nisipuri și pietrișuri din albia cursurilor de apă, fără avizul autorizația de gospodărire a apelor emise de autoritatea teritorială de gospodărire a apelor;
  23. Titularii de proiect împreună cu proiectantul vor identifica traversările (subtraversări și supratraversări) existente pe tronsonul cursului de apă pe care se execută lucrările prevăzute în prezentul aviz. În cazul în care în zona lucrărilor proiectate există amplasate conducte de gaz, conducte de apă, linii telefonice electrice constructorul va obține avizul deținătorilor și va lua toate măsurile necesare de protecție a acestora;
  24. Terenurile ocupate temporar vor fi redat folosinței inițiale prin lucrări specifice (nivelări, înierbare);
  25. Constructorul, cu sprijinul A.B.A. Dobrogea-Litoral și al proiectantului, are obligația să refacă sistemul de borne C.S.A., afectate în timpul execuției;
  27. Fronturile de lucru vor fi marcate cu benzi reflectorizante și delimitate strict pentru a nu se extinde nejustificat în suprafețele învecinate. Se recomandă ca fronturile de lucru pe uscat să fie de maximum 100 m, iar cele din albie să nu depășească 50 m;
  28. Pentru a asigura protecția faunei acvatice nu se vor realiza întreruperi totale ale scurgerii apei. Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă;
  29. Nu este permisă realizarea lucrărilor pe timpul nopții;







AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

30. Constructorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafeței vegetale (exemplu: excavațiile vor fi executate cât mai aproape de dimensiunile și formă exactă a obiectivelor pentru care va fi necesară excavarea, fiind astfel afectat un volum minim de sol/subsol respectiv vegetație);
31. Toate suprafețele a căror înveliș vegetal a fost afectat, după realizarea investiției vor fi renaturate adecvat și redat folosinței lor inițiale; refacerea protecțiilor vegetale se va face prin așternerea unui strat de sol fertil la suprafață plantarea de specii locale;
32. Este interzisă plantarea sau semănarea ulterioară - în scop de regenerare - a unor specii care nu sunt elementele florei locale;
33. Evitarea pe cât posibil a executării lucrărilor pe ambele maluri ale râului în cadrul aceleiași secțiuni;
34. Vor fi evacuate prin grija firmelor de specialitate; depozitarea temporară se va realiza la nivelul organizării de șantier, în spații special amenajate aflate la distanțe mai mari de 50 m de albia râurilor și pâraielor;
35. Beneficiarul are obligația de a monta miră hidrometrică pe podul și podețul care traversează cursurile de apă, amplasarea și montarea acestora făcându-se împreună cu specialiștii de la Serviciul Hidrologie A.B.A. Dobrogea-Litoral și S.G.A. Tulcea;
36. Prezentul aviz nu se referă la stabilitatea și rezistența lucrărilor propuse, precum nici la calitatea materialelor prevăzute în cadrul lucrărilor; constructorul va anunța, în scris, A.B.A. Dobrogea-Litoral, cu 10 zile înainte, dată începerii execuției lucrărilor și va convoca beneficiarul la recepția acestora;
37. În cazul în care pe tronsonul propus a se amenaja apar modificări ale morfologiei albiei sau alte modificări ce impun schimbarea soluțiilor avizate, beneficiarul proiectului va solicita aviz modificator al avizului de gospodărire a apelor existent, conform prevederilor Ordinului nr. 828/2019 al ministrului apelor și pădurilor, privind aprobarea Procedurii competențelor de emitere, modificare, retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, aprobarea Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă;
38. După finalizarea lucrărilor titularii de proiect au obligația de a solicita Autorizația de gospodărire a apelor, în conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu completările modificările ulterioare;
39. Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora începe la cel mult 24 de luni de la data emiterii și dacă sunt respectate prevederile înscrise în acesta, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea, cu excepția cazului în care proiectul deține autorizație de construire aflată în termen de valabilitate.







AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

**Condițiile de realizare a proiectului pentru evitarea sau prevenirea eventualelor efecte negative semnificative asupra mediului:**

- a) se vor respecta datele și specificațiile din documentația tehnică, precum și legislația de mediu în vigoare; se vor respecta măsurile prevăzute prin proiect în vederea diminuării impactului asupra factorilor de mediu.
- b) proiectul se va realiza conform documentațiilor prezentate, cu respectarea prevederilor legislației de protecția mediului, în vigoare.
- c) lucrările se vor executa strict în perimetrul destinat prin proiect și nu se vor deteriora zonele învecinate perimetrului de desfășurare a lucrărilor.
- d) lucrările se vor desfășura cu respectarea condițiilor tehnice și a regimului juridic prevăzute prin actele de reglementare prealabile, emise de alte autorități.
- e) este interzisă părăsirea incintei organizării de șantier cu mijloacele de transport cu roțile/caroseria autovehiculelor încărcate cu noroi, în vederea evitării antrenării acestuia pe drumurile publice.
- f) se interzice abandonarea, aruncarea, precum și ascunderea deșeurilor;
- g) se interzice eliminarea, deținerea, păstrarea deșeurilor în afara spațiilor autorizate în acest scop;
- h) se interzice incendierea oricărui tip de deșeu și/sau substanță sau obiect;
- i) se interzice îngroparea deșeurilor de orice fel;
- j) deșeurile menajere și cele rezultate în timpul executării lucrărilor, vor fi colectate selectiv și preluate de o societate autorizată în acest sens.
- k) titularul autorizației de construire/desființare emise de către autoritatea administrației publice locale, centrale sau de către instituțiile abilitate să autorizeze lucrările de construcții cu caracter special are obligația de a avea un plan de gestionare a deșeurilor din activități de construire și/sau desființare, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție și desființare, cel puțin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții, precum și de a lua măsuri de promovare a demolărilor selective pentru a permite eliminarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile.
- l) titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa: Tulcea, Str. Isacei nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

- atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;
- m) titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființări trebuie să raporteze anual APM, până la 30 aprilie a anului următor celui pentru care se raportează, conformarea cu art. 17 alin. (7) din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată cu completări de Legea nr. 17/2023;
- n) deținătorul de deșeuri, care execută lucrări de construire/desființare pentru care nu este obligatorie emiterea unei autorizații de construire, potrivit prevederilor art. 11 din Legea nr. 50/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, are obligația să utilizeze sistemul organizat de autoritatea administrației publice locale de pe raza administrativ-teritorială în care își are domiciliul;
- o) se interzice evacuarea deșeurilor în alte locuri, decât în spațiile special amenajate;
- p) organizarea de șantier pentru lucrările prevăzute prin proiect va fi amplasată în incinta amplasamentului și se va avea în vedere următoarele:
- organizarea de șantier va ocupa suprafețe cât mai reduse;
  - organizarea de șantier se va realiza, astfel încât impactul generat de aceasta asupra factorilor de mediu locali, pe timpul derulării lucrărilor prevăzute prin proiect, să fie cât mai redus;
  - se interzice spălarea utilajelor/vehiculelor în zona de lucru aferentă sau în zona organizării de șantier;
  - materialele necesare executării lucrărilor propuse se vor depozita în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător;
  - se vor lua măsuri pentru minimizarea emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile cu respectarea prevederilor STAS 12.574-87;
  - pe perioada de execuție a lucrărilor, zgomotul produs de activitățile de pe amplasament nu trebuie să depășească nivelul de presiune acustică, conform SR 10009-2017 – Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
- q) utilajele folosite pe durata de realizare a lucrărilor, precum și mijloacele de transport, vor avea o stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să fie exclusă



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA**

Adresa: Tulcea, Str. Isacței nr. 73, e-mail : office.tulcea@apmtl.anpm.ro

Tel : 0240510620, 0240510622, 0240510623, Fax : 0240510621

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- orice posibilitate de poluare a mediului înconjurător cu combustibil ori material lubrifiant direct sau indirect;
- r) în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și echipamentele mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în saci, tratarea de către firme autorizate/depozitarea în depozite de deșeuri autorizate;
  - s) prezenta decizie nu exonerează de răspundere proiectantul și constructorul, în cazul producerii unor accidente în timpul execuției lucrărilor sau exploatării acestora;
  - t) raportarea imediată la APM Tulcea și GNM – CJ Tulcea în cazul producerii unui eveniment (indiferent de factorul de mediu afectat – apa, aer, sol) care poate conduce la accidente/incidente ecologice, poluare accidentală;
  - u) beneficiarul răspunde de realizarea corectă a lucrărilor propuse, respectând condițiile prezentate în memoriul de prezentare;
  - v) dacă terenurile cu destinația de spații verzi vor fi afectate în mod accidental în timpul realizării proiectului, ele vor fi aduse la stadiul de funcționalitate avut anterior, cu refacerea acestora (se va realiza reabilitarea ecologică a zonelor afectate temporar și readucerea lor la starea și funcționalitatea inițială);
  - w) **la finalizarea lucrărilor se va notifica APM Tulcea, în vederea întocmirii procesului verbal de constatare a realizării lucrărilor prevăzute în actul de reglementare. Procesul-verbal încheiat de APM Tulcea la verificarea respectării prevederilor prezentei decizii, se anexează și face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor;**
- beneficiarul va respecta condițiile impuse prin certificatul de urbanism 78/19.12.2022, emis de UAT oraș Babadag.

**Prezenta decizie este valabilă pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.**

Orice persoană care face parte din publicul interesat și care se consideră vătămată într-un drept al său ori într-un interes legitim se poate adresa instanței de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substanțial, actele, deciziile ori omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr.554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Se poate adresa instanței de contencios administrativ competente și orice organizație neguvernamentală care îndeplinește condițiile prevăzute la art. 2 din





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, considerându-se că acestea sunt vătămăte într-un drept al lor sau într-un interes legitim.

Actele sau omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului se atacă în instanța odată cu decizia etapei de încadrare, cu acordul de mediu ori, după caz, cu decizia de respingere a solicitării de emitere a acordului de mediu, respectiv cu aprobarea de dezvoltare sau, după caz, cu decizia de respingere a solicitării aprobării de dezvoltare.

Înainte de a se adresa instanței de contencios administrativ competente, persoanele prevăzute la art. 21 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului au obligația să solicite autorității publice emitente a deciziei prevăzute la art. 21 alin.(3) sau autorității ierarhic superioare revocarea, în tot sau în parte, a respectivei decizii. Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștință publicului a deciziei.

Autoritatea publică emitentă are obligația de a răspunde la plângerea prealabilă prevăzută la art. 22 alin. (1) în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la acea autoritate.

Procedura de soluționare a plângerii prealabile prevăzută la art. 22 alin. (1) este gratuită și trebuie să fie echitabilă, rapidă și corectă.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii nr.292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**DIRECTOR EXECUTIV**  
chim. **Mirela Andreea RAICU**



Șef Serviciu  
Avize, Acorduri, Autorizații  
ing. Daniela STRĂINU

*Străinu*

Șef Serviciu,  
Calitatea Factorilor de Mediu  
ing. Elena MICU *h*

Întocmit: ing. Camelia Tuzlaru/.....<sup>07</sup>09.2023

Nr.A.A.A.: 4105/.....<sup>07</sup>09.2023 *h*

