

CONSILIUL JUDEȚEAN ARGEȘ
DIRECȚIA TEHNICĂ
DIRECȚIA ECONOMICĂ
DIRECȚIA AMENAJAREA TERITORIULUI ȘI URBANISM
DIRECȚIA ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ LOCALĂ

APROB,
PREȘEDINTE,
Ion MÎNZÎNĂ

AVIZAT DE LEGALITATE,
SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
Ionel VOICA

VIZAT,
VICEPREȘEDINTE,
Marius Florinel NICOLAESCU

RAPORT

la Proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnice –faza Proiect Tehnic și Detalii de Execuție , a Devizului General și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții:
„Execuție Prag de Fund și lucrări de stabilizare a malurilor, aferente podului amplasat pe DJ703B, la km.85+328, în comuna Căteasca, județul Argeș”

1.SITUAȚIA EXISTENTĂ

1.1 Descrierea succinta a situatiei existente:

a) deficiențe ale situației actuale:

Din Raportul de expertiză tehnică nr.11.1/10.11.2021 privind starea tehnică a podului amplasat pe DJ 703B la km 84+723 în comuna Căteasca, județul Argeș reiese că talvegul albiei a coborât cu cca 7,00 m față de anul 2010, când a fost construit podul. La culeea Leordeni eroziunea malului stâng a condus la prăbușirea acestuia și la apropierea acestuia de elevația culeei la cca 2,00 m, din cei 20,00 m cât erau inițial în anul 2010.

La pila dinspre Leordeni piloții sunt descoperiți pe o înălțime ce variază între 0,50 m în aval și 2,00 m în amonte, iar radierul pilei este descoperit pe toată înălțimea (3,00 m), conform aceluiași Raport de expertiză tehnică.

Concluzia expertului tehnic a fost aceea ca podul se încadrează în clasa V de stare tehnică – critică. Expertiza recomandă ca înainte de începerea lucrărilor de reparații la pod să se ia măsuri de stabilizare a malurilor și a talvegului în zona podului, lucrări care vor asigura o protecție a podului pe o durată de maxim 5-7 ani.

b) efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții:

Construirea pragului de fund și efectuarea lucrărilor de stabilizare a malurilor vor asigura, conform Expertizei tehnice menționate, o protecție a podului pe o durată de maxim 5-7 ani, timp în care se vor putea executa lucrările de reparații la pod propuse de Expertiza tehnică, precum și lucrările de regularizare a albiei raului Argeș, astfel încât să se asigure tranzitarea debitului prin toate cele trei deschideri ale podului.

c) impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții:

Începând cu data de 15.05.2022 R.A.J.D. Argeș a dispus închiderea totală a circulației pe pod (Decizia nr.37/04.05.2022), ca urmare a constatării stadiului avansat de degradare a podului și a încadrării acestuia în clasa V de stare critică , potrivit Raportului de expertiză nr.11.1/10.11.2021.

În cazul nerealizării pragului de fund și a lucrărilor de stabilizare a malurilor se va accentua erodarea talvegului, cu implicații asupra stabilității malurilor, nu vor fi asigurate condiții pentru efectuarea reparațiilor podului și, în consecință, nu va fi posibilă punerea în circulație a acestuia în condiții de securitate.

„STUDIU DE FEZABILITATE”, Studiile de teren si Documentatiile pentru obtinere acordurilor/avizelelor prevazute în Certificatul de urbanism nr. 97/13.12.2023 au fost elaborate de S.C. SELENA ENGINEERING S.R.L..

Studiul de Fezabilitate care vizează **elemente tehnico-economice structurale**, valoarea totală a investiției, durata totală de realizare a investiției și principalele categorii de lucrări au fost aprobate prin H.C.J. Argeș nr. 151/14.05.2024.

2. SITUAȚIA PROIECTATĂ

2.1. Pentru înlăturarea efectelor distructive ale apelor mari cauzate de ploile abundente, produse pe râul Argeș, Județul Argeș a alocat fondurile necesare începerii studiului de fezabilitate din cadrul obiectivului de investiție: „EXECUȚIE PRAG DE FUND ȘI LUCRĂRI DE STABILIZARE A MALURILOR, AFERENTE PODULUI AMPLASAT PE DJ 703B LA KM 85+328 ÎN COMUNA CĂTEASCA, JUDEȚUL ARGEȘ”.

Prin realizarea lucrărilor propuse se reabilitează zonele critice și este stabilizat talvegul în zona podului, în caz de viituri pe râul Argeș.

În cazul nerealizării lucrărilor propuse, situația critică existentă sporește gradul de nesiguranță a integrității podului de pe DJ 703B și a proprietăților riverane.

Investiția este necesară pentru a stopa eroziunile active existente pe râul Argeș.

Se propun lucrări de apărări de mal precum și de stabilizare a talvegului.

Lucrările se vor executa astfel încât să nu afecteze mediul natural al albiei și la realizarea cărora să se utilizeze materiale cât mai ecologice.

Capacități:

- Amenajare albie pe o lungime de 416,00 m;
- Realizare a două praguri de fund din anrocamente.

În conformitate cu prevederile HG 846 / 2010 privind “Strategia nationala de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung”, pentru obiectivul de investiție: „EXECUȚIE PRAG DE FUND ȘI LUCRĂRI DE STABILIZARE A MALURILOR, AFERENTE PODULUI AMPLASAT PE DJ 703B LA KM 85+328 ÎN COMUNA CĂTEASCA, JUDEȚUL ARGEȘ”, dimensionarea lucrărilor s-a făcut la debitul de calcul corespunzător debitului maxim cu probabilitatea de depășire de 1%.

În acest scop, a fost solicitat un studiu hidrologic la Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor din care să rezulte valorile debitelor la diferite probabilități de depășire, în regim amenajat.

Se impune regimul amenajat, întrucât la o distanță de aproximativ 10 km în amonte se regăsește barajul Golești, care are și rol de protecție împotriva inundațiilor a localităților din aval.

Pe toată perioada de execuție a lucrărilor de construire se impune respectarea cerințelor legale privitoare la securitatea și sănătatea în muncă și ale Codului Muncii. Răspunderea pentru nerespectarea reglementărilor în domeniul securității și sănătății în muncă revine în integralitate executantului. Acesta poartă întreaga răspundere în cazul producerii accidentelor de muncă, evenimentelor și incidentelor periculoase, îmbolnăvirilor profesionale generate sau produse de

echipamentele tehnice (utilaje, instalații etc.), procedee tehnologice utilizate sau, de către lucrătorii săi și cei aparținând societăților care desfășoară activități pentru acesta (subcontractanți).

2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ

2.2.1. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Încadrarea lucrării

Lucrarea se încadrează în categoria de importanță “C” - construcții de importanță normală, conform “Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” (B.C 4/1996).

Stabilirea categoriei construcțiilor hidrotehnice și în consecință încadrarea lor în clase de importanță a fost făcută conform STAS 4273-83. Astfel construcțiile au fost încadrate în clasa de importanță IV.

Lucrarea se va verifica la următoarele exigențe:

A7 - rezistența și stabilitate la solicitări statice, dinamice, inclusiv la cele seismice, pentru construcții și amenajări hidrotehnice

B5 - siguranța în exploatare pentru construcții și amenajări hidrotehnice

D - sănătatea oamenilor și protecția mediului

La proiectarea lucrărilor s-au avut în vedere următoarele elemente:

- studiul de fezabilitate
- configurația terenului
- ridicarea topografică și batimetrică
- date hidrologice
- studiul geotehnic

La elaborarea proiectului tehnic de execuție s-au respectat soluțiile din studiul de fezabilitate aprobat.

Descrierea soluției generale

În vederea stopării eroziunilor din zona podului, sunt propuse lucrări de apărări de mal și de stabilizare a albiei.

Lucrările prevăzute sunt:

- consolidări de mal, pe o lungime de 416 m, atât pe malul stâng cât și pe malul drept, amonte și aval de pod
- două praguri de fund îngropate, din anrocamente, aval de pod

Pentru stabilirea soluției de consolidare a malurilor a fost efectuat un calcul hidraulic. Acesta a cuprins o zonă mai extinsă decât cea pe care vor fi realizate lucrările, respectiv o lungime de 740 m.

Convențional, corespunzător condițiilor calculului hidraulic cu programul HEC RAS, numerotarea profilelor s-a făcut din aval (profil 0) înspre amonte (profil 740).

Lucrările de consolidare a malurilor sunt prevăzute între profilele 284 (aval) și 700 (amonte).

Descrierea lucrărilor

Consolidări de mal

Consolidarea de mal se va realiza în continuarea lucrării existente amonte de pod, racordându-se la aceasta.

Consolidarea va avea o lungime de 416 m pe fiecare mal, 230 m amonte de pod și 186 m aval de acesta.

Consolidarea de mal va consta dintr-un prism de anrocamente realizat la baza taluzului existent, pe o înălțime de 4,0 m, care va împiedica erodarea malului.

Lucrarea va urmări malul existent, sprijinindu-se pe acesta.

Poziția prismului a fost astfel stabilită încât să nu fie semnificativ îngustată secțiunea de curgere, dar nici să nu fie necesară realizarea de săpături pentru așezarea prismului, astfel încât să nu fie destabilizat malul natural.

În vederea realizării consolidărilor pe ambele maluri, se va realiza și o reprofilare a albiei, care se va racorda la capete la cotele talvegului existent.

Din considerentele menționate, lățimea albiei amenajate va fi variabilă, de la 11,00 la 18,00 m.

Praguri de fund îngropate

Pentru stabilizarea albiei, au fost prevăzute două praguri de fund îngropate, la nivelul albiei existente, pe toată lățimea albiei.

Primul prag este prevăzut la 20 m aval de axul podului (de la profilul 450), iar al doilea la o distanță de circa 116 m aval de primul (de la profilul 312).

Pragurile vor avea fiecare lungimea de 22 m și vor avea în lung panta profilului albiei amenajate a râului.

Pragurile se vor realiza pe toată lățimea albiei, încastrate sub consolidarea de mal.

2.2.2. Varianta constructivă de realizare a investiției

Soluțiile constructive pentru lucrările prevăzute sunt descrise în continuare.

Consolidări de mal

Consolidarea de mal constă dintr-un prism de anrocamente de 300 – 2000 kg/buc (HMB 300/1000 și HMB 1000/3000, conform SR EN 13383-1:2003), sprijinit pe malul erodat.

Dimensiunea pietrei a reieșit în urma calculului hidraulic, astfel încât să fie asigurată stabilitatea la viteza de curgere a râului dar și să existe posibilitatea împănării între ele.

Prismul se va așeza pe o saltea dublă umplută cu nisip, la nivelul talvegului amenajat. Lungimea liberă a saltelei în fața prismului va fi de minim 2,50 m.

Prismul va avea o lățime de circa 3,60 m la partea superioară astfel încât grosimea protecției să fie de minimum 2,00 m, reprezentând cel puțin două straturi de piatră.

Taluzul prismului va avea panta de 1:1,5.

Înălțimea prismului a fost stabilită de 4,00 m.

Înainte de realizarea prismului, sub acesta se va așeza salteaua din geotextil umplută cu nisip iar pe malul existent se va așterne un geotextil de 800 g/mp cu rol de filtru.

Praguri de fund îngropate

Pragurile se vor realiza din anrocamente de 300 – 2000 kg/buc (HMB 300/1000 și HMB 1000/3000, conform SR EN 13383-1:2003), în săpătură, astfel încât partea superioară să fie la nivelul talvegului.

Anrocamentele se vor așeza pe un geotextil cu greutatea 800 g/mp, pe toată suprafața fundului săpăturii.

Pragurile se vor realiza pe toată lățimea albiei, pe o lungime de cca. 20m, încastrate sub consolidarea de mal,.

Grosimea pragurilor va fi de 2,0 m, iar la capătul aval, pe o lungime de circa 6,50 m, este prevăzută o grosime de 3,0 m care să lucreze ca un pinten.

Tehnologii de execuție

Toate lucrările menționate se vor realiza respectând măsurile de protecția mediului și cele referitoare la securitatea și sănătatea în muncă.

Utilajele de execuție

Înainte de începerea execuției, constructorul trebuie să pregătească utilajele de execuție specifice acestui gen de lucrări și condițiilor naturale ale amplasamentului (mal înalt și abrupt, nivele variabile ale cursului de apă). În principal, este vorba despre o automacara cu braț corespunzător modului de execuție, de pe mal sau de pe prismul din anrocamente în înaintare. La fel de importante sunt echipamentele auxiliare de execuție, respectiv cuve atunci când punerea în operă a anrocamentelor se realizează cu automacaraua și dispozitive de prindere, manipulare. Deasemenea, este important un utilaj pentru săpături sub nivelul apei, pentru patul saltelelor și reprofilarea fundului albiei pentru a se realiza o suprafață cât mai plană, la cotele din proiect.

Trasare și predare amplasament

La începerea execuției lucrărilor, se va proceda la predarea amplasamentului și constructorul va face trasarea lucrărilor, corespunzător proiectului, ce va fi verificată de toți factorii răspunzători. Va planta repere care să nu fie afectate în timpul lucrărilor, pentru o eventuală refacere a trasării în caz de distrugere și va asigura mijloacele de trasare curentă, pentru asigurarea profilului și aliniamentului fiecărui element al lucrării.

Va verifica printr-o măsurătoare proprie corespondența topografiei amplasamentului cu cea din proiect, putând exista diferențe datorate evoluției în timp a cursului de apă.

Va stabili împreună cu Beneficiarul locul de depozitare a materialului reutilizabil și a celui ce nu poate reutilizat.

Acces la lucrare

Se va găsi, corespunzător configurației terenului, cel mai bun acces cu utilajele de execuție, pe la unul din capete, în cazul execuției de pe mal, sau pe la capătul amonte în cazul optării execuției de pe prismul de anrocamente în înaintare, amenajându-se corespunzător. Pentru accesul pe mal se vor realiza rampe în săpătură. Pentru circulația utilajelor, se va așterne un strat de balast de 30 cm grosime.

Faze de execuție

Execuția lucrărilor se va realiza în următoarele etape, sau faze, care este bine să fie făcute succesiv, la timp scurt între ele, pentru a fi afectate cât mai puțin de către cursul de apă, sau concomitent.

Consolidări de mal

- **Curățirea amplasamentului** de vegetație, deșeuri, părți de arbori purtate de ape și înglobate în aluviuni, material mâlos necorespunzător și evacuarea lor în gropi de gunoi ;

- **Excavarea la profil a pământului** de la baza lucrării, pentru reprofilare și pentru așezarea saltelei și realizarea prismului

Lucrările vor începe prin realizarea săpăturilor cu draglina sau excavator cu braț lung.

Pământul rezultat va fi depus pe malul săpăturii cât mai departe, la min 2,0 m, apoi dus în depozit și sortat în funcție de calitatea lui.

Se va executa de pe mal, sau de pe capul prismului de anrocamente prin înaintare, în funcție de metoda de lucru adoptată. Se vor respecta cotele și forma din profilele din proiect. Se va respecta planeitatea suprafeței patului, cu toleranțele stabilite în caietul de sarcini sau din proiect. Materialul va fi evacuat în zone indicate de Beneficiar;

- **Așezarea saltelelor duble din geotextil umplute cu nisip** cât mai repede, după execuția patului, operațiunile fiind organizate în acest sens;

Se vor aproviziona în organizarea de șantier unde se vor depozita corespunzător, conform prescripțiilor producătorului și caietului de sarcini.

Rolele de saltea sunt desfășurate cu ajutorul unui cadru dreptunghiular adecvat și instalate pe stratul suport cu un utilaj corespunzător.

Fâșiile se vor așeza începând dinspre aval înspre amonte astfel încât fâșia din amonte să se suprapună peste fâșia din aval pentru a nu fi deteriorată în timpul exploatării. Execuția se poate face pe tronsoane.

Toate suprapunerile trebuie executate cu atenție deosebită. Lățimea suprapunerii a două panouri alăturate de saltea trebuie să fie ≥ 100 cm în cazul instalării sub apă.

Imediat după instalarea salteiei se va face o lestarsă a acesteia cu anrocamente de dimensiuni mai reduse până la realizarea prismului.

- **Prismul din anrocamente** reprezintă lucrarea de bază a protecției și se va executa imediat după așternerea saltelelor. Punerea în lucrare a pietrei se va face prin basculare, prin înaintare. Piatra va fi așternută pe saltea, sau pe materialul depus anterior și nu pe taluz. Se vor respecta dimensiunile și cota din proiect, precum și calitățile și dimensiunile pietrelor din caietul de sarcini.

Se va da o atenție deosebită realizării capetelor apărărilor de mal, întorcându-se coronamentul prismului spre mal, când este cazul, astfel încât să se facă o bună racordare cu acesta.

- **Filtrul din geotextil** de 800g/mp se așterne pe taluzul malului ce se protejează, începând de la capătul saltelelor, ținute în așteptare și pliate pe taluzul dinspre mal al prismului din anrocamente până la coronamentul acestuia, unde vor fi lăsate în așteptare, până la executarea prismului. Geotextilul va fi în fâșii transversale, suprapuse pe 20 cm, capetele de jos ale acestora fiind lestate și vor fi manipulate mecanic și manual. Caracteristicile de calitate ale geotextilului vor respecta prevederile caietului de sarcini.

- **Praguri de fund îngropate** se vor realiza la pozițiile din proiect respectând cotele și dimensiunile. Se va realiza săpătura pentru realizarea pragului apoi se va așeza geotextilul care se va lesta odată cu punerea în operă a acestuia. Pragurile de fund se vor realiza înaintea consolidărilor de mal în zona respectivă.

3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

Pentru atingerea obiectivelor proiectului de investiție a fost actualizat și întocmit devizul general:

1. Valoarea totală, inclusiv TVA : 16.401.344,91 lei

2. Constructii-montaj (C+M) inclusiv TVA : 11.193.667,91 lei

1. Valoarea totală, exclusiv TVA : 13.806.459,74 lei
2. Constructii-montaj (C+M) exclusiv TVA : 9.406.443,62 lei

PROIECTUL TEHNIC și documentația tehnică integrată acestuia este întocmită în conformitate cu prevederile menționate la Regimul economic și Regimul tehnic din Certificatul de Urbanism nr. **97/13.12.2023**, emis de Primăria comunei Căteasca.

Față de cele prezentate, considerăm că Proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnice –faza Proiect Tehnic și Detalii de Execuție, a Devizului General și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții: **„Execuție Prag de Fund și lucrări de stabilizare a malurilor, aferente podului amplasat pe DJ703B, la km.85+328, în comuna Căteasca, județul Argeș”** este fundamentat din punct de vedere al reglementărilor specifice aplicabile, raportat la atribuțiile și competențele specifice ale aparatului de specialitate, sens în care vă supunem spre dezbateră și adoptare proiectul de hotărâre alăturat, în temeiul art. 173 alin. 3 lit. f, alin.5 lit.1, art. 182 alin. 1, coroborat cu art. 196, alin. 1 lit.a) din *O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ*, cu modificările și completările ulterioare și ale prevederilor *Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice*, actualizată.

**Director Executiv,
Alin STOICEA**

**Director Executiv,
Carmen MOCANU**

**Arhitect Sef,
Andreea TACHE**

**Director Executiv,
Alisa CIOBANU**

**ȘEF SERVICIU,
Tatiana TODERICI**

Întocmit:
Stelian NEAGU

Consilier Juridic,
Robert CIORTAN

**PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI
AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:**

**„Execuție Prag de Fund și lucrări de stabilizare a malurilor, aferente podului amplasat pe
DJ703B, la km.85+328, în comuna Cătesca, județul Argeș”**

	Lei fara TVA	Lei cu TVA
Valoarea totală a investiției:	13.806.459,74	16.401.344,91
Din care:C+M	9.406.443,62	11.193.667,91

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 9 (nouă) luni;