

**„REDESCHIDEREA CIRCULAȚIEI FERROVIARE PE  
POD PESTE RÂUL ARGEȘ, ÎNTRE VIDRA ȘI COMANA”**

**STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA  
CORPURILOR DE APĂ**



TITULAR:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF „CFR” SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"  
 Lot 1 - Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
 STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

## FOAIE DE SEMNĂTURI

**PROIECT:** Studiu de Fezabilitate pentru:  
 „Modernizarea liniei C.F. București Nord – Jilava – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră”

**INVESTIȚIA:** Lot 1 - Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș între Vidra și Comana

**CONTRACT SERVICII:** 207/20.09.2017

**BENEFICIAR:** COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „C.F.R.” S.A.

**PRESTATOR:** Asociera BAICONS Impex S.R.L. - INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

## STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

VERIFICAT / SEMNĂTURA

EXPERT CHEIE  
 FELICIA IOANIDI

*Felicia Ioanidi*

ÎNTOCMIT / SEMNĂTURA

EXPERT NON-CHEIE  
 IULIA OTELEA

*Iulia Otelea*

APROBAT / SEMNĂTURA

Reprezentant Asociere  
 Manager de proiect/  
 Coordonator echipă:

Marin BAICU



Activitate / Raport aprobat	Termen predare document / raport	Număr exemplare conform contract
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA	August 2019	1 exemplar + 1 exemplar format Electronic (CD).

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asociera



INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg.2

Cod DAV.207-R1





UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale  
2014-2020

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

**PIESE SCRISE**

<b>A. DATE GENERALE .....</b>	<b>3</b>
<b>B. DATE DESPRE INVESTIȚIE .....</b>	<b>4</b>
B.1. Denumire completă a investiției (conform Certificatului de Urbanism) .....	4
B.2. Localizarea investiției .....	4
B.3. Descrierea lucrărilor propuse .....	7
B.4. Lista zonelor protejate aferente fiecărui corp de apă pe care se va amplasa investiția, dacă este cazul. ....	11
<b>C. DOMENIUL DE APLICARE .....</b>	<b>13</b>
C.1. Identificarea corpului/corpurilor de apă de suprafață/subteran (cod, denumire) potențial a fi afectate de noile modificări, alterări, sau schimbări ale caracteristicilor fizice ca urmare a realizării investiției. ....	13
C.2. Indicarea lungimii/suprafeței corpului/corpurilor de apă identificat/identificate la punctul C.1 .....	15
C.3. Indicarea categoriei, tipologiei și stării corpului/corpurilor de apă (pentru corpurile de apă de suprafață starea ecologică,/potențialul ecologic – la nivel global și la nivelul elementelor de calitate și starea chimică; pentru corpurile de apă subterană: starea cantitativă și starea chimică) identificate la punctul C.1 și menționarea motivelor/cauzelor care au condus la neatingerea obiectivelor de mediu (pentru corpurile de apă care nu ating starea ecologică bună/potențialului ecologic bun).....	17
C.3.1. Ape de suprafață .....	17
C.3.2. Ape subterane .....	24
C.4. Menționarea obiectivului/obiectivelor de mediu din punct de vedere al Directivei Cadru Apă, obiective globale privind starea ecologică și starea chimică pentru fiecare corp de apă identificat .....	36
C.5. Menționarea măsurilor și a termenelor de implementare identificate în Planul de Management al Bazinului Hidrografic aferent investiției ca fiind necesare (sau deja puse în aplicare) pentru a asigura atingerea obiectivelor de mediu în contextul stării ecologice pentru fiecare corp de apă identificat la punctul C.1.....	45
C.6. Completarea tabelelor 1a-1d privind mecanismele cauză-efect funcție de categoria fiecărui corp de apă identificat la pct. C.1 cu DA/NU/INCERT și justificarea fiecărui răspuns. ....	48
<b>D. ANALIZA IMPACTULUI INVESTIȚIEI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ ȘI ARIILOR NATURALE PROTEJATE .....</b>	<b>63</b>
D.1. Analiza privind stabilirea dacă proiectul prezintă riscul apariției de efecte respectiv deteriorări asupra stării/potențialului ecologic și stării chimice a corpului/corpurilor de apă identificate la punctul C.1 și stabilirea dacă acestea sunt/nu sunt temporare (pe termen scurt) și semnificative/nesemnificative. ....	63
D.2. Evaluarea impactului cumulat cu proiectele pe ape sau în legătură cu apa autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare, precum și proiectele planificate, pe care se va amplasa investiția asupra corpului/corpurilor de apă identificate la punctul C.1.....	64
D.3. Menționarea măsurilor practice/realizabile de atenuare/reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat dacă este cazul. ....	65
<b>E. APLICAREA ARTICOLULUI 2.7 DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE .....</b>	<b>68</b>

Beneficiar:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:

Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 1



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

**F. PROGRAM DE MONITORIZARE A IMPACTULUI INVESTIȚIEI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE LA PUNCTUL C.1. INCLUSIV SECȚIUNI DE MONITORIZARE MATERIALIZATE PE PLAN .....69**

**Beneficiar:**



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

**Proiectant:**



BAICONS IMPEX SRL

Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Nr. pg. 2





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

## A. DATE GENERALE

A.1. Denumirea obiectivului de investitii:

**Lot 1 "Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș între Vidra și Comana"**

A.2. Titularul / Beneficiarul investiției:

**Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A.**  
Adresa : Bulevardul Dinicu Golescu, nr. 38,  
București, sector 1  
Telefon/fax: 021 317.90.65

A.3. Proiectant General:

**Asocierea BAICONS IMPEX S.R.L.-  
INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E  
INDUSTRIAL SA**

A.4. Proiectant de specialitate:

**BAICONS IMPEX S.R.L.**

A.5. Elaboratorul SEICA:

**BAICONS IMPEX S.R.L.**

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL      **INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA**



Nr. pg. 3

## B. DATE DESPRE INVESTIȚIE

### B.1. Denumire completă a investiției (conform Certificatului de Urbanism)

„Modernizarea liniei de cale ferată București Nord-Jilava-Giurgiu Nord-Giurgiu Nord Frontieră”  
„Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana” conform Certificatelor de Urbanism nr. 105/15.06.2018 emis de Consiliul Județean Giurgiu și nr. 47/03.08.2018 emis de Consiliul Județean Ilfov.

### B.2. Localizarea investiției

Linia de cale ferată București - Giurgiu este primul traseu de cale ferată construit în România, făcând abstracție de liniile construite anterior în cuprinsul Imperiului Habsburgic (din 1867 Austro-Ungaria) și Imperiul Otoman, care astăzi se află pe teritoriul României. Construcția a fost concesionată la 1 septembrie 1865 asociației J. T. Barkley & J. Staniforth. Linia c.f. a fost terminată la 26 august 1869, însă inaugurarea oficială a avut loc abia pe 19/31 octombrie 1869.

Linia CF București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră este o linie importantă a rețelei de cale ferată română, ea fiind parte componentă a Coridorului IX Pan European, dar la această dată circulația feroviară este întreruptă din cauza prăbușirii podului peste râul Argeș, de la Grădiștea.

Linia de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră se prezintă astfel:

- pe tronsonul București Nord - ax stație Chiajna (linia 100): 8,387km lungime, linie dublă electrificată pe 7,477km și linie simplă electrificată pe 0,910km;
- pe tronsonul Chiajna - Vîrteju - Jilava (301 E): 21,592km lungime, linie dublă electrificată pe 1,156km și linie dublă neelectrificată pe 21,014km;
- pe tronsonul Jilava - Giurgiu Nord (linia 103): 55,337km lungime, linie parțial simplă neelectrificată pe 34,462km și linie parțial dublă neelectrificată pe 20,875km

Complexul feroviar de linii din zona orașului Giurgiu se prezintă astfel:

- tronsonul Giurgiu Nord - Ax Podul Prieteniei (linia 106A): 5,587km lungime, linie simplă neelectrificată pe toată lungimea, parte din tronsonul CF Giurgiu Nord - Ruse - 11,345km lungime, linie simplă neelectrificată pe toată lungimea;
- tronsonul Giurgiu Nord - Giurgiu Oraș - 3,335km lungime, linie simplă neelectrificată;
- tronsonul Giurgiu Nord - Giurgiu Sud: 6,548km lungime, linie simplă neelectrificată pe toată lungimea, utilizată pentru transportul de marfa;
- tronsonul Giurgiu Nord - Giurgiu Port: linie simplă neelectrificată pe toată lungimea, utilizată pentru transportul de marfă;
- racorduri de linii ferate industriale (Voest Alpine S.A.).

În zona traversării râului Argeș există două poduri de cale ferată, astfel:

- un pod la km 23+577, realizat pe linia existentă veche București-Giurgiu;
- un pod la km 23+607, realizat pe traseul existent nou odată cu lucrările pentru canalul Dunăre-București, care asigură gabaritul de navigație.

Podul de la km 23+577 a fost în funcție de la inaugurarea liniei CF București Filaret - Giurgiu (1869) până la data de 13.08.2005, când s-a prăbușit.

Podul de la km 23+607, este parte componentă a obiectivului de investiții „Amenajarea albiei râului Argeș pentru navigație și utilizare complexă”, care însă nu a fost finalizat datorită abandonării lucrărilor după anul 1989.

Starea tehnică a liniei este precară, datorită subfinanțării lucrărilor de întreținere și reparații. Trenurile de pasageri au fost deviate prin Videle după căderea podului de la Grădiștea. Localitățile de

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

pe linia 103 nu au în prezent o conexiune feroviară directă către București. Timpii de parcurs, pe ruta Giurgiu – București, sunt mult crescuți datorită rutei ocolitoare prin Videle. Cota de piață a căii ferate pe conexiunea Giurgiu - București este scăzută, deși există un potențial important de creștere a traficului de pasageri pe acest coridor.



Localizarea proiectului în raport cu apele de suprafață

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL



INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 5



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

## COORDONATE STEREO 70

### PENTRU PODURI ȘI PODEȚE

Nr. crt.	Lucrare	Nord (N)	Est (E)	Km proiectat	Km existent
<b>PODURI</b>					
1	Pod km pr. 18+272 (km ex. 18+265) peste râul Sabar	592475.120	307710.046	18+272	18+265
2	Pod km pr. 411 (km ex. 18+403) peste râul Sabar	592495.108	307572.513	18+411	18+403
3	Pod km pr. 23+602 (km ex. 23+577) peste râul Arges	593289.330	302445.050	23+602	23+577
4	Pod km pr. 28+400 (km ex. 28+395) peste râul Neajlov	591681.845	298137.467	28+400	28+395
<b>PODEȚE</b>					
1	Podeț km pr. 21+050 (km ex. 21+042)	592874.534	304961.761	21+050	21+042
2	Podeț km pr. 22+290 (km ex. 22+2823)	593055.698	303734.554	22+290	22+283
3	Podeț km pr. 25+491 (km ex. 25+486)	592715.904	300694.506	25+491	25+486
4	Podeț km pr. 25+861 (km ex. 25+854)	592527.854	300376.145	25+861	25+854
5	Podeț km pr. 27+205 (km ex. 27+198)	591845.174	299219.105	27+205	27+198
6	Podeț km pr. 29+256 (km ex. 29+251)	591848.056	297323.015	29+256	29+251
7	Podeț km pr. 29+515 (km ex. 29+514)	591994.830	297114.019	29+515	29+514
8	Podeț km pr. 29+933 (km ex. 29+932)	592362.701	296925.403	29+933	29+932
9	Podeț km pr. 41+990 pe DJ 411 (km 28+951 pe CF)	591824.988	297623.055	28+960	28+951
10	Podeț km pr. 41+940 pe DJ 411 (km 28+951 pe CF)	591874.912	297608.848	28+960	-

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 6



### B.3. Descrierea lucrărilor propuse

Linia de cale ferată București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră parte a rețelei centrale TEN-T, a fost identificată și definită ca linie de cale ferată convențională care trebuie modernizată, deoarece preia traficul internațional european de pe cele 2 coridoare centrale de pe teritoriul României și face legătura între Coridorul Rhin - Dunăre (fostul Coridor IV) și țările din sud-estul Europei (Bulgaria, Grecia, Turcia) prin traversarea Dunării pe Podul Prieteniei, în sectorul de graniță dintre România și Bulgaria.

Zona de interes pentru lucrările aferente lotului 1 se află în județele Ilfov și Giurgiu, în unitățile administrativ teritoriale Vidra, Comana și Colibași în intravilan și extravilan.

Suprafața supusă studiului este de aproximativ 60ha.

Această suprafață aparține domeniului public al statului aflat în concesiunea CNCF "CFR" SA pentru zona CFR, între km 18+180 cap Y stația Vidra și km 30+200 cap Y stația Comana, pe traseul existent.

Prin prezentul proiect se va realiza „Modernizarea liniei CF București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră” respectiv „Lot 1 Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana”, asigurând astfel un grad ridicat de siguranță a traficului feroviar și reducerea semnificativă a timpului de parcurs între București și Giurgiu, precum și îmbunătățirea confortului în timpul călătoriei, reducerea emisiilor de poluanți și impactul negativ asupra mediului.

Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare.

Proiectul de modernizare a tronsonului de cale ferată București Nord - Jilava – Giurgiu Nord - Frontieră are următoarele obiective specifice, legate de dezvoltarea la nivel regional:

- Atragerea de investitori și capital în vederea dezvoltării mediului de afaceri
- Asigurarea unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru rezidenții și mediul de afaceri din județul Ilfov

Efectele dezvoltării și modernizării infrastructurii de transport feroviar sunt:

- Asigurarea unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru rezidenții și mediul de afaceri din județul Ilfov și Giurgiu;
- Creșterea atractivității și accesibilității municipiului Giurgiu, prin dezvoltarea mobilității și conectivității populației, bunurilor și serviciilor conexe în vederea promovării dezvoltării durabile;
- Atragerea de investitori și capital în vederea dezvoltării mediului de afaceri, având în vedere că în municipiul Giurgiu, se desfășoară activități economice în Parcul industrial și tehnologic - Giurgiu Nord, în Centrul de Afaceri Transfrontalier Danubius, dar și în hub-ul trimodal *High Performance Green Port - „Portul verde și de înaltă performanță”*.

Lucrările proiectate sunt situate între Vidra și Comana (inclusiv stația Comana), între km 18+180 (capătul Y al stației Vidra) și km 30+200 (capătul Y al stației Comana).

Se va realiza reabilitarea liniei ținând cont de poziția noului pod peste râul Argeș .

Pe restul liniilor în completarea traseului de cale ferată București – Giurgiu, pe tronsoanele București Nord – Chiajna, Chiajna – Jilava, Jilava – Vidra, Comana – Giurgiu Nord se vor realiza lucrări de reparații. Se urmărește astfel ca prin realizarea podului peste râul Argeș, circulația să poată fi deschisă pe toată linia, în condiții de siguranță cu investiții minime.

În vederea redeschiderii circulației feroviare peste râul Argeș, în zona VIDRA – COMANA s-au prevăzut următoarele tipuri de lucrări:

- Suprastructură și terasamente CF,
- Consolidări terasamente CF,
- Poduri și podețe,

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 7



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

- Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente,
- Semnalizări și centralizări feroviare,
- Telecomunicații feroviare,
- Mediu înconjurător,
- Raport preliminar de diagnostic arheologic teoretic.

Lucrările amplasate în zona Parcului Natural Comana se execută cu respectarea cerințelor specifice zonelor protejate impuse de administratorul Parcului Național, ținând seama de habitatele și biodiversitatea din zonă. La proiectarea lucrărilor se vor prevedea măsuri specifice de protecție.

#### Suprastructura și terasamente CF

- Pentru Lotul 1 lucrările de reabilitare propuse sunt situate între km 18+180 (capătul Y al stației Vidra) și km 30+200 (capătul Y al stației Comana), viteza maximă proiectată fiind de 120 km/h. Între km 18+180 (capătul Y al stației Vidra) și km 21+700 (baza rampei de acces la podul peste râul Argeș) linia este proiectată în aliniament. Pe zona podurilor peste râul Sabar, km 18+265, respectiv km 18+402 linia de cale ferată este proiectată în palier.
- Pe toată zona reabilitată suprastructura va fi realizată din șină tip 60E1, traverse de beton precomprimate și fretate, prinderi elastice și prism de piatră spartă categoria A. Substratul căii va fi realizat din material granular, va avea 40 cm grosime și va fi armat în bază cu geogriile. La baza substratului va fi prevăzut un geotextil cu rol de separație și armare. Între km 18+180 – km 18+250 linia de cale ferată este proiectată în debleu, preluarea apelor provenite din precipitații va fi realizată prin șanțuri de beton proiectate pe ambele părți ale căii ferate, cu descărcare în râul Sabar. Pe restul traseului linia de cale ferată se află într-un rambleu cu înălțime variabilă între 0,35 – 1,00m.

#### Consolidări terasamente CF

- Lucrări de drenaj: au fost prevăzute șanțuri din beton (pentru îndepărtarea apelor pluviale din zona terasamentului), cu descărcare în podețele proiectate și rigolă carosabilă (pentru evacuarea apelor din zona parcării ce deservește punctul de oprire Grădiștea), tuburi din polipropilenă (pentru a se asigura continuitatea șanțului în zona scării și a rampei pentru accesul la punctul de oprire amplasat pe terasamentul proiectat)
- Punctele periculoase manifestate prin punji de balast se vor elimina. Se va săpa în terasament până la fundul punjii de balast și se va reface partea superioară a terasamentului cu pământ granular.
- Între km 28+970+km 29+800, pe o lungime de 810,00m s-a prevăzut consolidarea terasamentului căii ferate și protecția împotriva inundațiilor, cu piloți forți având diametrul  $\varnothing=1080\text{mm}$ . Aceste lucrări se vor amplasa pe partea dreaptă a liniei de cale ferată. Piloții forți se vor dispune la distanța de 10,50m față de axa c.f. a firului II. În plan piloții se vor poziționa interax la distanța medie de 1,30m, astfel încât să permită evacuarea apelor din spatele peretelui de piloți. Lungimea piloților este de 10,00m iar la partea superioară piloții se vor solidariza prin intermediul unei grinzi din beton armat. Cota coronamentului grinzii de solidarizare s-a stabilit în funcție de cota de inundabilitate a râului Gurban.

#### Poduri și podețe

- Înlocuirea tablierelor de poduri metalice care au durată de viață consumată, după cum urmează: podul de la km 18+265 peste râul Sabar (SABAR I) construit în anul 1891, podul de la km 18+402 peste râul Sabar (SABAR II) construit în anul 1891 și podul de la km 28+375 peste râul Neajlov construit în anul 1891.

#### Pod km proiectat 18+272 (km existent 18+265) peste râul Sabar

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL



INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 8



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

Lucrările proiectate constau în:

- realizarea unui tablier nou grindă cu zăbrele cale jos cu calea pe balast cu deschiderea de 45,0m pentru cale ferată simplă. Infrastructura va fi alcătuită din două culei fundate indirect, pe piloți forți cu diametrul de 1,50 m și lungimea de 18,00m. Racordarea cu terasamentele se va face prin intermediul sferturilor de con pereate.
- curățirea albiei râului în zona podului.

#### Pod km proiectat 18+411 (km existent 18+402) peste raul Sabar

Lucrări proiectate constau în:

- realizarea unui tablier nou grindă cu zăbrele cale jos cu calea pe balast cu deschiderea de 45,0 m pentru cale ferată simplă. Infrastructura constă în două culei fundate indirect pe piloți forți cu diametrul de 1,50 m și lungimea de 18,00m. Racordarea cu terasamentele se va face prin intermediul sferturilor de con pereate.
- curățirea albiei și malurilor râului în zona podului.
- protecția infrastructurilor cu saltele din piatră brută de aproximativ 5,00m și pe toată lățimea corespunzătoare culei și pe zona sferturilor de con.

#### Pod km proiectat 28+400 (km existent 28+395) peste râul Neajlov

Având în vedere rezultatele analizelor realizate, conform cărora durata de viață a podului este consumată, soluția constă în dezafectarea podului existent și realizarea unui tablier nou cu calea pe balast.

Noul tablier va fi o grindă cu zăbrele cu calea jos, deschiderea de 70,00m, pentru cale simplă. Infrastructurile vor fi realizate din beton armat, fundate indirect pe piloți forți de diametru 1,50m și lungime 14.00m.

Racordarea cu terasamentele se va face prin intermediul sferturilor de con pereate. Albia se va decolmata/proteja și profila pe maluri.

➤ Refacerea podului peste râul Argeș

#### Pod km proiectat 23+602 (km existent 23+577) peste râul Argeș

În zona râului Argeș traversarea este asigurată printr-o suprastructură de cale simplă, simplu rezemată, tip grindă cu zăbrele cu calea jos, cu deschiderile 70,00+145,00+70,00m.

Deschiderea principală de 145,00m a fost stabilită pentru a asigura traversarea râului, ținând cont de proiectul existent pentru dezvoltarea canalului navigabil Argeș, pus la dispoziție de către IPTANA. Odată cu realizarea deschiderilor din zona râului Argeș s-a prevăzut și executarea amenajării malurilor (pereții mulați aferenți viitoarei amenajări a canalului Argeș și protecția malurilor), după cum urmează:

- pereți mulați tip Kelly cu rol de rezistență cu fișă de 28,00m. Lungimea ecranelor tip Kelly este de 227,00m pe malul drept și 236,00m pe malul stâng.
- protecție maluri din pereu impermeabil din dale de beton armat. Lungimea lucrării de apărare pe malul drept este de L=260,00m, iar pe malul stâng este de L=270,00m
- pe fiecare mal, amonte și aval, se vor executa câte 20,00m de închideri cu piatră brută.

Accesul pe podul peste Argeș atât pe malul stâng cât și pe malul drept se face prin intermediul unor viaducte cu deschiderea de 30,00m. Suprastructura viaductelor de acces este de cale simplă, alcătuită din grinzi cu inimă plină cu calea sus, dală de beton și cuvă de balast.

**Pentru toate podurile, deschiderile au fost stabilite astfel încât să permită preluarea debitului cu asigurarea de 1% furnizat de către INHGA, fără a fi afectate corpurile de apă.**

**Nu există structuri de susținere a podurilor amplasate în albia minoră a râurilor.**

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 9



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

- Demolarea podețelor existente degradate sau care nu asigură debușeul necesar pentru debitul de calcul cu asigurare de 1% și înlocuirea acestora cu podețe noi: *km proiectat 21+050* (km existent 21+042, km fișă 21+042), *km proiectat 22+290* (km existent 22+283, km fișă 22+282), *km proiectat 25+491* (km existent 25+486, km fișă 25+450), *km proiectat 28+959* (km existent 41+990 pe DJ411, km fișă 28+951), *km proiectat 29+256* (km existent 29+251, km fișă 29+232), *km proiectat 29+515* (km existent 29+514, km fișă 29+488), *km proiectat 29+933* (km existent 29+932, km fișă 29+912)
- Extinderea podețelor existente, prin prelungirea cu elemente de podeț prefabricate noi, cu păstrarea amplasamentului axelor văilor traversate: *km proiectat 25+861* (km existent 25+854, km fișă 25+665)
- Introducerea unui podeț nou tubular, pentru subtraversarea DJ411, care să asigure continuitatea șanțurilor în lungul căii ferate: *km proiectat 28+959* (km existent 41+940 pe DJ411, km fișă 28+951)
- Reparații la podețele existente care asigură debușeul necesar pentru debitul de calcul cu asigurare de 1%: *km proiectat 27+205* (km existent 27+198, km fișă 27+178).

Pentru toate podețele se va executa un pereu din beton cu grosimea min. 20cm, asigurându-se astfel panta de scurgere corespunzătoare, iar la capătul podețului, aval, se va executa o saltea din anrocamente. Deasemenea albiile se vor decolmata/profila, pentru asigurarea scurgerii apelor în bune condiții.

În perioada de operare principala sursă de poluanți pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a particulelor solide și a altor compuși solubili depuși pe terasamentul căii ferate, precum: metale grele și hidrocarburi. Sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de:

- scurgeri accidentale provenite de la garniturile de tren (ulei, motorină);
- funcționarea necorespunzătoare a bazinelor de decantare și a separatoarelor de hidrocarburi;
- scurgerea accidentală a unor mărfuri periculoase transportate în trenurile de marfă care vor circula pe calea ferată.

În funcție de natura acestora, poluanții pot fi de mai multe tipuri:

- carburanți și uleiuri provenite de la garniturile de tren;
- reziduuri metalice provenite de la coroziunea garniturilor de tren – Fe, Cr, Ni, Cd, Cu;
- diferite tipuri de mărfuri periculoase transportate pe calea ferată: carburanți, uleiuri, produse din industria chimică organică și anorganică.

Singurele surse de evacuare controlată în emisari vor fi reprezentate de apele pluviale colectate de pe suprafața terasamentului căii ferate. Acestea, fiind potențial contaminate în principal cu hidrocarburi, vor fi preepurate prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi prevăzute în proiect înainte de evacuarea în emisarii naturali sau canalele existente în zonă.

În cadrul Planului Național de Management, în vederea identificării dependenței potențiale a ecosistemului de apă subterană a fost realizată suprapunerea grafică a siturilor Natura 2000 peste corpurile de apă cu nivel liber. În urma analizei suprafețelor de intersecție ale corpurilor de apă subterană cu nivel liber și ale siturilor de importanță comunitară din rețeaua Natura 2000 (SCI) a rezultat că există situri (SCI) independente (cele care nu se suprapun peste corpurile de apă subterană) și potențial dependente, cele care se suprapun peste corpurile de apă subterană.

În etapa următoare, s-a realizat distribuția spațială a habitatelor, precum și a categoriilor de utilizare a terenului localizate pe siturile de importanță comunitară Natura 2000 (SCI) potențial dependente de corpurile de apă subterană freatică.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 10



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

Dintre cele 11 corpuri de apă subterană la nivel național, de interese pentru proiectul analizat este corpul de apă subterană ROAG05, lunca și terasele Argeșului.

În tabelul următor sunt prezentate corpurile de apă subterană, aflate în interdependență cu ecosistemele terestre, la nivel național, în conformitate cu datele disponibile în cadrul Planului Național de Management actualizat 2016-2021.

Corp apă subterană	Nume corp apă subterană	Cod SCI	Denumire SCI
ROAG05	Lunca și terasele râului Argeș	ROSCI0106	Lunca mijlocie a Argeșului
		<b>ROSCI0043</b>	<b>Comana</b>

Ariile naturale protejate intersectate de proiect sunt:

- ⊗ RONPA0928 Parcul Natural Comana – arie naturală protejată de interes național;
- ⊗ RORMS0008 Parcul Natural Comana – sit RAMSAR (Zonă umedă de importanță internațională);
- ⊗ ROSCI0043 Comana și ROSPA0022 Comana – sit de importanță comunitară și arie specială de protecție avifaunistică.

Proiectul intersectează limitele Parcului Natural Comana între km pr. 23+677 și km pr. 30+200, pe o distanță de 6,52 km. Aria naturală protejată Comana beneficiază de un statut multiplu: alături de importanța națională, are atribuită importanță comunitară prin desemnarea siturilor Natura 2000 ROSCI0043 Comana și ROSPA0022 Comana și internațională prin desemnarea ca sit Ramsar. Posibilul impact al proiectului asupra ariilor naturale protejate este cuprins în studiul de evaluare adecvată.

**B.4. Lista zonelor protejate aferente fiecărui corp de apă pe care se va amplasa investiția, dacă este cazul.**

Proiectul propus intersectează limitele siturilor Natura 2000 ROSPA0022 și ROSCI0043 Comana, a căroror limite în zona de intersecție corespund cu cele ale Parcului Natural Comana.

Dintre corpurile de apă intersectate de proiect, două corpuri de suprafață (RORW10.1\_B6 și RORW10.1.23\_B4) și unul de subteran (ROAG05) se află în strânsă legătură cu aceste zone desemnate pentru protecția speciilor și habitatelor.

**ROSPA0022 Comana**

Sit de protecție specială avifaunistică, desemnat prin HG 1284/2007, cu o suprafață de 24.982 ha, situl adăpostește 186 de specii de păsări listate în anexele I și II ale Directivei 2009/147/CE (dintre care 72 cuibăritoare, 96 rezidente, 12 specii oaspeți de iarnă și 6 de pasaj). Se suprapune cu Parcul Natural Comana pe 99,8% din suprafața sa.

**ROSCI0043 Comana**

Sit de importanță comunitară, cu o suprafață de 26.579,20 ha, ce adăpostește 15 de habitate de importanță comunitară, dintre care 5 habitate prioritare (aproape de 10% din suprafața totală a sitului. Are listate în formularul standard un număr de 60 de specii prevăzute în anexa II a Directivei 92/43/CEE și în articolul 4 al Directivei 2009/147/CE, dintre care 3 specii prioritare (*Callimorpha quadripunctaria*, *Osmoderma eremita*, *Nymphalis vaualbum*). Se suprapune cu PN Comana pe 93,44% din suprafața sa.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Nr. pg. 11



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

---

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

Parcul Natural Comana beneficiază de statutul de sit Ramsar din anul 2012. Administrarea siturilor se face prin Administrația Parcului Natural Comana. Siturile nu beneficiază în prezent de un Plan de Management integrat aprobat prin Ordin de Ministru.

---

**Beneficiar:**



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

**Proiectant:**



Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 12



## C. DOMENIUL DE APLICARE

### **C.1. Identificarea corpului/corpurilor de apă de suprafață/subteran (cod, denumire) potențial a fi afectate de noile modificări, alterări, sau schimbări ale caracteristicilor fizice ca urmare a realizării investiției.**

Bazinul hidrografic al râului Argeș este cuprins între următoarele coordonate geografice: 43°54'50" - 45°36'30" latitudine nordică și 24°30'50" - 26°44'25" longitudine estică. Se învecinează la nord cu bazinul hidrografic Olt, la vest cu bazinele hidrografice Olt și Vedea, la sud cu bazinul Dunării și la est cu bazinul hidrografic al Ialomiței, având o suprafață de 12.550km<sup>2</sup>.

Din punct de vedere administrativ, acest spațiu hidrografic ocupă aproape integral județele Argeș, Giurgiu, Teleorman, Ilfov (inclusiv municipiul București) și părți mai mici din județele Dâmbovița, Olt și Călărași.

Spațiul hidrografic Argeș -Vedea ocupă 9% din suprafața României.

Rețeaua hidrografică a Argeșului cuprinde 178 cursuri de apă, cu o lungime totală de 4579km, având o densitate medie de 0,36km/km<sup>2</sup>.

Zona de obârșie a Argeșului o formează munții Făgăraș, unde densitatea rețelei hidrografice este mare, depășind de multe ori 1,4km/km<sup>2</sup>. Alitudinea medie în această zonă montană variază între 1200 și 1000m, astfel că și panta medie are valori mari (150-80‰). Pe sectorul mijlociu (între Curtea de Argeș și Găești), Argeșul drenează împreună cu afluenții săi zona dealurilor subcarpatice, zona colinară și de piemont - cu o altitudine medie de circa 800m, unde densitatea rețelei hidrografice este de 0,3-0,5km/km<sup>2</sup> și panta medie are valori de 10-15‰.

Argeșul, împreună cu afluenții săi formează unul dintre cele mai importante bazine hidrografice ale țării, având în vedere potențialul hidroenergetic și alimentările cu apă ale centrelor populate și industriale, precum și irigarea terenurilor agricole.

Râul Argeș are o lungime de 350km avându-și izvoarele sub creasta Munților Făgăraș, de unde izvorăsc cele două râuri Capra și Buda, care prin unirea lor dau naștere râului Argeș.

Principalii afluenți, în ordinea formării bazinului hidrografic sunt: Vâlsanul (L=79km, F=348km<sup>2</sup>), Râul Doamnei, care are și cel mai mare aport de debit (L=107km, F=1836km<sup>2</sup>), Râul Târgului (L=72km, F=1096km<sup>2</sup>), Cărcinovu (L=43km, F=184km<sup>2</sup>), Neajlovul (L=186km, F=3720km<sup>2</sup>), Dâmbovicul (L=110km, F= 639km<sup>2</sup>), Câlniștea (L=112km, F=1748km<sup>2</sup>), Glavaciocul (L=120km, F=682km<sup>2</sup>), Sabarul (Răstoaca) (L=174km, F=1346km<sup>2</sup>) și Râul Dâmbovița - cu cea mai mare lungime (L=286km, F=2824km<sup>2</sup>).

Argeșul este alimentat asimetric, afluenții de pe stânga având un aport de debit de peste 6 ori mai mare decât cei de pe dreapta. Principalii afluenți de pe stânga (Vâlsanul, Râul Doamnei, Dâmbovița) își formează bazinele de recepție din zona subalpină, unde alimentarea este mixtă - pluvionivală și subterană - aceasta din urmă cu un regim mai uniform pe anotimpuri. Pe dreapta, singurul afluent mai important este Neajlovul, care are scurgere sezonieră, cu diferențe mari în timpul anului.

Panta medie a râului principal este de 6‰, pe când cea a afluenților principali se încadrează între 6% (Dâmbovița) și 25% (Vâlsanul). Coeficientul său de sinuozitate este de 1,52. Din totalul de 178 de râuri, 108 prezintă un regim de curgere nepermanent.

Densitatea rețelei hidrografice este de cca. 1,4km/km<sup>2</sup> în zona de munte (cursul superior al Argeșului), unde o serie de izvoare și râuri mici converg către colectori principali, micșorându-se treptat către 0,4-0,5km/km<sup>2</sup> în zona de câmpie.

Resursele teoretice de apă de suprafață din spațiul hidrografic Argeș - Vedea sunt de 2365 milioane m<sup>3</sup>. Acestea sunt distribuite total inegal între bazinele hidrografice (Argeș - 1960, Vedea-

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 13



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

363 și Călmățui – 42). Apa de suprafață reprezintă circa 72% din totalul resurselor teoretice din acest spațiu hidrografic (3282 milioane m<sup>3</sup>).

Având în vedere gradul ridicat de amenajare al bazinului Argeș (circa 70% - ceea ce reprezintă un volum acumulat de 1.080.000 mil. m<sup>3</sup>), acesta dispune și de cele mai mari resurse utilizabile, respectiv aproape 1672 milioane m<sup>3</sup>. Întregul bazin hidrografic al Argeșului are un grad înalt de utilizare a resurselor de apă, indicele specific de utilizare fiind de cca. 600 m<sup>3</sup>/locuitor/an numai din surse de suprafață. Acest lucru este favorizat și de prezența unor importante orașe care concentrează mari consumatori industriali și cu o populație numeroasă: municipiile București, Pitești, Câmpulung, Curtea de Argeș.

Nr. crt.	Râu, Lac	Cod cadastral	Denumire corp de apă	Cod corp de apă	Cod tipologie	Corp de apă puternic modificat
1	ARGEȘ	X_1	SECTOR AVAL ACUMULARE MIHĂILEȘTI - AMONTE CONFLUENȚĂ DÂMBOVIȚA	RW10.1_B6	RO10a*	Da
2	NEAJLOV	X_1.23	NEAJLOV: AVAL BALTA COMANA - CONFLUENȚĂ ARGEȘ	RW10.1.23_B4	RO10a*	Nu
3	SABAR	X_1.24	SABAR: VÂRTEJU - CONFLUENȚĂ ARGEȘ	RW10.1.24_B3	RO10a*	Nu
4	NEAJLOV	ROLW10.1.23_B1	BALTA COMANA	LW10.1.23_B1	ROLN02	Nu

În conformitate cu Anexa 6.2. a Planului National de Management actualizat 2016-2021 corpul de apă râul Argeș: sector aval acumulare Mihăilești - amonte confluență Dâmbovița este desemnat ca și corp de apă puternic modificat

Justificarea desemnării:

- Etapa I - Reanalizarea corpurilor de apă

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 14



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



- Criteriul hidromorfologic: regim hidrologic deficitar datorat existenței în amonte a acumulării Mihăilești
- Etapa a II- a Caracterizarea folosințelor și a mediului apărare împotriva inundațiilor+ navigație  
Existența speciilor de pești migratori; *Barbus barbus*, *Aspius aspius*
  - Etapa a III - a Identificarea măsurilor de restaurare  
Îndepărtarea digurilor laterale și crearea de zone umede
  - Etapa a IV-a Identificarea impactului măsurilor asupra folosințelor și asupra mediului  
Descrierea impactului măsurilor asupra folosințelor impact semnificativ negativ în cazul îndepărtării digurilor  
Descrierea impactului măsurilor asupra mediului efect negativ -15 localitati și 23000 ha teren afectate în caz de inundații; efect negativ - modificarea șenalului navigabil
  - Etapa a V-a Identificarea altor îmbunătățiri sau măsuri tehnic fezabile (soluții alternative) care pot fi realizate cu costuri nedisproporționate realocarea digurilor, soluție tehnic nefezabilă; nu există soluții tehnic fezabile în cazul navigației

Starea corpului de apă, atât cea cantitativă cât și cea calitativă, a constituit obiectivul central în procesul de delimitare, evaluare și caracterizare a unui corp de apă subterană.

Din cele 11 corpuri de ape subterane identificate, 10 aparțin tipului poros, fiind acumulate în depozite de vârstă cuaternară și romanian – pleistocen inferioară, iar un corp aparține tipului carstic-fisural, dezvoltat în depozite de vârstă jurasic-cretacică. Cele mai multe corpuri de apă subterană, și anume 7 (ROAG02, ROAG03, ROAG05, ROAG07, ROAG08, ROAG09 și ROAG10), au fost delimitate în zonele de lunci și terase ale Argeșului și afluenților săi, Vedei și afluenților săi, Călmățuiului, precum și ale Dunării, fiind dezvoltate în depozite aluviale, poros-permeabile, de vârstă cuaternară. Corpul de apă ROAG01 (Munții Pădurea Craiului), se dezvoltă în zona montană și este de tip carstic-fisural, fiind dezvoltat în roci dure, reprezentate prin calcare, conglomerate, gresii etc. Alte trei corpuri, și anume ROAG11 (București-Slobozia), ROAG12 (Estul Depresiunii Valahe) și ROAG13 (București), sub presiune, sunt cantonate în depozite pleistocen-superioare și romanian-pleistocen inferioare și au o importanță economică semnificativă.

## **C.2. Indicarea lungimii/suprafeței corpului/corpurilor de apă identificat/identificate la punctul C.1**

Conform cu datele transmise de către Administrația Bazinală Argeș-Vedea:

- Corpul de apă de suprafață SECTOR AVAL ACUMULARE MIHĂILEȘTI - AMONTE CONFLUENȚĂ DÂMBOVIȚA este corp de apă puternic modificat (CAPM) cu o lungime totală de 57,30km, sector de râu regularizat în proporție de 90% (Amenajare Râu Argeș prin diguri, apărări de mal, rampe). Obiectivul de mediu apreciat a se atinge în perioada 2022-2027 este potențial ecologic bun (PEB). Pentru 2013 evaluarea din Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș-Vedea încadrându-l în potențial ecologic moderat, ca urmare se aplică art 4.(4)-fezabilitate tehnică, adică exceptarea de la atingerea PEB prin prelungirea termenului de atingere a acestuia potrivit perioadei mai sus amintită. Evacuările monitorizate sunt SC APA SERVICE SA-sistem Mihăilești și UM 0445 Grădiștea
- Corpul de apă de suprafață NEAJLOV: AVAL BALTA COMANA - CONFLUENȚĂ ARGEȘ este corp de apă natural (CAN) cu o lungime totală de 6,33km, sector de râu care prezintă ca lucrare de apărare împotriva inundațiilor un dig de pământ pe un singur mal (dig Comana). Obiectivul de mediu preconizat a se atinge în perioada 2015-2021 este starea ecologică bună (SEB). Pentru 2012

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 15



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

evaluarea din Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș-Vedea încadându-l în stare ecologică moderată, ca se aplică art 4.(4)- fezabilitate tehnică, adică exceptarea de la atingerea SEB prin prelungirea termenului de atingere a acestuia potrivit perioadei mai sus amintită. Evacuările monitorizate sunt SC BALTIC MARINE GRUP SRL.

➤ Corpul de apă de suprafață SABAR: VÂRTEJU - CONFLUENȚĂ ARGEȘ este corp de apă natural (CAN) cu o lungime totală de 41,93km, sector de râu care prezintă îndiguirea de la confluența cu Ciorogârla, îndiguirea aval pod DN5-Jilava și regularizările de la Dobreni și Vărăști – derivația Cocioc- confluență Argeș (în avalul CA). Obiectivul de mediu este starea ecologică bună (SEB) și a fost atins, așa cum apare în evaluarea la nivelul anului 2013 din Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș-Vedea. Evacuările monitorizate sunt SC ARTECA SA și Consiliul Local Jilava cu stția de epurare a aglomerării.

➤ Corpul de apă subteran ROAG05 Lunca și terasele râului Argeș are o suprafață totală de 1904km<sup>2</sup>. Obiectivul de mediu apreciat a se atinge în perioada 2022-2027 îl reprezintă starea bună calitativă și cantitativă, iar potrivit evaluării din Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș-Vedea ROAG05 are starea cantitativă bună și calitativă slabă, ca urmare se aplică art 4.(4)-fezabilitate tehnică, adică exceptarea de la atingerea SEB prin prelungirea termenului de atingere a acestuia potrivit perioadei mai sus amintită.

➤ Corpul de apă subteran ROAG12 Estul Depresiunii Valahe are o suprafață totală de 44095km<sup>2</sup>. Obiectivul de mediu îl reprezintă starea bună calitativă și cantitativă care apare ca fiind atins potrivit evaluării din Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș-Vedea.

➤ Corpul de apă subteran ROAG11 București-Slobozia (Nisipurile de Mostiștea) are o suprafață totală de 7206km<sup>2</sup>. Obiectivul de mediu îl reprezintă starea bună calitativă și cantitativă care apare ca fiind atins potrivit evaluării din Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș-Vedea.

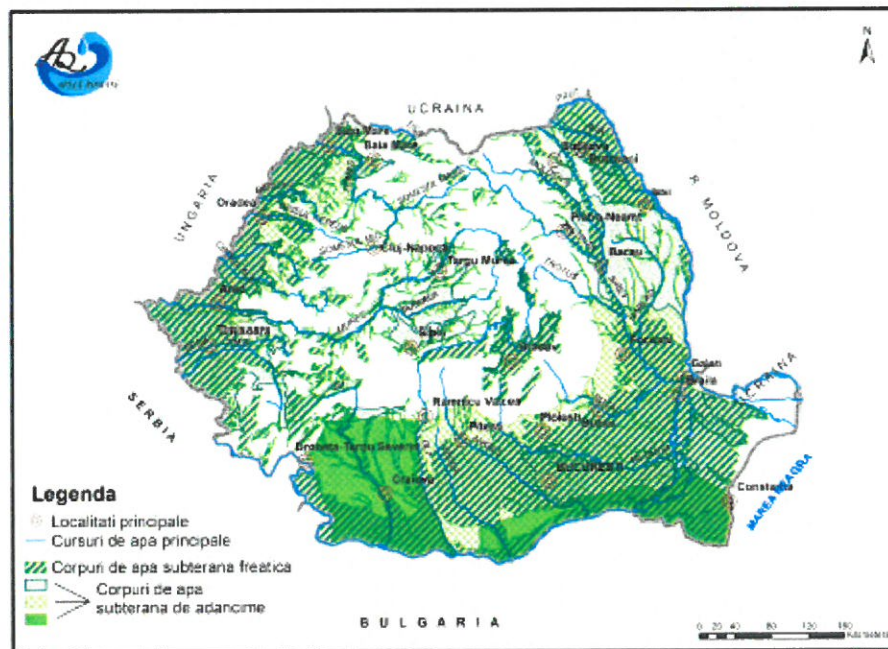


Figura 4.1. Corpurile de apă subterană la nivel național

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 16



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

**C.3. Indicarea categoriei, tipologiei și stării corpului/corpurilor de apă (pentru corpurile de apă de suprafață starea ecologică, potențialul ecologic – la nivel global și la nivelul elementelor de calitate și starea chimică; pentru corpurile de apă subterană: starea cantitativă și starea chimică) identificate la punctul C.1 și menționarea motivelor/cauzelor care au condus la neatingerea obiectivelor de mediu (pentru corpurile de apă care nu ating starea ecologică bună/potențialului ecologic bun).**



### Localizarea proiectului în raport cu apele de suprafață

#### C.3.1. Ape de suprafață

	Resurse teoretice (mil.m <sup>3</sup> )	Resurse utilizabile potrivit gradului de asigurare al bazinului hidrografic (mil.m <sup>3</sup> )
<b>Bazinul hidrografic Argeș</b>		

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 17



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

Ape de suprafață	1960,000	1671,654
Ape subterane	696,000	600,000
<b>Total</b>	<b>2656,000</b>	<b>2271,000</b>

Directiva Cadru Apă definește în Art. 2 starea apelor de suprafață prin:

- starea ecologică
- starea chimică

Starea ecologică reprezintă structura și funcționarea ecosistemelor acvatice, fiind definită în conformitate cu prevederile Anexei V a Directivei Cadru Apă, prin elementele de calitate biologice, elemente hidromorfologice și fizico-chimice generale cu funcție de suport pentru cele biologice, precum și prin poluanții specifici (sintetici și nesintetici).

Conceptul promovat de Directiva Cadru Apă privind starea apelor are la bază o abordare nouă, integratoare care diferă fundamental de abordările anterioare în domeniul calității apei în care elementele hidromorfologice nu erau considerate, iar preponderența revenea elementelor fizico-chimice.

Caracterizarea stării ecologice în conformitate cu cerințele Directivei Cadru Apă (transpuse în legislația românească prin **Legea 310/2004** care modifică și completează **Legea Apelor 107/1996**), se bazează pe un sistem de clasificare în 5 clase, respectiv: foarte bună, bună, moderată, slabă și proastă, definite și reprezentate astfel:

- pentru *starea foarte bună* – valorile elementelor biologice se caracterizează prin valori asociate acelor din zonele nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore. Valorile elementelor hidromorfologice și fizico-chimice ale apelor de suprafață se caracterizează prin valori asociate acelor din zonele nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore;
- pentru *starea bună* – valorile elementelor biologice se caracterizează prin abateri ușoare față de valorile caracteristice zonelor nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore. Valorile elementelor fizico-chimice generale se caracterizează prin abateri minore față de valorile caracteristice zonelor nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore;
- pentru *starea moderată* – valorile elementelor biologice pentru apele de suprafață deviază moderat de la valorile caracteristice zonelor nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore;
- pentru *starea slabă* – există alterări majore ale elementelor biologice; comunitățile biologice relevante diferă substanțial față de cele normale asociate condițiilor nealterate zonele nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore;
- pentru *starea proastă* – există alterări severe ale valorilor elementelor biologice, un număr mare de comunități biologice relevante sunt absente față de cele prezente în zonele nealterate (de referință) sau cu alterări antropice minore.

Cele mai apropiate cursuri de apă de suprafață cadastrate față de proiectul analizat sunt reprezentate de râurile: **Sabar (cod cadastral X\_1.24)**, **Argeș (cod cadastral X\_1)**, **Neajlov (cod cadastral X\_1.23)** și **Gurban (cod cadastral X\_1.23.13)** și **Balta Comana cod ROLW10.1.23\_B1**.

➤ Primul corp de apă de suprafață intersectat este reprezentat de **râul Sabar - cod cadastral X\_1.24**. Acesta are o lungime de 174 km, fiind afluent de stânga al râului Argeș. Drenează o suprafață de aproximativ 1345 km<sup>2</sup>, având o altitudine medie a bazinului de 175 m, cu o pantă medie a suprafeței acestuia de 2 ‰, cu un coeficient de sinuozitate de 1,49.

Tipologia acestui corp de apă este RO10a\* (sector de curs de apă situat în zona de câmpie). Din punct de vedere al evaluării realizată de ANAR în anul 2016 pentru Planul de Management Actualizat al Bazinului Hidrografic Argeș-Vedea, fiind stabilit ca un corp de apă care nu este puternic modificat, cu stare ecologică **moderată** și stare chimică **bună**.

➤ Următorul râu intersectat, râul Argeș corespunde corpului de apă **SECTOR AVAL ACUMULARE MIHĂILEȘTI - AMONTE CONFLUENȚĂ DÂMBOVIȚA**, având codul **RORW10.1 B6**.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 18





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

Tipologia acestui corp de apă este RO10a\* (sector de curs de apă situat în zona de câmpie). Din punct de vedere al evaluării realizată de ANAR în anul 2016 pentru Planul de Management Actualizat al Bazinului Hidrografic Argeș – Vedea, fiind stabilit ca un corp de apă puternic modificat, cu potențial ecologic **mediu** și stare chimică **bună**.

Râul Argeș are o lungime de 350 km, făcând parte din bazinul hidrografic Argeș – Vedea. De la izvor și până în zona municipiului Pitești, râul Argeș are o direcție de curgere Nord-Sud, drenând mai întâi pantele sudice ale Munților Făgăraș, străbate apoi Muscelele Argeșului și Dealurile Argeșului, iar după ce separă Piemontul Cotmeana (în vest) de Piemontul Cândești (în est), intră în câmpie, unde udă multe subunități din Câmpia Română., drenând o suprafață de peste 12.550 km<sup>2</sup>, având o altitudine medie a bazinului de 379 m și o pantă medie a suprafeței bazinului de 6 ‰ având un coeficient de sinuozitate de 1,52. De la zona de izvorâre din Munții Făgăraș și până la vărsare, în fluviul Dunărea, Argeșul străbate zone forestiere, pășuni, terenuri agricole, suprafețe incluse în intravilanul unor localități.

Principala presiune din punct de vedere al poluării asupra acestui corp de apă identificată în cadrul Planului de Management Actualizat al BH Argeș – Vedea este poluarea industrială din surse punctiforme.

➤ Următorul corp de apă de suprafață intersectat este **râul Neajlov, cod cadastral X\_1.23**. Izvorăște din Câmpia Piteștilor, la extremitatea estică a orașului Pitești și se varsă în râul Argeș în apropiere de Comana fiind afluent de dreapta al acestuia. Acesta are o lungime de 186 km, drenează o suprafață de aproximativ 3720 km<sup>2</sup>, având o pantă medie a suprafeței bazinului hidrografic de 2 ‰, cu un coeficient de sinuozitate de 1,47.

Tipologia acestui corp de apă este RO10a\* (sector de curs de apă situat în zona de câmpie). Din punct de vedere al evaluării realizată de ANAR în anul 2016 pentru Planul de Management Actualizat al Bazinului Hidrografic Argeș-Vedea, fiind stabilit ca un corp de apă care nu este puternic modificat, cu stare ecologică **moderată** și stare chimică **bună**.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 19

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

În conformitate cu Anexa 6.1. a Planului Național de Management actualizat 2016-2021 în tabelul următor este prezentată starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă din s.h. Argeș–Vedea intersectate de traseul căii ferate

Nr. crt.	Râu, Lac	Denumire corp de apă	Cod corp de apă	Stare ecologică	Clasă de confidență (stare ecologică)	Stare chimică	Clasă de confidență (stare chimică)
1	ARGEȘ	SECTOR AVAL ACUMULARE MIHĂILEȘTI - AMONTE CONFLUENȚĂ DÂMBOVIȚA	RW10.1_B6			G	M
3	NEAJLOV	NEAJLOV: AVAL BALTA COMANA - CONFLUENȚĂ ARGEȘ	RW10.1.23_B4	M	M	G	M
4	SABAR	SABAR: VÂRTEJU - CONFLUENȚĂ ARGEȘ	RW10.1.24_B3	M	M	G	M

Stare ecologică: G - bună; M – moderată

Stare chimică: G - bună; starea de confidență: M - medie

În cele ce urmează sunt prezentate corpurile de apă situate pe traseul căii ferate analizate, pe baza datelor deținute de Administrația Bazinală Argeș-Vedea, ca urmare a monitorizărilor efectuate în anii 2014 și 2016.

➤ Corpul de apă RORW10.1.24\_B3 (SABAR: VÂRTEJU - cf ARGEȘ) este corp de apă natural, al treilea corp de apă de pe râul Sabar, și are lungimea de 35,47 km. Este încadrat în categoria tipologică RO10a și are 1 secțiune de monitorizare: "Sabar-Vidra" cu monitoring de tip O(CO,N), ZV, IH, EIONET.

Elemente biologice

Din punct de vedere al elementelor biologice (*nevertebrate benthice și fitoplancton*) corpul de apă se încadrează în starea ecologică **bună**.

Elemente fizico-chimice

Urmare aplicării celei mai defavorabile situații, din punct de vedere al indicatorilor fizico-chimici generali, corpul de apă se încadrează în starea ecologică **moderată**, elementele determinante ale stării aparținând grupelor nutrienți și condiții de oxigenare.

Prin aplicarea percentilei de 75 sau 50 și recalculării, starea finală a elementelor fizico-chimice generale s-a îmbunătățit, astfel că din punct de vedere al elementelor fizico-chimice generale, corpul de apă se încadrează în starea ecologică **bună**.

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 20



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

#### Poluanți specifici

În anul 2014 corpul de apă nu a mai fost monitorizat, deoarece în urma screeningului efectuat în anul 2009 nu au fost înregistrate valori ale concentrațiilor poluanților specifici mai mari de 80% din EQS (standardul de calitate), el considerându-se în stare ecologică **bună**.

Evaluarea integrată a elementelor de calitate monitorizate au încadrat apa în starea ecologică **bună**.

#### Starea chimică

În anul 2014 corpul de apă nu a mai fost monitorizat, deoarece în urma screeningului efectuat în anul 2009 nu au fost înregistrate valori ale concentrațiilor substanțelor prioritare mai mari de 80% din EQS (standardul de calitate), el considerându-se în stare chimică **bună**.

#### Starea ecologică a corpurilor de apă de suprafață - râuri monitorizate în bazinul hidrografic Argeș

În anul 2016, în cadrul Bazinului Hidrografic Argeș au fost evaluate pe baza datelor de monitoring din punct de vedere al stării ecologice 50 corpuri de apă naturale - râuri, însumând 1870,74km. Pentru cei 1870,74km, repartiția pe lungimi în raport cu starea ecologică a fost următoarea:

- 72,65km (3,88 %) în stare ecologică foarte bună;
- 654,88km (35,01 %) în stare ecologică bună;
- 886,89km (47,41 %) în stare ecologică moderată;
- 169,61km (9,06 %) în stare ecologică slabă;
- 86,71km (4,64 %) în stare ecologică proastă.

#### Potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață puternic modificate - râuri în bazinul hidrografic Argeș

În cadrul bazinului hidrografic Argeș au fost evaluate pe baza datelor de monitorizare din punct de vedere al potențialului ecologic 11 corpuri de apă puternic modificate - râuri, pe o lungime de 404,75km. Din numărul total de 404,75km monitorizați pentru care s-a evaluat potențialul ecologic, 53,99km (13,34 %) s-au încadrat în potențial ecologic **bun**, iar 350,76km (86,66 %) în potențial ecologic **moderat**.

#### Potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață artificiale - râuri monitorizate în bazinul hidrografic Argeș

În cadrul Bazinului Hidrografic Argeș, în anul 2016, au fost monitorizate 2 corpuri de apă artificiale însumând un număr total de 26,19km, în urma evaluării rezultând următoarele: 5,70km s-au încadrat în potențial ecologic **bun** și 20,49km s-au încadrat în potențial ecologic **moderat**.

În ceea ce privește investigarea calității actuale a apelor de suprafață din zona proiectului, au fost prelevate probe din cursurile de apă intersectate de calea ferată, acolo unde condițiile au permis prelevarea (prezență apă). Probele au fost analizate în laborator acreditat RENAR pentru următorii indicatori: CCO-Cr, Fosfor total, Azot total, Cadmiu, Nichel, Zinc. Raportarea rezultatelor rapoartelor de încercare s-a făcut conform limitelor prevăzute în Ordinului 161/2006 și HG. 100/2002.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 21



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

### Rezultate măsurători privind calitatea apei de suprafață

Locație	Cod	CCOCr (mg O <sub>2</sub> /l)	Fosfor total (mg/l)	Azot total (mg/l)	Cadmiu (μg/l)	Nichel (μg/l)	Zinc (μg/l)
Sabar	A1	27.5	0.140	3.67	< 2	4.29	< 20
Argeș	A2	31.7	0.050	< 1	< 2	2.23	< 20
Neajlov	A4	49	0.660	1.28	< 2	3.06	< 20

### Valori indicatori conform Ordinului 161/2006

Valori indicatori conf. O. 161/2006	Clase de calitate*				
	I	II	III	IV	V
CCOCr (mg O <sub>2</sub> /l)	10	25	50	125	>125
Fosfor total (mg/l)	0,15	0,4	0,75	1,2	>1,2
Azot total (mg/l)	1,5	7	12	16	> 16
Cadmiu (μg/l)	0,5	1	2	5	> 5
Nichel (μg/l)	10	25	50	100	> 100
Zinc (μg/l)	100	200	500	1000	> 1000

\* Se stabilesc 5 stări ecologice pentru râuri și lacuri naturale: foarte bună (I), bună (II), moderată (III), slabă (IV), proastă (V), pe baza elementelor de calitate biologice, hidromorfologice, chimice și fizico – chimice.

### Valori indicatori conform HG. 100/2002

Valori indicatori conf. HG. 100/2002	Categoriile*		
	A1	A2	A3
CCOCr (mg O <sub>2</sub> /l)	10	20	30
Fosfor total (mg/l)	-	-	-
Azot total (mg/l)	-	-	-
Cadmiu (μg/l)	0,005	0,005	0,005
Nichel (μg/l)	0,05	0,05	0,1
Zinc (μg/l)	3	5	5

\* Tehnologii standard de tratare pentru transformarea apelor de suprafață de categoriile A1, A2, A3 în apă potabilă

**Categoria A1** – tratare fizică și dezinfecție (ex.: filtrare rapidă și dezinfecție);

**Categoria A2** – tratare normală fizică, chimică și dezinfecție (ex.: preclorinare, coagulare floculare, decantare, filtrare, dezinfecție);

**Categoria A3** – tratare fizică, chimică avansată, percolare și dezinfecție (clorinare. coagulare floculare, decantare, filtrare prin absorbție pe cărbune activ, ozonizare, clorinare finală).

Din analiza rezultatelor raportate la valorile din Ordinul 161/2006 se pot concluziona următoarele aspecte:

- Indicatorul CCOCr – s-a încadrat în toate cursurile de apă analizate în clasa de calitate II;
- Indicatorul Fosfor total

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 22



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

- s-a încadrat în clasa de calitate I în râurile: Argeș și Sabar;
- s-a încadrat în clasa de calitate II în râurile: Gurban și Neajlov;
- Indicatorul Azot total – s-a încadrat în toate râurile în clasa I de calitate;
- Indicatorul Cadmiu – s-a încadrat în toate râurile în clasa II de calitate;
- Indicatorul Nichel - s-a încadrat în toate râurile în clasa I de calitate;
- Indicatorul Zinc - s-a încadrat în toate râurile în clasa I de calitate.

În ceea ce privește încadrarea calității apelor de suprafață analizate în raport cu valorile limită conform Hotărârii de Guvern nr. 100/2002 s-au constatat următoarele:

- Indicatorul CCOCr – s-a încadrat în râurile: Argeș, Gurban și Neajlov în categoria A3 iar în râul Sabar în categoria A2;
- Indicatorul Cadmiu – s-a încadrat în toate râurile în categoria A3;
- Indicatorul Nichel - s-a încadrat în toate râurile în categoria A3;
- Indicatorul Zinc - s-a încadrat în toate râurile în categoria A3;

Se observă astfel ca toate râurile analizate sunt improprii consumului de apă potabilă, conform HG.100/2002, ele având nevoie de o epurare avansată în prealabil.

Din punct de vedere al stării ecologice râurile analizate, pe care proiectul propus le intersectează Argeș și Neajlov au o stare ecologică moderată, iar Sabar are o stare ecologică bună.

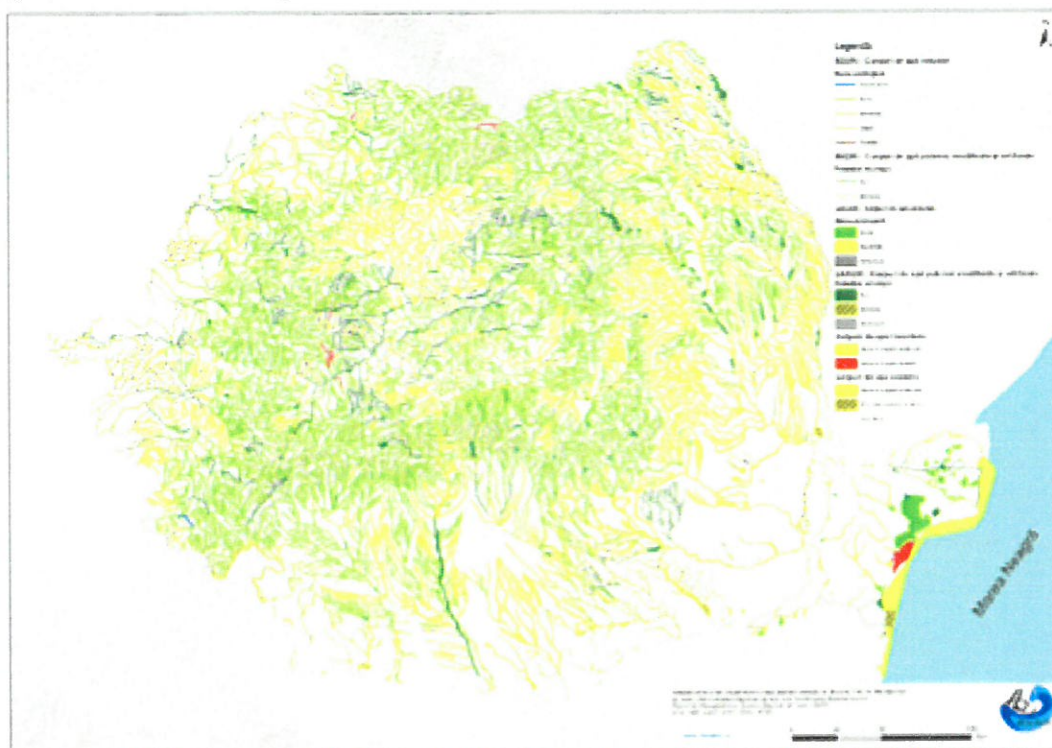


Figura 6.4. Starea ecologică și potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață la nivel național

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 23

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

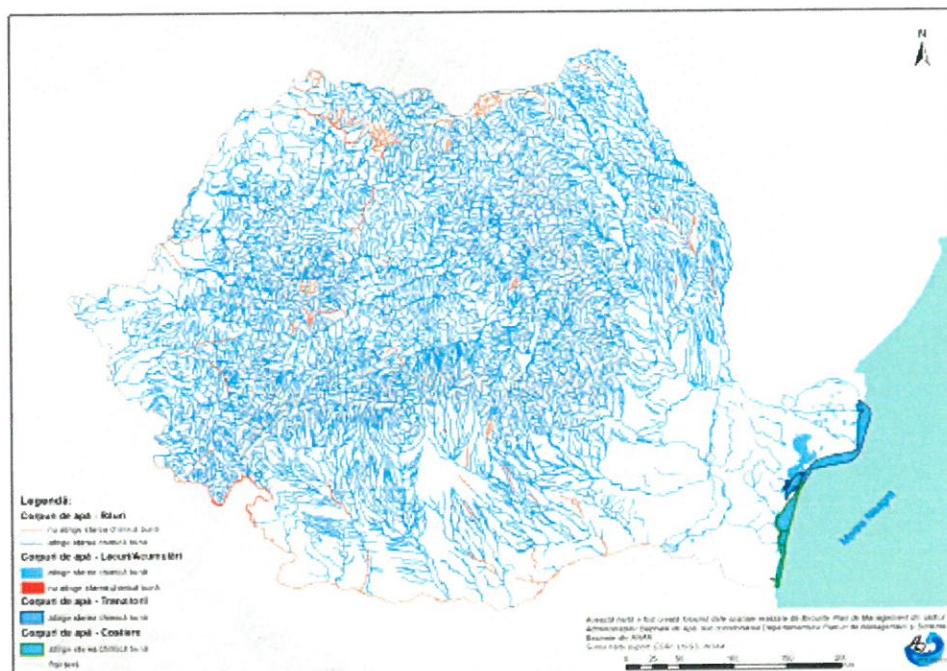


Figura 6.11. Starea chimică globală a corpurilor de apă de suprafață

### C.3.2. Ape subterane

Traseul studiat se încadrează în următoarele zone:

- zona mării unități denumite Câmpia Română, mai exact în zona teraselor și de luncă ale râului Argeș.

Argeșul prezintă trei nivele de terasă: un nivel superior, cu o altitudine relativă de 15-20m și o lățime maximă de 10km, un nivel mediu cu o altitudine relativă de 8-12m și o lățime de 3-5km, respectiv un nivel inferior, a cărui altitudine relativă este de 2-5m, iar lățimea este de 1-2km.

Nivelul superior sau terasa veche a Argeșului se extinde începând de la est de Aprozi la nord de comuna Spanțov, iar la vest de Coconi aceasta se îngustează și dispare brusc. Podul acestei terase este străbătut la vest de valea Luica, iar spre est de crovuri, grinduri și viroage.

Nivelul mediu se extinde începând de la est de Jilava și până la comuna Gruiu, în sud racordându-se cu terasa inferioară a Dunării. Fruntea acestei terase se desprinde din cea medie, la nord-vest de Sintești, sub forma unei benzi late, constituind limita vestică a comunelor Crețești, Vidra, Vărăști, până la sud-vest de Valea Dragului. Pe malul drept al Argeșului se regăsesc nivelele mediu și inferior.

Lunca Argeșului are o lățime de 5-6 km, prezintă cote între 79m la vest de Dărăști-Ilfov, până la 17m la confluența cu Dunărea. Aspectul morfologic al luncii Argeșului este deranjat de numeroase privaluri, cursuri vechi, belciuge părăsite și grinduri.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 24



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

➤ zona Câmpiei Vlăsiei care este o subunitate a Câmpiei Române. Aceasta se caracterizează prin prezența câmpurilor, culoarelor de vale (cu albie minore, lunci și terase joase ce aparțin râurilor), vaiugilor și crovurilor.

Câmpia Vlăsiei se subîmparte, în mai multe subunități printre care se numără Câmpia Bucureștiului și Lunca Argeș – Sabar.

Lunca Argeș – Sabar se desfășoară la altitudinea de 60-80m și pe o lățime generală de 5-8 km. Se disting lunca Sabarului (Bragadiru și Vidra pe circa 18 km lungime) cu o albie îngustă meandrată, maluri de 0,5-1m și o terasă de luncă de 1,5m, lunca joasă a Argeșului (până la Grădiștea) cu despletiri numeroase, ostroave, cu maluri care suferă puternice modificări la viituri, interfluvii dintre cele două văi, cu maluri de 3-4 m spre Argeș și 1,5-2 m spre Sabar, cu urme ale unor cursuri vechi și o structură aluvială în care pânza freatică se află la adâncimi mici.

Din punct de vedere geologic traseul se împarte după cum urmează:

➤ zona care aparține Platformei Valahe sau Moesice și este constituită la suprafață din formațiuni de vârstă Cuaternară (Holocene), în adâncime fundamentul acestora fiind alcătuit din formațiuni ce aparțin Mezozoicului și Neozoicului, reprezentate prin depozite calcaroase, calcarenite cu fosile, gresii glauconitice, calcare crețoase și marne cu grosimi de sute de metri.

Holocenul inferior (qh1) este reprezentat prin depozite loessoide care aparțin terasei inferioare a râurilor Dunărea, Argeș, Dâmbovița și Neajlov, precum și prin aluviunile grosiere ale terasei joase a râurilor menționate. Depozitele loessoide sunt constituite din prafuri argiloase, slab nisipoase, groase de 10-20m. Aluviunile grosiere ale terasei joase sunt alcătuite din pietrișuri și nisipuri cu o grosime ce variază între 7m și 12m.

Holocenul superior (qh2) este reprezentat prin depozite din alcătuirea terasei joase, aluviuni grosiere și fine de luncă. Depozitele loessoide sunt constituite predominant din prafuri argiloase, iar aluviunile din baza luncilor sunt alcătuite din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri.

➤ zona care se suprapune peste o parte a sectorului nordic al Platformei Moesice, cunoscută și sub numele de Platforma Valahă. Fundamentul este alcătuit din formațiuni cristaline proterozoice care a fost puternic denudat la începutul Paleozoicului, relieful fiind adus la stadiul de peneplena. Ulterior a suferit mișcări epirogenice și falieri.

Din punct de vedere hidrologic zona este tributară râului Argeș. Râul Argeș izvorăște din partea central-vestică a culmii principale a munților Făgăraș, prin doi afluenți (Buda și Capra), în zona de câmpie acesta având o albie majoră bine dezvoltată, cu numeroase meandre și lipsit de terase. Pe această porțiune acesta este marcat pe partea dreaptă de un taluz neînsemnat, având aproape aceeași altitudine ca și taluzul de pe partea stângă. Cele două taluze se înalță progresiv spre sud-est, pe măsură ce râul iese din zona de subsidență.

ABA Argeș-Vedea gestionează apele subterane freactice din bazinele râurilor Argeș, Vedea, Călmățui și apele de adâncime de pe teritoriul județelor Argeș, Teleorman, Giurgiu, Ilfov, Olt (parțial), și Dâmbovița (parțial).

Pentru a avea o imagine de ansamblu a resurselor de apă freatică, se monitorizează nivelul hidrostatic, temperatura și calitatea apei, atât în forajele din luncile și terasele râurilor, cât și în cele aflate pe interfluvii, precum și debitul, temperatura și calitatea apei la unele izvoare. De asemenea se mai monitorizează calitatea apei la unele foraje de adâncime.

Numărul de observații și măsurători se împuținează de la an la an din diverse cauze: (lipsa observatorilor, înfundarea sau distrugerea unor foraje ori amplasarea lor pe proprietăți private, unde accesul este restricționat sau interzis).

Pentru forajele de adâncime nu este organizat un sistem de monitorizare a nivelului și temperaturii apei.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

ABA Argeș-Vedea dispune de importante resurse de apă subterană (freatică și de adâncime) utilizată pentru alimentarea populației, în special a marilor orașe (București, Pitești, Alexandria, Giurgiu), pentru industrie și agricultură. De aceea este necesar să cunoaștem în permanență rezervele disponibile.

Pe teritoriul Administrației Bazinale de Apă Argeș - Vedea au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 11 corpuri de apă subterană ( ROAG01, ROAG02, ROAG03, ROAG05, ROAG07, ROAG08, ROAG09, ROAG10, ROAG11, ROAG12, ROAG13 ).

Delimitarea corpurilor de ape subterane s-a făcut numai pentru zonele în care există acvifere semnificative ca importanță pentru alimentări cu apă. În restul arealului, deși există condiții locale de acumulare a apelor în subteran, acestea nu se constituie în corpuri de apă conform Directivei Cadru 60 /2000 /EC.

Identificarea și delimitarea corpurilor de ape subterane s-a făcut pe baza următoarelor criterii: geologic, hidrodinamic și starea corpului de apă ( calitativ și cantitativ ).

Criteriul geologic, intervine nu numai prin vârsta depozitelor purtătoare de apă, ci și prin caracteristicile petrografice, structurale, sau capacitatea și proprietățile lor de a înmagazina apa. Au fost delimitate și caracterizate astfel corpuri de apă de tip poros și carstic-fisural.

Criteriul hidrodinamic acționează în special în legătură cu extinderea corpurilor de apă. Astfel, corpurile de ape freatice au extindere numai până la limita bazinului hidrografic, care corespunde liniei de cumpănă a acestora, în timp ce corpurile de adâncime se pot extinde și în afara bazinului.

Starea corpului de apă, atât cea cantitativă cât și cea calitativă, a constituit obiectivul central în procesul de delimitare, evaluare și caracterizare a unui corp de apă subterană.

Din cele 11 corpuri de ape subterane identificate, 10 aparțin tipului poros, fiind acumulate în depozite de vârstă cuaternară și romanian – pleistocen inferioară, iar un corp aparține tipului carstic-fisural, dezvoltat în depozite de vârstă jurasic-cretacică. Cele mai multe corpuri de apă subterană, și anume 7 (ROAG02, ROAG03, ROAG05, ROAG07, ROAG08, ROAG09 și ROAG10), au fost delimitate în zonele de lunci și terase ale Argeșului și afluenților săi, Vedei și afluenților săi, Călmățuiului, precum și ale Dunării, fiind dezvoltate în depozite aluviale, poros-permeabile, de vârstă cuaternară. Corpul de apă ROAG01 (Munții Pădurea Craiului), se dezvoltă în zona montană și este de tip carstic-fisural, fiind dezvoltat în roci dure, reprezentate prin calcare, conglomerate, gresii etc.

Alte trei corpuri, și anume ROAG11 (București-Slobozia), ROAG12 (Estul Depresiunii Valahe) și ROAG13 (București), sub presiune, sunt cantonate în depozite pleistocen-superioare și romanian-pleistocen inferioare și au o importanță economică semnificativă.

La nivelul anului 2014 situația corpurilor de apă se prezenta astfel:

➤ **Corpul ROAG05 Lunca și terasele râului Argeș**

**Corpul de apă subterană ROAG05** - Lunca și terasele râului Argeș – este un corp de apă subterană freatică de tip poros permeabil, cu o suprafață de 1904 km<sup>2</sup> ce se dezvoltă în depozitele nisipoase cu pietrișuri și bolovănișuri de vârstă cuaternară din lunca și terasele râului Argeș. Direcția de curgere al acviferului freatic este de la NV la SE, urmând cursul apelor de suprafață și panta reliefului. Cea mai mare parte a corpului de apă este acoperit de terenuri agricole. Orizonturile impermeabile sunt discontinue, conferindu-i capacitatea corpului de apă de a se alimenta din precipitații, precum și din acviferul de medie adâncime ROAG11 București-Slobozia. Acest corp de apă a fost evaluat din punct de vedere al calității apei pentru elaborarea PMSH Argeș-Vedea, ciclul II, fiind înregistrate depășiri la indicatorii: amoniu, azotați, fosfați și clor. Proporția depășirilor la azotați, a căror tendință era crescătoare la momentul evaluării, reprezintă 22,5% din suprafața întregului corp.

Nivelul piezometric este superficial în zona proiectului (conform studiilor geotehnice întreprinse în etapele preliminară, apa subterană a fost interceptată la adâncimi cuprinse între 12,5 m și 1,2 m).

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 26



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

Datorită lipsei unor orizonturi impermeabile sau a dezvoltării discontinue a acestora la partea superioară a depozitelor, se constată un grad ridicat de vulnerabilitate la poluare. Această conectivitate verticală cu suprafața oferă în același timp ecosistemelor specifice zonelor umede ale Parcului Natural Comana un grad de dependență față de corpul de apă subterană.

În zona dealurilor subcarpatice miocene și de fliș, apele freatice cantonate în aluviunile grosiere (nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri) ale luncii și teraselor râului Argeș sunt dependente de râu, nivelul lor piezometric variind între 1-5 m, apă fiind de bună calitate.

Freaticul din luncile și terasele râului Argeș prezintă un grad ridicat de vulnerabilitate pe cursul superior al râului, nefiind protejat de un strat acoperitor impermeabil sau semipermeabil.

În cursul mediu și inferior sectoarele în care acviferul freatic are o bună protecție alternează cu sectoare neprotejate în funcție de condițiile morfohidrografice ale albiei râului și de panta de scurgere. În aceste două sectoare se poate considera că acviferul este parțial protejat împotriva poluării, prin existența unui strat de argile, silturi argiloase sau nisipuri siltice, care nu depășesc 4-5m grosime decât pe unele terase mai înalte.

În anul 2014 pe corpul de apă subterană *ROAG05* au fost monitorizate 24 foraje de observație.

Indicatorii care determină starea corpului de apă sunt: Azotați ( $\text{NO}_3^-$ ), Amoniu ( $\text{NH}_4^+$ ), Cloruri ( $\text{Cl}^-$ ), Sulfati ( $\text{SO}_4^{2-}$ ), Azotiți ( $\text{NO}_2^-$ ), ortofosfați ( $\text{PO}_4^{3-}$ ), cadmiu, mercur, nichel, plumb, cupru, zinc, crom și pesticide totale (alaclor, DDT total, endosulfan, gama HCH, pp' DDT, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin).

S-au înregistrat depășiri ale valorilor prag pentru indicatorii:

- amoniu ( $\text{NH}_4^+$ ) la 5 foraje ( Comana Vărăști F5 – 3.84 mg/l, Vadu Lat F2 – 1.78 mg/l, Bila F2 – 1.85 mg/l, Jilava-30 Decembrie F3 – 2.58 mg/l și Domnești-Mihăilești F8 – 1.88 mg/l ) care reprezintă 20.83 % din numărul total de puncte de monitorizare;

- azotați – 3 foraje (Schitu Golești F1N – 114.175 mg/l, Aprozi F1R – 87.776 mg/l și Mogoșani F1 – 83.285 mg/l) care reprezintă 12.5% din numărul total al punctelor de monitorizare;

- fosfați – 2 foraje (Vadu Lat F2 – 1.605 mg/l și Mogoșani F1 – 0.9965 mg/l) care reprezintă 8.33 % din numărul total de puncte de monitorizare;

- cloruri - 3 foraje (Jilava-30 Decembrie F3 – 494.205 mg/l, Găești F1 – 299.09 mg/l și Ionești-Gura Foi F3 – 261.865 mg/l) care reprezintă 12.5% din numărul total al punctelor de monitorizare; Având în vedere că pentru indicatorul amoniu depășirea este mică (20.83%) și că forajele sunt grupate în partea de sud a corpului de apă, pe o suprafață mică raportată la suprafața totală a corpului de apă, corpul ROAG 05 este considerat în stare calitativă (chimică) **bună**.

Secțiunea hidrogeologică executată prin forajele Stației hidrogeologice de ordinul I Călugăreni aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale arată că, din punct de vedere litologic, depozitele holocene, ce cantonează acviferul freatic, sunt alcătuite din nisipuri, nisipuri cu pietrișuri, nisipuri cu pietrișuri și bolovănișuri, cu intercalații lentiliforme de argile, argile nisipoase, argile cu concrețiuni calcaroase. Se remarcă prezența depozitelor loessoide, la partea superioară a depozitelor, în special în versantul stâng al Neajlovului.

Datorită lipsei unor orizonturi impermeabile sau a dezvoltării discontinue a acestora la partea superioară a depozitelor, se constată un grad ridicat de vulnerabilitate la poluare.

Direcția de curgere a acviferului freatic este dinspre nord-vest spre sud-est, fluxul subteran urmând, în general direcția de curgere a apelor de suprafață și panta reliefului.

În forajele executate la Fălăștoaca (est de localitatea Comana) s-au obținut debite de la 2,18 l/s, la 10 l/s, pentru denivelări cuprinse între 2,25 m, respectiv 1,50 m.

În unele zone stratul acvifer freatic se află în contact direct cu acviferul de medie adâncime, iar în alte zone cele două strate sunt separate printr-un complex argilos.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 27



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

Acviferul freatic și de medie adâncime constituie surse de alimentare cu apă pentru localitățile și unele obiective economice din zonă. În continuare se prezintă câteva coloanele litologice ale unor foraje hidrogeologice situate în zona parcului natural Comana.

Acest corp de apă subterană prezintă o stare **bună**, atât din punct de vedere cantitativ, cât și calitativ. Starea chimică actuală a corpului de apă este evaluată ca **slabă**.

#### Alți indicatori monitorizați

Conform Manualului de Operare pentru 2014, pe corpul de apă ROAG05, a mai fost monitorizată o serie de parametri fizico-chimici, care nu intra în evaluarea stării chimice, deoarece nu au stabilite valori prag, cum sunt:

- *Regim termic și acidifiere:* temperatura, pH;
- *Indicatorii regimului de oxigen:* oxigen dizolvat;
- *Indicatori de salinitate, ioni generali:* conductivitate, bicarbonați, sodiu, potasiu, calciu, magneziu;
- *Metale în formă dizolvată:* Fe, Mn.

#### ➤ Corpul ROAG11/ București-Slobozia(Nisipurile Mostiștea)

Acest corp de apă subterană este de tip poros permeabil, cantonat în acviferul de medie adâncime, sub presiune, din subsolul orașului București și este constituit din nisipuri foarte fine, micacee de culoare vântă-cenușie, uneori cu intercalații ruginii (Nisipurile de Mostiștea). Constituția petrografică este caracterizată prin absența elementelor calcaroase și pare să corespundă cu a nisipurilor din Formațiunea de Frățești.

Acest orizont se prezintă, în terasa din stânga Dâmboviței, sub forma unui strat de 10-15 m grosime, dar în destul de multe amplasamente din cuprinsul orașului București are aspectul unei succesiuni de nisipuri cu intercalații argiloase, a cărei dezvoltare nu depășește uneori câțiva metri.

În terasa din dreapta Dâmboviței acest orizont acvifer de nisipuri prezintă intercalații frecvente de pietrișuri și arată o tendință de reunire spre sud cu Pietrișurile de Colentina.

Acest orizont acvifer este situat, în zona orașului București, la adâncimi cuprinse între 20 m și 42 m, având niveluri piezometrice ascensionale la circa 12 m adâncime. Conductivitățile hidraulice au valori de 5-15 m<sup>2</sup>/zi, iar transmisivitățile nu depășesc 150 m<sup>2</sup>/zi.

Posibilitățile de alimentare cu apă din acest orizont acvifer sunt relativ modeste, cu debite medii de 5-6 l/s, pentru denivelări de 3-4 m, ceea ce indică un debit specific  $q = 1-2$  l/s/m.

Din punct de vedere chimic, aceste ape se încadrează în limitele de potabilitate, dar prezintă valori ridicate ale durtății totale (mai mari de 30°G).

Aria de răspândire a acestui acvifer, de vârstă pleistocen superioară, se extinde mult la est de București până în zona luncii Dunării, la Fetești și la vest de București până la Olt, ocupând aproape în întregime Câmpia Vlăsiei și parțial Câmpia Găvanu-Burdea. În aceste ultime două subunități morfologice Nisipurile de Mostiștea au caracter de strat acvifer cu nivel liber.

Această diferență este imprimată de caracterul mișcărilor neotectonice (mișcări tectonice care s-au produs în Cuaternar): pozitive în Domeniul Getic și negative în Domeniul Oriental. În acest fel Nisipurile de Mostiștea de la vest de Argeș se găsesc la adâncimi ce nu depășesc 25 m; în timp ce la est de Argeș, Nisipurile de Mostiștea se situează la adâncimi cuprinse între 35-50 m, având caracter de strat sub presiune (strat acvifer de medie adâncime).

Alimentarea acviferului din Nisipurile de Mostiștea, care se dezvoltă la est de Argeș, se face în mod deosebit prin drenanță ascendentă din Formațiunea de Frățești, cu o rată care nu a putut fi determinată până în prezent.

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 28



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Conductivitatea hidraulică a acestui orizont acvifer, în zona orașului București, este de 3-8 m/zi, iar transmisivitățile variază în limite cuprinse între 30 – 120 m<sup>2</sup>/zi.

În anul 2014 pe corpul de apă subterană ROAG11 au fost monitorizate 6 foraje din care: 1 foraj de observație aparținând rețelei hidrogeologice naționale și 5 foraje de exploatare.

Indicatorii care determină starea corpului de apă sunt: Azotati (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), Amoniu (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), Cloruri (Cl<sup>-</sup>), Sulfati (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>), Azotiti (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>), ortofosfati (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>), mercur, cupru, zinc și cadmiu.

S-au înregistrat depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate la:

- cadmiu – un foraj (SC Agromec SA Stefanesti FE – 0.00776 mg/l ) care reprezintă 16.66% din numărul total al punctelor de monitorizare;
- ortofosfati – un foraj (SC Agromec SA Stefanesti FE – 0.51 mg/l ) care reprezintă 16.66% din numărul total al punctelor de monitorizare, motiv pentru care se consideră corpul de apă subterană ROAG11 ca fiind în stare calitativă (chimică) **bună**.

#### Alți indicatori monitorizați

Conform Manualului de Operare pentru 2013, pe corpul de apă ROAG11, a mai fost monitorizată o serie de parametri fizico-chimici, care nu intră în evaluarea stării chimice, deoarece nu au stabilite valori prag, cum sunt:

- *Regim termic și acidifiere:* temperatura, pH;
- *Indicatorii regimului de oxigen:* oxigen dizolvat;
- *Indicatori de salinitate, ioni generali:* conductivitate, duritate totală, reziduu fix, bicarbonați, sodiu, potasiu, calciu, magneziu;
- *Metale în formă dizolvată:* Fe, Mn.

#### ➤ Corpul ROAG12 Estul Depresiunii Valahe (Formațiunile de Candesti și Fratesti)

Corpul de apă subterană ROAG12 este cel mai mare corp de apă subterană din bazinul hidrografic Argeș, cu o suprafață de 42768 km<sup>2</sup> și este cantonat în Formațiunile de Fratesti și Candesti de vârstă românieană medie-pleistocen inferioară.

În aria de dezvoltare a formațiunii de *Candesti* se pot deosebi pe considerente structurale, două sectoare: sectorul de vest, cuprins între Argeș-Prahova-Telejean-Cricovul Sarat și sectorul de est dezvoltat între localitățile Buzău- Ramnic-Focșani-Marasesti și Adjud. În Formațiunea de Candesti se conturează două faciesuri litologice individualizate astfel: în porțiunea colinară și subcolinară sunt întâlnite depozite detritice alcătuite din pietrisuri și bolovanisuri cu grosimi mari unde apele subterane sunt cantonate la adâncimi mari, iar în porțiunea de câmpie se dezvoltă alternanțe de straturi de pietrisuri cu nisipuri de diverse granulometrii, unde sunt cantonate acvifere de tip lacustru și fluviatil.

*Formațiunea de Frățești* din Domeniul Oriental cuprinde teritoriul care se extinde de la lunca Dunării până în câmpia dintre Argeș-Ialomita-Siret. Depozitele poros-permeabile sunt alcătuite dintr-o succesiune de nisipuri și pietrisuri depuse peste depozite pliocene și acoperite de depozite pleistocen mediu-superioare. În zona de câmpie dunareană, această formațiune este aproape orizontală (în Câmpia Burnasului) la adâncimi ce nu depășesc 20-30 m. Lentilele de pietrisuri dezvoltate în nivelele permeabile ale acestui complex acvifer asigură potabilitatea exploatarei cu debite ce oscilează în jur de 5-12 l/s/foraj.

La est de râul Argeș, până în partea de sud a Platformei Moldovenesti și Dunăre subunitatea morfo-structurală a Depresiunii Valahe, recunoscută și ca "Domeniul Oriental", este constituită din trei subzone hidrogeologice orientată vest-est. Depresiunea Valaha se prelungește până la nordul localităților Adjud (pe valea Siretului), Bârlad (pe râul Bârlad) și Oancea (pe râul Prut). Acviferul dacian

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 29



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

din aceasta parte nordica are un nivel artezian de-a lungul raului Barlad, fapt constatat la Barlad, Crivești și Ghidigeni cu debite specifice de captare între 0,5-1 l/s/m ce pot ajunge până la 3 l/s/m până în culoarul Barladului. Pe suprafața acestui corp de apă subterană există mai multe captări importante (care exploatează >1.500 mii m<sup>3</sup>/an), după cum urmează: captarea Alexandria, captarea Apa Nova București SA, alimentarea cu apă a municipiului București ce se realizează din fronturile de captare Bragadiru C3 (constituită din 132 foraje), Bragadiru C2 (69 foraje) și Bragadiru C1 (73 foraje), alimentarea orașului Ploiești ce se realizează prin cele două fronturi de captare (Ploiești NE și NV), constituite din 33 foraje, alimentarea orașului Târgoviște se realizează prin două fronturi de captare alcătuite dintr-un număr total de 90 foraje, etc. Aceste acvifere de adâncime prezintă vulnerabilitate redusă la poluare, dar suportă în unele cazuri suprasolicitări cantitative cum este cazul unor sisteme de captare locale pentru alimentarea cu apă a unor mari aglomerări urbane (Pitești, Târgoviște, Ploiești, Slobozia, Fetești, Rm.Sărat, Tecuci).

În anul 2014 starea chimică a corpului de apă subterană ROAG12 a fost evaluată prin monitorizarea a 36 foraje de observație din rețeaua hidrogeologică națională.

Indicatorii care determină starea corpului de apă sunt: azotați (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), amoniu (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), cloruri (Cl<sup>-</sup>), sulfati (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>), azotiți (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) și ortofosfați (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>), cadmiu, mercur, plumb, nichel, cupru, crom, arsen și pesticide totale (alaclor, atrazin, clorfenvinfos, clorpirifos, DDT total, diuron, endosulfan, gama HCH, izoproturon, pp' DDT, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, simazin, trifluralin, diclorvos, mevinfos, beta endosulfan).

S-au înregistrat depășiri ale valorilor astfel :

- azotați – 3 foraje ( Alexandria SV F1 – 65.71 mg/l, Leordeni – Baila F1 – 175.15 mg/l și Fetești F1MA – 149.3 mg/l) care reprezintă 8.33 % din numărul total al punctelor de monitorizare;
- amoniu – 5 foraje ( Calinești – Alexandria F1 – 6.32 mg/l, Limpezisu F1AD – 3.28 mg/l, Bradeanu F1AD – 1.68 mg/l, Lanurile F1AD – 2.315 mg/l și Caragele F1AD – 2.23 mg/l ) care reprezintă 13.89 % din numărul total al punctelor de monitorizare;
- ortofosfați – 2 foraje (Leordeni – Baila F1 – 0.93 mg/l și Calinești – Alexandria F1 – 3.8 mg/l) care reprezintă 5.56 % din numărul total al punctelor de monitorizare;
- cloruri – 5 foraje (Limpezisu F1AD – 381.5 mg/l, Sageata F1AD – 509.1 mg/l, Banita F1AD – 468.0 mg/l, Bradeanu F1AD – 370.6 mg/l și Giurgeni F1 AD – 1634.3 mg/l) care reprezintă 13.89 % din numărul total al punctelor de monitorizare;
- crom – 3 foraje (Piatra Est F1 – 0.05585 mg/l, Mosteni Est F1 – 0.08495 mg/l și Frumoasa F1 – 0.144055 mg/l) care reprezintă 8.33% din numărul total al punctelor de monitorizare;

Având în vedere cele menționate anterior, se consideră corpul de apă subterană ROAG12 ca fiind în stare calitativă (chimică) **bună**.

#### Alți indicatori monitorizați

Conform Manualului de Operare pentru 2014, pe corpul de apă ROAG12, a mai fost monitorizată o serie de parametri fizico-chimici, care nu intra în evaluarea stării chimice, deoarece nu au stabilite valori prag, cum sunt:

- *Regim termic și acidifiere:* temperatura, pH;
- *Indicatorii regimului de oxigen:* oxigen dizolvat;
- *Indicatori de salinitate, ioni generali:* conductivitate, duritate totală, bicarbonați, sodiu, potasiu, calciu, magneziu;
- *Metale în formă dizolvată:* Fe, Mn.

În conformitate cu Anexa 7.2. din Planul Național de Management este prezentat tabelul cu valorile

**Beneficiar:**

**Proiectant:**

Nr. pg. 30



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

prag și valorile fondului natural pentru corpurile de apă subterană atribuite Direcției Apelor Argeș-Vedea

	Cl	SO4	NO3	NH4	NO2	PO4	Pb	Cd
ROAG05	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
NBL	127	114	7.24	2.1	0.41	1.06	0.02	0.01
TV	250	250	50	2.6	0.5	1.3	0.03	0.009

	Cl	SO4	NO3	NH4	NO2	PO4	Pb	Cd	Hg
ROAG11	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
NBL	51	63	11	0.96	0.002	0.21	0.01	0.0001	
TV	250	250	50	1.2	0.5	0.5	0.01	0.005	

	Cl	SO4	NO3	NH4	NO2	PO4	Pb	Cd	Hg
ROAG12	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
NBL	82.78	126.7	7.86	1.35	0.28	0.74	0.001	0.0003	0.0001
TV	250	250	50	1.7	0.5	0.9	0.01	0.005	0.001

	As								
	(mg/l)								
NBL	0.0001								
TV	0.01								

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 31



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



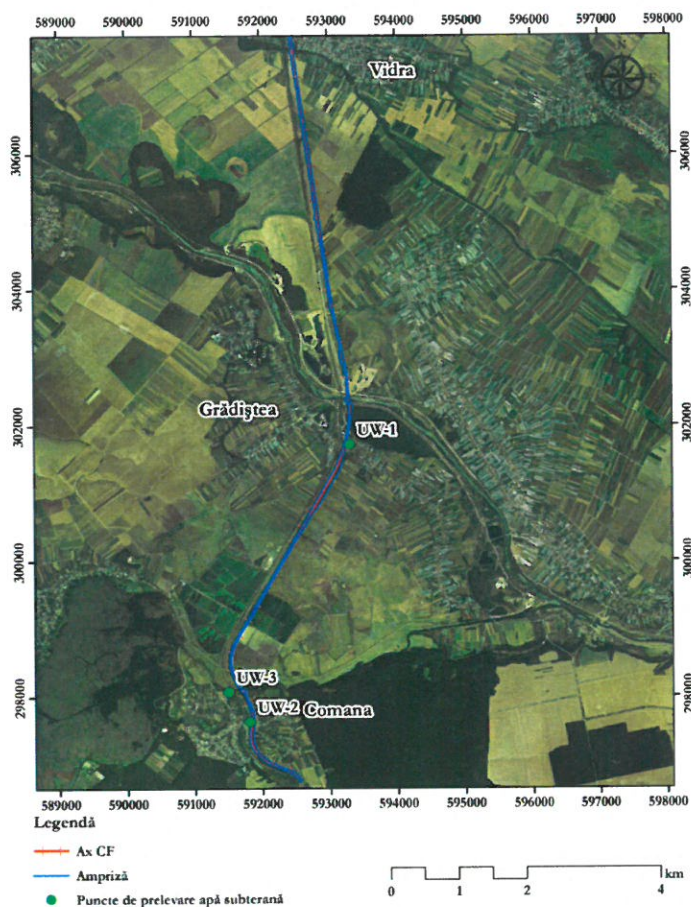
BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA



**Harta de amplasare a punctelor de prelevare a probelor de apă subterană**

Rezultatele rapoartelor de încercare, prezentate în tabelul următor, au fost raportate la valorile de prag pentru corpul de apă freatică ROAG05, conform Ordinului nr. 621/2014

**Rezultate măsurători privind calitatea apei subterane**

Locație	TPH (mg/l)	PCB (µg/l)	Cadmiu (µg/l)	Nichel (µg/l)	Zinc (µg/l)
Fântână situată la aprox. 40 m de gara Grădiștea	<0.100	<0.005	< 2	4.24	61.37
Fântână situată la aprox. 20 m de râul Gurban	<0.100	<0.005	< 2	7.86	< 20
Fântână situată în curtea mănăstirii Comana	<0.100	<0.005	< 2	7.42	< 20

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 32



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

Locație	TPH (mg/l)	PCB (μg/l)	Cadmiu (μg/l)	Nichel (μg/l)	Zinc (μg/l)
<b>Valori de prag ROAG05 conf. Ordinului 621/2014</b>	-	-	5	20	5000

Conform rezultatelor analizelor prezentate în tabelul anterior, se observă că pentru indicatorii analizați nu au fost înregistrate depășiri ale pragurilor stabilite în Ordinul 621/2014 pentru corpul de apă freatică ROAG05. De asemenea în cazul indicatorilor analizați care nu sunt normați în Ordinul 621/2014 (TPH, PCB) se observă că valorile concentrațiilor înregistrate s-au aflat sub valoarea limitei de detecție a metodei de analiză în toate probele analizate.

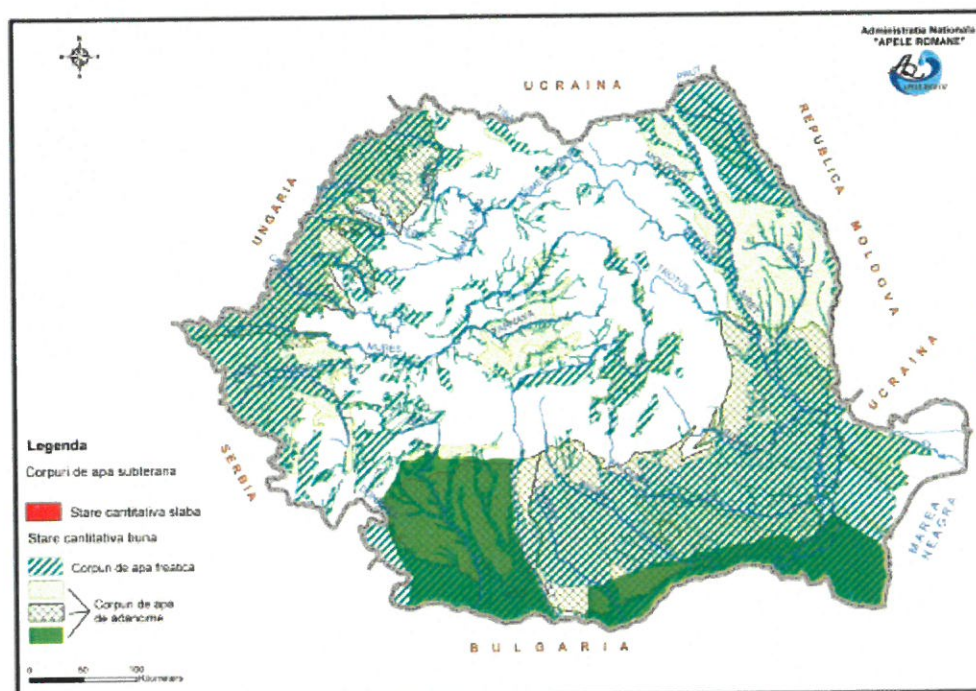


Figura 6.19. Starea cantitativă a corpurilor de apă subterană

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 33



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

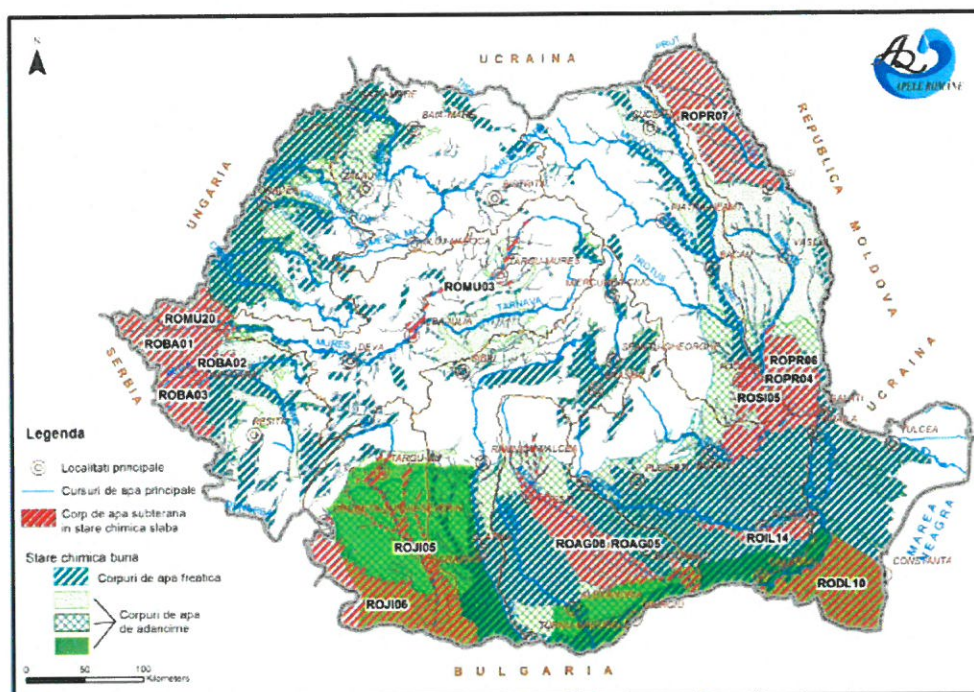


Figura 6.21. Starea chimică a corpurilor de apă subterană

Planul de management al spațiului hidrografic Argeș-Vedea, ciclul II, prezintă habitatele identificate ca fiind dependente de ape subterane. Conform acestuia, în ROSCI0043 - Comana se află 5 habitate dependente de apa subterană:

- 91FO - Păduri mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, riverane marilor fluvii (*Ulmion minaris*) – grad de dependență A;
- 91MO - Păduri pannonice-balcanice de stejar turcesc – grad de dependență A;
- \*91IO – Vegetație de silvostepa eurosiberiana cu *Quercus spp.* – grad de dependență A;
- \*1530 – Stepe și mlaștini saraturate panonice – grad de dependență A;
- 6430 – Asociații de lizieră cu ierburi înalte hidrofile de la nivelul câmpiilor până la nivelul montan și alpin – grad de dependență A.

Pentru a identifica în întregime habitatele dependente de apele de suprafață și subterane potențial afectate de proiect, habitatele identificate în urma studiilor de cartare necesare întocmirii planului de management al Parcului Natural Comana, au fost analizate pe baza a trei criterii:

- a) Dacă habitatul constă din ape de suprafață sau se regăsește în limitele unui corp de apă de suprafață;
- b) Dacă habitatul depinde de fluctuații ale nivelului apelor de suprafață sau ale celor de subteran;
- c) Dacă componentele biotice ale unui habitat terestru depind de influența apelor de suprafață

În urma analizei, o listă scurtă de habitate dependente de apă au fost identificate, cărora li s-au adăugat lista prezentată în PMSH Argeș-Vedea.

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 34



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

*Habitatele sitului ROSCI0043 Comana ce au probabilitatea dependenței de corpurile de apă*

Cod Natura2000	Denumirea habitatului	Suprafață (ha)
1530*	Stepe și mlaștini sărăturate pannonice	93,14
3130	Ape stătătoare oligotrofice până la mezotrofice	107,63
3150	Lacuri naturale eutrofice	13,8
3160	Lacuri distrofice și iazuri	40,97
3260	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Callitricho-Batrachion</i>	5,72
3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație din <i>Chenopodion rubri p.p.</i> și <i>Bidention p.p.</i>	121,85
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile	265
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	51,58
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri ( <i>Ulmenion minoris</i> )	216,51
91M0	Păduri pannonice-balcanice de stejar turcesc	3328,25
9110*	Vegetație de silvostepa eurosiberiana cu	723,78

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 35



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Cod Natura2000	Denumirea habitatului	Suprafață (ha)
	Quercus spp	
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	75

#### **C.4. Menționarea obiectivului/obiectivelor de mediu din punct de vedere al Directivei Cadru Apă, obiective globale privind starea ecologică și starea chimică pentru fiecare corp de apă identificat**

Cadrul legal european în domeniul apelor are la bază Directiva Cadru Apă (2000/60/CE) și Directiva privind evaluarea și managementul riscului la inundații (2007/60/CE).

Directiva Cadru Apă (Directiva 2000/60/CE - DCA) reprezintă prevederea legală europeană fundamentală pentru domeniul apelor, care promovează conceptul gestionării ecosistemice, introducând obiective noi pentru protejarea ecosistemelor acvatice, element ce asigură utilizarea sustenabilă a resurselor de apă pe termen lung pentru oameni, economie și mediu. DCA încorporează principiile fundamentale de gestionare integrată a bazinelor hidrografice care reunește aspectele ecologice și economice în activitatea de gestionare a resurselor de apă.

DCA introduce o serie de principii cheie pentru gestionarea și protecția resurselor de apă:

(1) Procesul de planificare la scara bazinelor hidrografice, de la caracterizare la stabilirea măsurilor pentru atingerea obiectivelor de mediu aferente corpurilor de apă.

(2) O evaluare cuprinzătoare a presiunilor antropice, a impactului acestora și a stării mediului acvatic, inclusiv din perspectivă ecologică.

(3) Analiza economică a măsurilor stabilite și utilizarea instrumentelor economice.

(4) Implementarea măsurilor ce vizează atât atingerea obiectivelor de mediu, cât și obiectivele domeniilor conexe.

(5) Participarea și implicarea activă a publicului în gestionarea resurselor de apă.

DCA stabilește un program și un calendar în funcție de care statele membre elaborează planuri de management ale bazinelor hidrografice (PMBH) până în 2009 (primul ciclu de planificare), care apoi sunt actualizate la fiecare 6 ani. Planurile de Management trebuie să identifice toate acțiunile care trebuie întreprinse în districtele hidrografice pentru îndeplinirea obiectivelor DCA. Scopul principal al DCA este atingerea unei stări ecologice bune pentru toate corpurile de apă până în 2015. Acest obiectiv global înglobează obiectivele de stare ecologică și chimică bună a apelor de suprafață, respectiv potențial ecologic bun și stare chimică bună pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale și de stare chimică și cantitativă bună a apelor subterane.

Principalul instrument pentru punerea în aplicare a DCA este PMBH, în special prin programul de măsuri (PM) – parte componentă a PMBH. Procesul de planificare a început cu transpunerea și cu demersurile administrative (identificarea districtelor, respectiv a bazinelor hidrografice și a autorităților competente), această etapă fiind urmată de caracterizarea districtelor hidrografice (articolul 5), monitorizarea apelor (articolul 8), evaluarea stării, stabilirea obiectivelor, precum și stabilirea programului de măsuri și implementarea acestora. Monitorizarea și evaluarea eficienței măsurilor furnizează informații vitale care fac legătura între un ciclu de planificare și următorul.

La nivel național, DCA a fost transpusă în legislația națională prin Legea Apelor 107/1996 cu completările și modificările ulterioare. Potrivit Legii Apelor, Schema Directoare de Amenajare și Management este instrumentul principal de planificare, dezvoltare și gestionare a resurselor de apă la

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 36



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



nivelul districtului de bazin hidrografic și este alcătuită din planul de amenajare a bazinului hidrografic Argeș - componentă de gospodărire cantitativă și planul de management al bazinului hidrografic Argeș (PMBH) - componenta de gospodărire calitativă. Din punct de vedere legal, Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 1.258/2006 aprobă Metodologia și Instrucțiunile tehnice de elaborare a Schemelor Directoare de Amenajare și Management ale Bazinelor Hidrografice.

Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații este al doilea pilon de bază al legislației europene în domeniul apelor și are ca obiectiv reducerea riscurilor și a consecințelor negative pe care le au inundațiile în Statele Membre. Instrumentul de implementare al Directivei Inundații, reglementat prin articolul 7 este reprezentat de Planul de Management al Riscului la Inundații (PMRI) și constituie una din componentele de gestionare cantitativă a resurselor de apă. El are ca scop fundamentarea măsurilor, acțiunilor, soluțiilor și lucrărilor pentru diminuarea efectelor potențiale negative ale inundațiilor privind sănătatea umană, mediu, patrimoniul cultural și activitatea economică, prin măsuri structurale și nestructurale.

La nivel național prevederile Directivei Inundații au fost transpuse în legislația națională prin modificarea și completarea Legii Apelor. Deși în conformitate cu prevederile legislative naționale Planurile de Management al Riscului la Inundații vor fi elaborate și aprobate ca documente separate, se vor realiza corelări între cele 3 tipuri de planuri (PMBH, PABH, PMRI) la nivelul Planului de Management al Bazinului hidrografic Jiu, respectiv a Schemei Directoare de Amenajare și Management.

Din punct de vedere instituțional, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor împreună cu Administrația Națională „Apele Române” au fost desemnate, autorități competente pentru implementarea Directivei Cadru Apă în România (Figura 1.1).

La nivelul bazinului hidrografic Argeș, în conformitate cu Legea Apelor și HG nr. 270/2012, funcționează un Comitet de Bazin. Scopul creării Comitetului de Bazin a fost colaborarea eficientă a organismelor teritoriale de gestionare a resurselor de apă cu instituțiile administrației publice centrale și locale, utilizatorii din bazinul respectiv, beneficiarii serviciilor publice de gestionare a resurselor de apă și a organizațiilor neguvernamentale locale cu profil de protecție a mediului. Acest comitet are în vedere respectarea și aplicarea principiilor gestionării durabile a resurselor de apă și menținerea echilibrului între conservarea și dezvoltarea durabilă a resurselor de apă.

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apă stabilește, așa cum s-a menționat și în primul Plan de Management, în Art. 4 (în special pct. 1) obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice **bune** și a stării chimice **bune**, respectiv a potențialului ecologic **bun** și a stării chimice **bune** pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice **bune** și a stării cantitative **bune**;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane (art. 4.1(a)(i), art. 4.1(b)(i) ale DCA).
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 37



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



În cazul în care unui corp de apă i se aplică unul sau mai multe obiective se va selecta cel mai sever obiectiv pentru corpul respectiv (Art. 4.2 al Directivei Cadru Apă).

**Pentru apele de suprafață din punct de vedere al stării ecologice**, obiectivele de mediu reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și „potențialul ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale sunt definite în Anexa 6.1 a Planului de Management. Obiectivele de mediu vizând „starea chimică bună” a corpurilor de apă de suprafață sunt stabilite în conformitate cu prevederile din Directiva 2008/105/CE (modificată de Directiva 2013/39/UE) și sunt prezentate în Anexa 6.1.6 a Planului de Management.

**Pentru apele subterane**, obiectivele de mediu sunt reprezentate de starea chimică bună și starea cantitativă bună a corpurilor de apă subterană. Pentru starea chimică a corpurilor de apă subterană, obiectivele de mediu sunt stabilite în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și a prevederilor Directivei 118/2006/EC.

Se menționează că atingerea obiectivelor de mediu reprezentate de „stare ecologică bună/potențial ecologic bun” indicate în Planurile de Management bazinale are termen 2015 (termenul stipulat în Directiva Cadru Apă), mai puțin pentru corpurile de apă cu excepții de la obiectivele de mediu. În cazul substanțelor prioritare existente, pentru care s-au stabilit noi standarde de calitate a mediului (tabel 6.1.6.2), starea chimică bună trebuie atinsă în 2021. Neatingerea obiectivelor de mediu este posibilă numai în contextul aplicării excepțiilor de la obiectivelor de mediu, cu respectarea condițiilor Art. 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ale DCA a căror prezentare detaliată este cuprinsă în cap.10.

Referitor la obiectivele de mediu în relație cu procesul de stabilire al excepțiilor în cadrul celui de al doilea Plan de Management se menționează următoarele:

- prin aplicarea prevederilor Art. 4.4 obiectivele de „stare bună (ecologică și chimică/potențial ecologic bun și stare chimică bună) vor fi atinse în ciclul de planificare 2022-2027;
- prin aplicarea prevederilor Art.4.5 s-au definit „obiective de mediu mai puțin severe”;
- situații sub incidența Art.4.6 nu au fost identificate;
- identificarea „unor obiective alternative” în cadrul Art.4.7.

Procesul de stabilire al obiectivelor de mediu și al excepțiilor este un proces iterativ ce este dezvoltat și îmbunătățit în cadrul ciclurilor de planificare, pe baza datelor și informațiilor aferente.

Procesul de stabilire al obiectivelor de mediu și al excepțiilor se realizează la nivel de corp de apă, fiecărui corp de apă fiindu-i asociat obiectivul de mediu. Aplicarea excepțiilor la nivelul corpurilor de apă reprezintă un mecanism de prioritizare al acțiunilor și al programelor de măsuri, deoarece nu toate „problemele” referitoare la corpurile de apă pot fi abordate și toate obiectivele de mediu să fie atinse în cadrul unui ciclu de planificare.

Obiectivul „nedeteriorării stării” corpurilor de apă este unul dintre elementele cheie privind protecția corpurilor de apă.

Acest obiectiv se analizează prin utilizarea instrumentelor de modelare, a datelor de monitoring/datelor obținute prin grupare, a criteriilor care nu se încadrează în categoria „clear-cut”/criterii ce nu indică presiuni severe (în relație cu presiunile hidromorfologice), a opiniei expertului (expert judgement) etc. De asemenea, în vederea verificării respectării principiului nedeteriorării, se analizează dacă substanțele prioritare care au tendința de a se acumula în cantități semnificative în sedimente și/sau biotă<sup>19</sup>, nu conduc, eventual, în timp, la deteriorarea stării chimice bune. În acest sens se urmărește ca valorile concentrațiilor acestor substanțe prioritare din sedimente și/sau biotă să prezinte valori descrescătoare, respectiv constante în timp.

Deteriorarea/riscul de deteriorare a stării ecologice a corpurilor de apă în relație cu proiectele noi de infrastructură se va permite numai cu respectarea prevederilor Art. 4.7 al Directivei Cadru Apă.

**Beneficiar:**

**Proiectant:**

Nr. pg. 38



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Deteriorarea stării (ecologice) a corpurilor de apă se analizează la nivel de element de calitate constitutiv al stării, cu aplicarea principiului „cele mai defavorabile situații/one out-all out”, având în vedere prevederile din Anexa V a DCA. Aceasta implică faptul că deteriorarea reprezintă trecerea la clasa imediat inferioară la nivel de element de calitate, având în vedere definițiile normative din Anexa V a DCA, în conformitate cu soluția pronunțată de Curtea Europeană de Justiție în procesul C-461/13 privind interpretarea noțiunii de „deteriorare a stării ecologice” a corpurilor de apă.

În estimarea deteriorării/riscului de deteriorare a stării ecologice, impactul potențial cumulat al viitoarelor proiecte de infrastructură (cât și a celor existente) este luat în considerare.

Noile proiecte/lucrări care sunt identificate în cadrul unui ciclu de planificare și care nu au fost cuprinse în Planul de Management precedent, pot fi implementate cu îndeplinirea cerințelor Art. 4.7 al DCA (în cazul în care se preconizează riscul de deteriorare a stării ecologice/ne-atingere a stării bune a corpului de apă), urmând a fi publicate/cuprinse în următorul Plan de Management.

De asemenea, pentru cazurile în care va avea loc modificarea obiectivului de mediu prin trecerea corpului de apă din categoria corpurilor de apă naturale în corpuri de apă puternic modificate aceasta se realizează prin respectarea cerințelor Art.4.7 și al Art.4.3 al DCA.

Pentru corpurile de apă de suprafață din bazinul hidrografic Argeș au fost stabilite obiectivele de mediu aferente, în funcție și de categoria corpului de apă de suprafață, respectiv: corpuri de apă naturale (râuri, lacuri), corpuri de apă puternic modificate (râuri, lacuri de acumulare) și corpuri de apă artificiale. Pentru zonele protejate care includ corpuri de apă de suprafață, obiectivele sunt cele prevăzute de legislația specifică, fiind caracteristice categoriilor de zone protejate definite în Cap. 5 -Identificarea și cartarea zonelor protejate.

Se estimează că până în 2027 toate corpurile de apă își vor atinge obiectivele de mediu (inclusiv obiective de mediu mai puțin severe).

În ceea ce privește corpurile de apă care ating obiectivele de mediu (stare chimică bună) până în 2015, numărul acestora a scăzut, față de situația din primul Plan de Management cu 0,18% (de la de la 99 % la 98,82 %).

Trebuie subliniat faptul că pentru 2027, toate corpurile de apă de suprafață vor atinge starea chimică bună, din punct de vedere al substanțelor prioritare existente, însă pentru noile substanțe prioritare nu s-a putut face o evaluare întrucât mare parte dintre acestea nu erau monitorizate la nivelul anului 2013.

#### Ape subterane

Obiectivele de mediu pentru starea corpurilor de apă subterană implică atingerea unei stări bune cantitative și a stării bune calitative (chimice) și garantarea nedeteriorării acesteia. Obiectivele de mediu reprezentate de „starea bună” din punct de vedere calitativ sunt definite prin valorile de prag stabilite la nivelul corpurilor de apă subterană din România și care au fost aprobate prin Ordinul Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.

În cazul apelor subterane, starea bună implică o serie de „condiții” definite în Anexa V din Directiva Cadru a Apelor. Condițiile suplimentare pentru starea chimică și procedurile de evaluare sunt dezvoltate în Directiva privind Apele Subterane (Directiva 2006/118/EC), precum și în ghidurile dezvoltate la nivelul Strategiei Comune de Implementare a DCA.

Corpurile de apă subterană sunt clasificate în două clase, respectiv bună și slabă, atât pentru starea cantitativă, cât și pentru cea chimică. Trebuie avut în vedere că dinamica apelor subterane este mult mai lentă decât cea a apelor de suprafață, motiv pentru care măsurile implementate își fac simțite efectele după o mai lungă perioadă de timp. Directiva Cadru Apă prevede în cazul apelor subterane și

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



„prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți, precum și luarea unor măsuri de inversarea oricăror tendințe semnificative și durabile de creștere a concentrațiilor de poluanți.

Obiectivul de mediu pentru starea bună cantitativă a fost atins în primul ciclu de implementare pentru toate corpurile de apă subterană.

În Planul de Management al Districtului Dunării și al Tisei sunt prezentate și obiectivele de management pentru apele subterane, vizând atât aspectele calitative, cât și cele cantitative.

#### Zone protejate

În contextul art. 4.1 al Directivei Cadru Apă, obiectivele pentru zonele protejate implică asigurarea respectării tuturor standardelor și obiectivelor prevăzute în legislația în domeniu, astfel:

- protecția calității apei folosite la captarea în scop potabil și reducerea nivelului de tratare necesar pentru producerea apei potabile prin stabilirea unor normative/standarde specifice pentru parametrii/indicatorii de calitate - zone desemnate pentru captarea apelor pentru utilizarea în scop potabil.

- protecția și ameliorarea calității acelor ape dulci care întrețin sau care ar putea întreține ihtiofauna, precum și protecția și ameliorarea calității apei marine și salmastre în scopul susținerii vieții și dezvoltării speciilor de moluște bivalve și moluște gasteropode pentru creșterea și exploatarea acestora - zone desemnate pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic.

- conservarea habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică și a tuturor speciilor de păsări care se găsesc în stare sălbatică pe teritoriul național și care au legătură cu corpurile de apă luând în considerare obiectivele specifice pentru protecția speciilor și habitatelor dependente de apă - zone destinate protecției habitatelor sau speciilor unde menținerea sau îmbunătățirea stării apei este un factor important pentru protecția acestora, inclusiv siturile pentru Natura 2000.

- reducerea poluării apelor cauzată de nitrații proveniți din surse agricole, prevenirea poluării cu nitrați, raționalizarea și optimizarea utilizării îngrășămintelor chimice și organice ce conțin compuși ai azotului - zone vulnerabile la nitrați. România nu are obligația de a desemna zone vulnerabile, programele de acțiune aplicându-se pentru întreg teritoriul național.

- protejarea mediului împotriva deteriorării datorate evacuărilor de ape uzate urbane - zone sensibile la nutrienți. Tot teritoriul României a fost desemnat zonă sensibilă la nutrienți.

- conservarea, protejarea și îmbunătățirea calității mediului, precum și protejarea sănătății oamenilor, printr-un management corespunzător al calității apelor de îmbăiere – corpurile de apă desemnate ca ape cu scop recreațional, inclusiv arii destinate ca ape de îmbăiere.

În cazul zonelor protejate, în plus față de obiectivele Directivei Cadru Apă, trebuie îndeplinite și standardele și obiectivele prevăzute de legislația în domeniul zonelor protejate, acestea fiind reprezentate de obiectivele adiționale care se definesc pentru situațiile în care:

- obiectivele de mediu sub DCA nu sunt suficiente, necesitând obiective mai stringente pentru conformarea cu legislația specifică acestor zone protejate

- obiectivele de mediu sub DCA nu abordează unii parametri/indicatori care sunt parte componentă a standardelor stabilite sub legislația specifică a zonelor protejate.

La nivel european se consideră că obiectivele de mediu de stare bună ale Directivei Cadru Apă integrează în totalitate obiectivele legislației pe baza căreia au fost stabilite anumite categorii de zone protejate, respectiv:

- zonele vulnerabile la nitrați,
- zonele sensibile la nutrienți,
- zonele desemnate pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic – pești.

**Beneficiar:**



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

**Proiectant:**



Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

### OBIECTIVELE DE MEDIU PENTRU CORPURILE DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ DIN SPAȚIUL HIDROGRAFIC ARGEȘ-VEDEA

S.H.	Cursul de apă	Numele corpului de apă	Codul corpului de apă	Obiectiv de mediu Stare ecologică	Obiectiv de mediu Stare chimică	Obiectiv de mediu Stare globală	Zonă protejată	
							Tipul	Obiectivul
Argeș-Vedea	Argeș	Sector aval acumulare Mihăilești-a monte confluență Dâmbovița	RW10.1_B6	Potențial ecologic bun	Stare chimică bună	Potențial bun	Zonă vulnerabilă la nitrați Zonă sensibilă la nutrienți SPA SCI	HG 964/2000 HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare
Argeș-Vedea	Neajlov	Neajlov: aval Balta Comana – confluență Argeș	RW10.1.23_B4	Stare ecologică bună	Stare chimică bună	Stare bună	Zonă vulnerabilă la nitrați Zonă sensibilă la nutrienți Parc natural SPA SCI	HG 964/2000 HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare
Argeș-Vedea	Sabar	Sabar: Vârteju - confluență Argeș	RW10.1.24_B3	Stare ecologică bună	Stare chimică bună	Stare bună	Zonă vulnerabilă la nitrați Zonă sensibilă la nutrienți	HG 964/2000 HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 41



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

**OBIECTIVELE DE MEDIU ALE CORPURILOR DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ ȘI EXCEPȚIILE  
(DUPA 2021) DE LA OBIECTIVELE DE MEDIU PENTRU CORPURILE DE APĂ DIN SPAȚIUL  
HIDROGRAFIC ARGEȘ-VEDEA (Anexa 7.1)**

Nr.crt.	B.h.	Cursul de apă	Numele CA	Codul CA	Categoria corpului de apă*	Tipologia corpului de apă
1	ARGEȘ	ARGEȘ	ARGEȘ: SECTOR AVAL AC. MIHĂILEȘTI - AMONTE CONFLUENTĂ DÂMBOVIȚA	RORW10.1_B6	HMWB- CAPM	RO10
2	ARGEȘ	NEAJLOV	NEAJLOV: AV. BALTA COMANA - CONFLUENTĂ ARGEȘ	RORW10.1.23_B4	RW	RO10
3	ARGEȘ	NEAJLOV	NEAJLOV: VADU LAT - INTRARE BALTA COMANA	RORW10.1.23 B3	RW	RO10
4	ARGEȘ	SABAR	SABAR: VÂRTEJU - CONFLUENTĂ ARGES '	RORW10.1.24_B3	RW	RO10

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 42



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

B. h.	Cursul de apă	Numele corpului de apă	Starea chimică actuală	Starea ecologică/ potențial ecologic -2015-	Starea chimică - 2015-	Obiectiv de mediu atins		Justificări în cazul excepțiilor de la obiectivele de mediu*
						Obiectiv	Termen	
ARGEȘ-VEDEA	ARGEȘ	SECTOR AVAL ACUMULARE MIHĂILEȘTI - AMONTE CONFLUENȚĂ DÂMBOVIȚA	bună	moderat	bună	potențial bun	2021	Fezabilitate tehnică
ARGEȘ-VEDEA	NEAJLOV	NEAJLOV: AVAL BALTA COMANA - CONFLUENȚĂ ARGEȘ	bună	moderat	bună	Stare bună	2021	Fezabilitate Tehnică
ARGEȘ-VEDEA	SABAR	SABAR: VÂRTEJU - CONFLUENȚĂ ARGEȘ	bună	moderat	bună	Stare bună	2021	Fezabilitate tehnică

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 43



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

## OBIECTIVELE DE MEDIU ALE CORPURILOR DE APĂ SUBTERANĂ ȘI EXCEPȚII DE LA OBIECTIVELE DE MEDIU PENTRU CORPURILE DE APĂ SUBTERANĂ

Anexa 7.2

Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterană și excepții de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă subterană

Spațiul/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală <i>(Bună/ Slabă)</i>	Starea chimică actuală <i>(Bună/ Slabă)</i>	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție *	Justificare aplicare excepții **
			Stare cantitativă	Stare calitativă			Starea cantitativă	Starea chimică		
ARGEȘ - VEDEA	M. Piatra Craiului	ROAG01	Bună	Bună	Bună	B	2015	2015		
	Câmpia Titu	ROAG02	Bună	Bună	Bună	B	2015	2015		
	Colentina	ROAG03	Bună	Bună	Bună	B	2015	2015		
	Lunca și terasele râului Argeș	ROAG05	Bună	Bună	Bună	S	2015	2027	Art.4(4)- fezabilitate tehnică	**
	Lunca Dunării (Giurgiu-Oltenița)	ROAG07	Bună	Bună	Bună	B	2015	2015		
	Pitești	ROAG08	Bună	Bună	Bună	S	2015	2027	Art.4(4)- fezabilitate tehnică	**
	Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Câlmățui	ROAG09	Bună	Bună	Bună	B	2015	2015		
	Lunca Dunării (Tumu Măgurele-Zimnicea)	ROAG10	Bună	Bună	Bună	B	2015	2015		

Spațiul/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală <i>(Bună/ Slabă)</i>	Starea chimică actuală <i>(Bună/ Slabă)</i>	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție *	Justificare aplicare excepții **
			Stare cantitativă	Stare calitativă			Starea cantitativă	Starea chimică		
ARGEȘ - VEDEA	București-Slobozia (nisipurile de Mostiștea)	ROAG11	Bună	Bună	Bună	B	2015	2015		
	Estul Depresiunii Valahe	ROAG12	Bună	Bună	Bună	B	2015	2015		
	București (Formațiunea de Frătești)	ROAG13	Bună	Bună	Bună	B	2015	2015		

**Legenda:**

B – stare bună

S – stare slabă

\*Se va completa una din: Art. 4(4) – fezabilitate tehnică; Art. 4(4) – costuri disproportionante;

\*\* realizare sisteme de colectare și epurare în aglomerările umane și aplicarea măsurilor pentru sursele de poluare difuze din agricultură

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 44



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

## CORPURILE DE APĂ PENTRU CARE SE APLICĂ EXCEPȚII DE LA OBIECTIVELE DE MEDIU DIN S.H. ARGEȘ-VEDEA (Anexa 10.2)

B. h.	Cursul de apă	Numele corpului de apă	Codul corpului de apă	Tipul corpului de apă (natural, CAPM, CAA)	Prezența arii protejate	Starea ecologică actuală/potențial ecologic actual
ARGEȘ-VEDEA	ARGEȘ	SECTOR AVAL ACUMULARE MIHĂILEȘTI - AMONTE CONFLUENȚĂ DÂMBOVIȚA	RORW10.1_B6	CAPM	Zonă vulnerabilă, SPA, SCI, Zonă sensibilă	moderat
ARGEȘ-VEDEA	NEAJLOV	NEAJLOV: AVAL BALTA COMANA - CONFLUENȚĂ ARGEȘ	RW10.1.23_B4	natural	Zonă vulnerabilă, SCI, SPA, Zonă sensibilă	Moderat
ARGEȘ-VEDEA	SABAR	SABAR: VÂRTEJU - CONFLUENȚĂ ARGEȘ	RW10.1.24_B3	natural	Zonă vulnerabilă, Zonă sensibilă	moderat

**C.5. Menționarea măsurilor și a termenelor de implementare identificate în Planul de Management al Bazinului Hidrografic aferent investiției ca fiind necesare (sau deja puse în aplicare) pentru a asigura atingerea obiectivelor de mediu în contextul stării ecologice pentru fiecare corp de apă identificat la punctul C.1.**

Planul de management al bazinului hidrografic reprezintă instrumentul pentru implementarea Directivei Cadru Apă reglementat prin Articolul 13 și anexa VII și are drept scop gospodărirea echilibrată a resurselor de apă precum și protecția ecosistemelor acvatice, având ca obiectiv principal atingerea unei „stări bune” a apelor de suprafață și subterane.

Directiva Cadru privind Apa (DCA), adoptată la 23 octombrie 2000 de către Parlamentul European și Consiliu, are ca obiectiv ambițios stabilirea unui cadru European unic și coerent pentru

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 45



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

politică și gestiunea apelor, integrând deopotrivă și directivele europene din domeniul apelor. Se fixează astfel un cadru de protecție a apelor care să permită:

- prevenirea degradării mediului acvatic, conservarea sau ameliorarea stării apelor;
- promovarea unei utilizări durabile a apei, bazată pe protecția pe termen lung a resurselor de apă disponibile;
- reducerea sau eliminarea treptată a emisiilor de substanțe prioritare / prioritar periculoase în apele de suprafață;
- reducerea poluării apelor subterane;

În vederea atingerii obiectivelor de mediu se implementează un proces global, inclusiv pregătirea unor documente de planificare și reactualizarea lor la fiecare 6 ani:

- caracterizarea stării actuale a corpurilor de apă;
- planul de management al bazinului hidrografic care include programe de măsuri;
- programul de monitoring care are ca scop supravegherea calității corpurilor de apă și verificarea dacă obiectivele de mediu sunt atinse.

Programul de măsuri este rezultatul concret al DCA, conținutul său fiind fixat de art. 11 și Anexa VI ale directivei. Directiva Cadru definește 2 categorii de măsuri, și anume măsuri de bază și măsuri suplimentare.

"Măsurile de bază" sunt cerințele minime de conformare și constau din acele măsuri cerute de implementarea legislației comunitare pentru protecția apelor, inclusive măsurile sub legislația specificată în Articolul 10 și în partea A a anexei VI (lista măsurilor de bază ce urmează a fi incluse în programele de măsuri). Alte măsuri de bază sunt măsurile tehnice și instrumentele administrative pentru domeniile cuprinse în art. 11.3(b-l) al DCA:

- b) recuperarea costurilor pentru serviciile de apă, cu măsuri aferente cerințelor art. 9 al DCA;
- c) măsuri care promovează utilizarea eficientă și durabilă a apei;
- d) măsuri de protecție a zonelor de prelevare a apelor în scop potabil pentru îndeplinirea cerințelor art. 7 al DCA, inclusiv măsurile de siguranță a calității apei pentru reducerea nivelului de tratare (purificare) necesar pentru producerea de apă potabilă;
- e) controlul și autorizarea prelevărilor de apă din surse de suprafață și subterane;
- f) controlul și autorizarea reîncărcării artificiale sau a realimentării corpurilor de apă subterană;
- g) măsuri de control și autorizare a surselor de poluare punctiforme;
- h) măsuri de control și autorizare a surselor de poluare difuze;
- i) pentru orice alt impact negativ semnificativ asupra stării apelor identificat în temeiul articolului 5 și al anexei II, trebuie stabilite măsuri (inclusiv controlul și autorizarea) prin care să se asigure că condițiile hidromorfologice ale corpurilor de apă artificiale sau puternic modificate care permit atingerea stării ecologice bune sau potențialului ecologic bun; se referă în fapt la măsurile pentru asigurarea condițiilor hidromorfologice necesare atingerii stării ecologice bune/potențialului ecologic bun a corpurilor de apă, precum și la măsurile de control și reglementare a debitului ecologic;
- j) interzicerea sau reglementarea evacuărilor directe de poluanți în apele subterane;
- k) măsuri pentru reducerea / eliminarea poluării apelor de suprafață cu substanțe prioritare;
- l) măsuri pentru prevenirea pierderilor de poluanți din instalații și prevenirea și/sau reducerea impactului poluărilor accidentale.

"Măsurile suplimentare" sunt acele măsuri identificate și implementate în plus față de măsurile de bază cu scopul de a atinge obiectivele stabilite în Articolul 4, și anume:

- i. Instrumente legislative;
- ii. Instrumente administrative;
- iii. Instrumente economice sau fiscale;

**Beneficiar:**

**Proiectant:**

Nr. pg. 46



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

- iv. Înțelegeri/acorduri de mediu negociate;
- v. Controlul emisiilor;
- vi. Coduri de bună practică;
- vii. Refacerea și restaurarea zonelor umede;
- viii. Controlul captărilor;
- ix. Măsuri de management de necesitate (ex. Promovarea producției agricole adaptate, cum ar fi culturi fără cerințe mari de apă în zonele afectate de secetă);
- x. Măsuri de eficientizare și reutilizare (ex. Promovarea în industrie a tehnologiilor ce utilizează eficient apă, precum și a tehnicilor de irigare cu consum mic de apă);
- xi. Proiecte de construcție;
- xii. Uzine de desalinizare;
- xiii. Proiecte de reabilitare;
- xiv. Reîncărcarea artificială a acviferelor;
- xv. Proiecte educaționale;
- xvi. Proiecte de cercetare, dezvoltare și testare;

Stabilirea programului de măsuri la nivel de bazin/spațiu hidrografic necesită parcurgerea următoarelor etape:

- Stabilirea listei de măsuri de bază la nivel de bazin/spațiu hidrografic prin reactualizarea inventarului presiunilor semnificative și realizarea inventarului măsurilor de bază
- Realizarea inventarului măsurilor suplimentare - identificarea surselor de poluare cărora li se aplică măsuri suplimentare (în concordanță cu anexa VI a Directivei Cadru) atunci când aplicarea măsurilor de bază nu conduce la atingerea obiectivelor de mediu; evaluarea costurilor aferente și a efectelor acestor măsuri vor fi utilizate în analiza economică.
- Aplicarea scenariilor și analizei economice prin utilizarea unor modele pentru estimarea efectelor măsurilor și aplicarea analizelor cost - eficiență (și anume ca gradul maxim posibil al eficienței ecologice să fie atins cu costuri cât mai reduse) și cost - beneficiu pentru prioritizarea măsurilor și estimarea beneficiilor.
- Stabilirea programului de măsuri final - programul de măsuri trebuie să permită crearea unei sinergii și complementarități între diferitele măsuri legale obligatorii cu instrumente financiare, acorduri voluntare și programe educaționale.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 47



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

**C.6. Completarea tabelor 1a-1d privind mecanismele cauză-efect funcție de categoria fiecărui corp de apă identificat la pct. C.1 cu DA/NU/INCERT și justificarea fiecărui răspuns.**

**Tabel 1a Mecanismul cauză-efect pentru  
corpul de apă SABAR VÂRTEJU - CONFLUENȚĂ ARGEȘ RW10.1.24\_B3**

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra...?¹ (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra...?¹	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...?² (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra ...?²
<b>Elemente hidromorfologice</b>				
<i>Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului</i>	nu	Având în vedere faptul că deschiderea podului care traversează râul Sabar se mărește, lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează cantitatea și dinamica debitului	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează cantitatea și dinamica debitului
<i>Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane</i>	nu	Nu există amenajări în albie care să influențeze conectivitatea cu apele subterane	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează conectivitatea cu apele subterane
<i>Continuitatea longitudinală a râului</i>	nu	Nu există amenajări în albie care să influențeze continuitatea longitudinală	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează continuitatea longitudinală
<i>Continuitatea laterală a râului</i>	nu	Nu există amenajări în albie care să influențeze continuitatea laterală	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează continuitatea laterală
<i>Condiții morfologice:</i>	nu	Nu există lucrări	nu	Niciuna dintre

**Beneficiar:**

**Proiectant:**

Nr. pg. 48



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

adâncime și lățimea râului		în albie care să modifice adâncimea și lățimea râului		lucrările executate în cadrul proiectului nu modifică adâncimea și lățimea râului
<i>Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să modifice structura și substratul patului albiei	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu modifică structura și substratul patului albiei
<i>Condiții morfologice: structura zonei ripariene</i>	nu	Zona ripariană va fi refăcută la finalizarea lucrărilor de execuție cu specii indicate, care vor păstra aspectul vegetației autohtone	da	Temporar, pe perioada execuției zona ripariană va fi influențată, dar ea va fi refăcută la finalizarea lucrărilor de execuție cu specii indicate, care vor păstra aspectul vegetației autohtone
<b>Elemente fizico – chimice</b>				
<i>Condițiile termice</i>	nu	Nu există zone cu deversări de de ape cu diferențe de temperaturi față de corpul de apă analizat	nu	Nu există zone cu deversări de de ape cu diferențe de temperaturi față de corpul de apă analizat
<i>Condiții de oxigenare</i>	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă
<i>Salinitate</i>	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de salinitate ale corpului de apă	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de salinitate ale corpului de apă
<i>Acidifiere</i>	nu	Nu se execută lucrări care să	nu	Nu se execută lucrări care să

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 49



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

		influențe condițiile de acidifiere ale corpului de apă		influențe condițiile de acidifiere ale corpului de apă
<i>Condițiile nutrienților</i>	nu		nu	
<i>Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici<sup>3</sup></i>	nu	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți organici (Cu, Zn, As, Cr, PCB (suma de 7), xileni, toluen, acenaften, fenoli, detergenți sintetici și cianuri totale)	nu	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți organici (Cu, Zn, As, Cr, PCB (suma de 7), xileni, toluen, acenaften, fenoli, detergenți sintetici și cianuri totale)
<i>Poluanți specifici nesintetici – metale<sup>3</sup></i>	nu	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți nesintetici	nu	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți nesintetici
<b>Elemente biologice de calitate<sup>4</sup></b>				
<i>Fitoplancton</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic
<i>Fitobentos</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic
<i>Macrofite</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic
<i>Fauna nevertebrată bentică</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 50



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

				care să influențeze acest element biologic
<i>Fauna piscicolă</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic
<b>Starea chimică</b>				
<i>Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)</i>	nu	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare	nu	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare
<i>Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)</i>	nu	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare periculoase	nu	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare periculoase
<b>Zone protejate (vezi Anexa nr. 1<sup>2</sup> din Legea Apelor)</b>				
(...enumerati toate zonele protejate importante)	nu	Nu se traversează zone protejate	nu	Nu se traversează zone protejate

Tabelul 2a Evaluarea efectului (impactului) conform Directivei Cadru Apă 2000/60/EC pentru corpul de apă **SABAR VÂRTEJU - CONFLUENȚĂ ARGEȘ RW10.1.24\_B3**

În cadrul fiecărui rubrici, identificați indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> ? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
<b>Elemente hidromorfologice</b>				
<i>Condiții morfologice: structura zonei ripariene</i>	da	Zona ripariană va fi refăcută la finalizarea lucrărilor de execuție cu specii indicate, care vor păstra aspectul vegetației	da	Temporar, pe perioada execuției zona ripariană va fi influențată, dar ea va fi refăcută la finalizarea lucrărilor de execuție cu specii indicate, care vor păstra

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 51



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

		autohtone		aspectul vegetației autohtone
--	--	-----------	--	-------------------------------------

**Beneficiar:**



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

**Proiectant:**



BAICONS IMPEX SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

**Tabel 1a Mecanismul cauză-efect pentru  
corpul de apă SECTOR AVAL ACUMULARE MIHĂILEȘTI - AMONTE CONFLUENȚĂ DÂMBOVIȚA  
RORW10.1\_B6**

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra...?¹ (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra...?¹	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ...?² (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra ...?²
<b>Elemente hidromorfologice</b>				
<i>Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului</i>	nu	Având în vedere faptul că râul Argeș este traversat prin intermediul unui deschideri mari de 145m, lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează cantitatea și dinamica debitului	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează cantitatea și dinamica debitului
<i>Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane</i>	nu	Amenajările din albie nu influențează conectivitatea cu apele subterane	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează conectivitatea cu apele subterane
<i>Continuitatea longitudinală a râului</i>	nu	Nu există amenajări în albie care să influențeze continuitatea longitudinală	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează continuitatea longitudinală
<i>Continuitatea laterală a râului</i>	da	Lucrările executate pentru protecția malurilor influențează continuitatea laterală	da	Lucrările executate pentru protecția malurilor influențează continuitatea laterală
<i>Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului</i>	nu	Lucrările în albie nu modifică adâncimea și lățimea râului	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 53



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

				modifică adâncimea și lățimea râului
<i>Condiții morfologice:</i> structura și substratul patului albiei	nu	Nu există lucrări în albie care să modifice structura și substratul patului albiei	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu modifică structura și substratul patului albiei
<i>Condiții morfologice:</i> structura zonei ripariene	nu	Zona ripariană va fi refăcută la finalizarea lucrărilor de execuție cu specii indicate, care vor păstra aspectul vegetației autohtone	da	Temporar, pe perioada execuției zona ripariană va fi influențată, dar ea va fi refăcută la finalizarea lucrărilor de execuție cu specii indicate, care vor păstra aspectul vegetației autohtone
<b>Elemente fizico – chimice</b>				
<i>Condițiile termice</i>	nu	Nu există zone cu deversări de ape cu diferențe de temperaturi față de corpul de apă analizat	nu	Nu există zone cu deversări de de ape cu diferențe de temperaturi față de corpul de apă analizat
<i>Condiții de oxigenare</i>	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă
<i>Salinitate</i>	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de salinitate ale corpului de apă	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de salinitate ale corpului de apă
<i>Acidifiere</i>	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de acidifiere ale	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de acidifiere ale corpului de

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 54



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

		corpului de apă		apă
<i>Condițiile nutrienților</i>	nu		nu	
<i>Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici<sup>3</sup></i>	nu	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți organici (Cu, Zn, As, Cr, PCB (suma de 7), xileni, toluen, acenaften, fenoli, detergenți sintetici și cianuri totale)	nu	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți organici (Cu, Zn, As, Cr, PCB (suma de 7), xileni, toluen, acenaften, fenoli, detergenți sintetici și cianuri totale)
<i>Poluanți specifici nesintetici – metale<sup>3</sup></i>	nu	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți nesintetici	nu	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți nesintetici
<b>Elemente biologice de calitate<sup>4</sup></b>				
<i>Fitoplancton</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic
<i>Fitobentos</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic
<i>Macrofite</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic
<i>Fauna nevertebrată bentică</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 55



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

<i>Fauna piscicolă</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic
<b>Starea chimică</b>				
<i>Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)</i>	nu	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare	nu	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare
<i>Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)</i>	nu	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe periculoase	nu	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe periculoase
<b>Zone protejate (vezi Anexa nr. 1^2 din Legea Apelor)</b>				
ROSCI0043	nu	Atât pe perioada execuției cât și pe perioada de operare se vor respecta întocmai măsurile propuse în vederea protejării zonelor protejate	nu	Atât pe perioada execuției cât și pe perioada de operare se vor respecta întocmai măsurile propuse în vederea protejării zonelor protejate

Tabelul 2a Evaluarea efectului (impactului) conform Directivei Cadru Apă 2000/60/EC pentru corpul de apă **SECTOR AVAL ACUMULARE MIHĂILEȘTI - AMONTE CONFLUENȚĂ DÂMBOVIȚA RORW10.1\_B6**

În cadrul fiecărui rubrici, identificați indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> ? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
<b>Elemente hidromorfologice</b>				
<i>Continuitatea laterală a râului</i>	nu	-	nu	Lucrările sunt executate pentru protecția malurilor

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 56



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

Condiții morfologice: structura zonei ripariene	da	Zona ripariană va fi refăcută la finalizarea lucrărilor de execuție cu specii indicate, care vor păstra aspectul vegetației autohtone	da	Temporar, pe perioada execuției zona ripariană va fi influențată, dar ea va fi refăcută la finalizarea lucrărilor de execuție cu specii indicate, care vor păstra aspectul vegetației autohtone
--	----	---	----	---

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

**Tabel 1a Mecanismul cauză-efect pentru  
corpul de apă NEAJLOV: AVAL BALTA COMANA - CONFLUENȚĂ ARGEȘ RW10.1.23\_B4**

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra...?¹ (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra...?¹	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ...?² (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra ...?²
<b>Elemente hidromorfologice</b>				
<i>Regim hidrologic:</i> cantitatea și dinamica debitului	nu	Având în vedere faptul că deschiderea podului care traversează râul Neajlov se mărește, lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează cantitatea și dinamica debitului	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează cantitatea și dinamica debitului
<i>Regim hidrologic:</i> conectivitatea cu apele subterane	nu	Nu există amenajări în albie care să influențeze conectivitatea cu apele subterane	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează conectivitatea cu apele subterane
<i>Continuitatea longitudinală a râului</i>	nu	Nu există amenajări în albie care să influențeze continuitatea longitudinală	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează continuitatea longitudinală
<i>Continuitatea laterală a râului</i>	nu	Nu există amenajări în albie care să influențeze continuitatea laterală	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu influențează continuitatea laterală
<i>Condiții morfologice:</i> adâncimea și lățimea râului	nu	Nu există lucrări în albie care să modifice adâncimea și lățimea râului	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu modifică

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 58



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

				adâncimea și lățimea râului
<i>Condiții morfologice:</i> structura și substratul patului albiei	nu	Nu există lucrări în albie care să modifice structura și substratul patului albiei	nu	Niciuna dintre lucrările executate în cadrul proiectului nu modifică structura și substratul patului albiei
<i>Condiții morfologice:</i> structura zonei ripariene	nu	Zona ripariană va fi refăcută la finalizarea lucrărilor de execuție cu specii indicate, care vor păstra aspectul vegetației autohtone	da	Temporar, pe perioada execuției zona ripariană va fi influențată, dar ea va fi refăcută la finalizarea lucrărilor de execuție cu specii indicate, care vor păstra aspectul vegetației autohtone
<b>Elemente fizico – chimice</b>				
<i>Condițiile termice</i>	nu	Nu există zone cu deversări de de ape cu diferențe de temperaturi față de corpul de apă analizat	nu	Nu există zone cu deversări de de ape cu diferențe de temperaturi față de corpul de apă analizat
<i>Condiții de oxigenare</i>	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă
<i>Salinitate</i>	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de salinitate ale corpului de apă	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de salinitate ale corpului de apă
<i>Acidifiere</i>	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de acidifiere ale corpului de apă	nu	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de acidifiere ale corpului de

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 59



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

				apă
<i>Condițiile nutrienților</i>	nu		nu	
<i>Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici<sup>3</sup></i>	nu	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți organici (Cu, Zn, As, Cr, PCB (suma de 7), xileni, toluen, acenaften, fenoli, detergenți sintetici și cianuri totale)	nu	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți organici (Cu, Zn, As, Cr, PCB (suma de 7), xileni, toluen, acenaften, fenoli, detergenți sintetici și cianuri totale)
<i>Poluanți specifici nesintetici – metale<sup>3</sup></i>	nu	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți nesintetici	nu	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți nesintetici
<b>Elemente biologice de calitate<sup>4</sup></b>				
<i>Fitoplancton</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic
<i>Fitobentos</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic
<i>Macrofite</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic
<i>Fauna nevertebrată bentică</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 60



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

<i>Fauna piscicolă</i>	nu	Nu există lucrări în albie care să influențeze acest element biologic	nu	Nu există lucrări în cadrul proiectului care să influențeze acest element biologic
<b>Starea chimică</b>				
<i>Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)</i>	nu	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare	nu	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare
<i>Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)</i>	nu	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare periculoase	nu	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare periculoase
<b>Zone protejate (vezi Anexa nr. 1<sup>2</sup> din Legea Apelor)</b>				
ROSCI0043	nu	Atât pe perioada execuției cât și pe perioada de operare se vor respecta întocmai măsurile propuse în vederea protejării zonelor protejate	nu	Atât pe perioada execuției cât și pe perioada de operare se vor respecta întocmai măsurile propuse în vederea protejării zonelor protejate

Tabelul 2a Evaluarea efectului (impactului) conform Directivei Cadru Apă 2000/60/EC pentru corpul de apă NEAJLOV: AVAL BALTA COMANA - CONFLUENȚĂ ARGEȘ RW10.1.23\_B4

În cadrul fiecărui rubrici, identificați indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> ? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
<b>Elemente hidromorfologice</b>				
<i>Condiții morfologice: structura zonei ripariene</i>	da	Zona ripariană va fi refăcută la finalizarea lucrărilor de execuție cu specii	da	Temporar, pe perioada execuției zona ripariană va fi influențată, dar ea va fi refăcută la

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 61



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURIILOR DE APA

		indicate, care vor păstra aspectul vegetației autohtone		finalizarea lucrărilor de execuție cu specii indicate, care vor păstra aspectul vegetației autohtone
--	--	--	--	---

**Beneficiar:**



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

**Proiectant:**



BAICONS IMPEX SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 62

## D. ANALIZA IMPACTULUI INVESTIȚIEI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ ȘI ARIILOR NATURALE PROTEJATE

### ***D.1. Analiza privind stabilirea dacă proiectul prezintă riscul apariției de efecte respectiv deteriorări asupra stării/potențialului ecologic și stării chimice a corpului/corpurilor de apă identificate la punctul C.1 și stabilirea dacă acestea sunt/nu sunt temporare (pe termen scurt) și semnificative/neseemnificative.***

Impactul potențial generat prin implementarea proiectului „Redeschiderea circulației pe pod peste râul Argeș între Vidra și Comana” va decurge din activitățile specifice procesului de reabilitare al liniei, de demolare și construcție a lucrărilor de artă din faza de execuție, cât și din aspecte privind utilizarea traseului feroviar din perioada de operare.

Se poate considera că, în ceea ce privește impactul generat de schimbarea modului de utilizare al terenului, acesta se va resimți pe scurtă durată, manifestat în perioada de execuție prin utilizarea căilor de acces temporare, a zonelor de depozitare, celor destinate zonelor adiacente frontului de lucru și a organizărilor de șantier.

Principalele forme ale impactului ce se pot manifesta în perioada de execuție a proiectului sunt:

- proiectul presupune intervenții în albiile râurilor intersectate, sub forma de lucrări de degajare a vegetației cu scopul pregătirii frontului de lucru și lucrări de consolidare și protecție a malurilor. Podurile proiectate nu vor avea pile în albie, drept urmare **riscul de contaminare a corpurilor de apă sau de modificare a caracteristicilor hidromorfologice este minimizat.**
- degajarea vegetației crește riscul de instalare a speciilor invazive în albiile râului, fiind necesară reducerea acestuia prin măsuri de revegetare a zonei după finalizarea lucrării cu specii indicate, care să păstreze aspectul vegetației autohtone.

Impactul potențial pe care operarea proiectului îl poate genera asupra corpurilor de apă, implicit a ecosistemelor acvatice, este legat de probabilitatea poluării accidentale cu hidrocarburi, datorate defecțiunilor tehnice la echipamentele de locomotie feroviară sau garniturile destinate transportului de substanțe poluante. Riscul de poluare accidentală este însoțit de riscul aplicării neadecvate a planului de intervenții în situații de urgență pentru limitarea dispersiei și colectării scurgerilor de poluant. Lucrările de degajare a vegetației și prevenirea vegetării platformei căii ferate prin stropirea cu erbicide poartă riscul afectării calității corpurilor de apă, prin probabilitatea executării lucrărilor într-o manieră care contravine normelor de protecție a mediului.

În perioada de construcție principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- lucrările de manipulare a solului, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apele de suprafață. În cazul unor cantități mari de pulberi, acestea se pot acumula în cursurile de apă generând modificarea turbidității apei și afectarea florei și faunei acvatice;
- traficul din șantier spre și dinspre fronturile de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție (cariere, balastiere, gropi de împrumut);
- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport;
- manipularea și punerea în operă sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor (beton, pământ, agregate etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- extragerea agregatelor minerale (nisip, balast, pietriș) în mod necorespunzător;

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier, gestionarea asigurându-se în mod corespunzător prin intermediul unor operatori autorizați;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de șantier.

În perioada de operare principala sursă de poluanți pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a particulelor solide și a altor compuși solubili depuși pe terasamentul căii ferate, precum: metale grele și hidrocarburi. Sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de:

- scurgeri accidentale provenite de la garniturile de tren (ulei, motorină);
- funcționarea necorespunzătoare a bazinelor de decantare și a separatoarelor de hidrocarburi;
- scurgerea accidentală a unor mărfuri periculoase transportate în trenurile de marfă care vor circula pe calea ferată.

De asemenea, o sursă de poluanți pentru ape o pot constitui și apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare din incinta stațiilor Grădiștea și Comana.

În funcție de natura acestora, poluanții pot fi de mai multe tipuri:

- carburanți și uleiuri provenite de la garniturile de tren;
- reziduuri metalice provenite de la coroziunea garniturilor de tren – Fe, Cr, Ni, Cd, Cu;
- diferite tipuri de mărfuri periculoase transportate pe calea ferată: carburanți, uleiuri, produse din industria chimică organică și anorganică.

## ***D.2. Evaluarea impactului cumulat cu proiectele pe ape sau în legătură cu apa autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare, precum și proiectele planificate, pe care se va amplasa investiția asupra corpului/corpurilor de apă identificate la punctul C.1.***

Proiectul propus reprezintă Lotul 1 din cadrul inițiativei de modernizare a magistralei de cale ferată București Nord-Jilava-Giurgiu.

„Amenajarea râurilor Argeș și Dâmbovița pentru navigație și alte folosințe” este un potențial proiect viitor se va desfășura în albia râului Argeș, intersectând viaductul prevăzut în prezentul proiect. Proiectul prevede realizarea a 4 noduri hidrotehnice amenajate sub forma unor trepte de barare ce vor delimita un număr de 5 biefuri. Zona analizată în proiect se află în bieful 3 desfășurat între nodul hidrotehnic Goșinari (NH3) și nodul hidrotehnic Copăceni/Varlam (NH4), neintersectând construcțiile aferente acestora (baraj descărcător, ecluze gemene, centrală electrică).

Lucrările de amenajare a râului Argeș în vederea asigurării navigabilității vor genera efecte negative datorate în special creșterii nivelului apei în albie producând astfel un potențial impact negativ asupra stării ecologice și caracteristicilor hidromorfologice ale râului Argeș. Proiectarea viaductului de cale ferată peste râul Argeș s-a realizat ținând cont de o eventuală realizare în viitor a proiectului de amenajare a râului pentru navigabilitate, asigurând menținerea secțiunii albiei prin realizarea de pereți mulați de tip Kelly, conform Avizului IPTANA. De asemenea deschiderea principală a viaductului (de 145 m), a fost stabilită în prezentul proiect pentru asigurarea trecerii ambarcațiunilor pe viitorul canal navigabil.

În procesul de elaborare al prezentei lucrări a fost solicitată, prin adrese către consiliile județene și agențiile pentru protecția mediului din județele intersectate și primăriile localităților intersectate, o listă a proiectelor propuse a se realiza sau aflate în curs de desfășurare ce ar putea manifesta un impact cumulativ cu proiectul de redeschidere a circulației feroviare pe tronsonul București-Giurgiu.

Au fost obținute răspunsuri de la CJ Giurgiu, Primăria Colibași, Primăria Vidra și APM Giurgiu. Proiectele au fost centralizate într-o bază de date, apoi analizate pentru stabili potențialul acestora de a

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 64



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

manifesta efecte negative ce ar conduce la un impact cumulativ în cazul suprapunerii cu activitățile proiectului propus.

Lista scurtă a proiectelor relevante pentru capacitatea de a genera un impact cumulative este redată în tabelul următor.

Lista proiectelor existente, aprobate sau propuse pentru implementare ce pot genera un impact cumulativ cu proiectul propus:

Nr. crt.	Beneficiarul proiectului	Denumirea proiectului	Județ	Localizarea proiectului	Componenta potențial afectată în urma cumulării
1	ECO STAR SRL	Extindere bazin piscicol Colibași 2	Giurgiu	Colibași	Apă ; Aer
2	ECO STAR SRL	Bazin piscicol Colibași 2 cu exploatare de agregate minerale	Giurgiu	Colibași	Apă ; Aer
3	ECO STAR SRL	Bazin piscicol cu exploatare de agregate minerale pe terasa Argeșului, mal stang	Giurgiu	Colibași	Apă ; Aer
4	ECO STAR SRL	Bazin piscicol cu exploatare de agregate minerale	Giurgiu	Comana	Apă ; Aer
5	CATY TRANS SRL	Extracția pietrișului și nisipului	Giurgiu	Comana	Apă ; Aer
6	BILFLOR TRANS SRL	Amenajare iaz piscicol prin extracție de agregate	Giurgiu	Colibași	Apă ; Aer
7	BILFLOR TRANS SRL	Stație sortare-spălare agregate	Giurgiu	Colibași	Apă ; Aer
8	FARINSAN S.A.	Fabricarea produselor de morărit	Giurgiu	Comana	Apă ; Aer
9	BALTIC MARINE GRUP SRL	Fermă piscicolă Comana	Giurgiu	Comana	Apă; Biodiversitate
10	GNG INVEST SRL	Stație de sortare agregate	Giurgiu	Comana	Apă ; Aer
11	DIMAR SRL	Extracția pietrișului și nisipului - stație de sortare	Giurgiu	Comana	Apă ; Aer
12	CFR SA	Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile cf București Nord – Giurgiu Nord – Giurgiu Frontieră	București-Ilfov-Giurgiu	Lotul 2 în completarea proiectului propus	Apă; Aer; Sol; Biodiversitate

Corpul de apă expus cumulării efectelor negative este în principal râul Argeș, aflat în proximitatea instalațiilor de extragere și sortare a agregatelor minerale (balast, nisip). Impactul cumulat poate duce la creșterea turbidității apei, afectând producția primară acvatică și concentrația de oxigen dizolvat în aval de stațiile de sortare.

### ***D.3. Menționarea măsurilor practice/realizabile de atenuare/reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat dacă este cazul.***

- Pentru perioada de construcție a proiectului, se propune implementarea următoarelor măsuri:
- La realizarea lucrărilor, tot personalul implicat va fi instruit cu privire la necesitatea protecției stării corpurilor de apă. Programul de instruire a personalului cu privire la orice riscuri ar putea apărea în etapa de construcție a proiectului va fi prevăzut în Planul de Management de Mediu;
  - Organizările de șantier și bazele de producție vor fi prevăzute cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere și pluviale;
  - Singurele surse de evacuare controlată în emisari vor fi reprezentate de apele pluviale colectate de pe suprafața terasamentului căii ferate. Acestea vor fi preepurate prin intermediul separatoarelor de

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



Asocieria  
BAICONS IMPEX SRL



INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



hidrocarburi. Niciun fel de ape pluviale colectate de pe suprafața terasamentului căii ferate nu vor fi evacuate fără a fi preepurate prin separatoarele de hidrocarburi.

- Apele uzate tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de construcție și apele rezultate de la spălarea mijloacelor și utilajelor de construcție se vor colecta și preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare în emisari, în rețele de canalizare sau înainte de a fi preluate de operatori autorizați;

- Apele uzate fecaloid-menajere generate în toaile ecologice din șantier vor fi colectate și evacuate periodic prin vidanjare, în baza unor contracte încheiate între antreprenori și firme autorizate;

- Este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă, canale de desecare, canale de irigații sau zone depresionare;

- Zonele de depozitare a materialelor scoase din cale, potențial contaminate, se vor impermeabiliza și vor fi dotate cu canale perimetrare prevăzute cu baze de colectare a apelor pluviale contaminate;

- Depozitățile de materiale scoase din cale și de deșeuri se vor realiza pe suprafețe plane, care nu sunt amplasate în apropierea cursurilor de apă și în zone inundabile;

- Pentru zonele aferente organizării de șantier situate la distanțe mai mici de 500 m de un corp de apă sau de un curs de apă afluent al unui corp de apă vor fi elaborate Planuri de intervenție și vor fi stabilite sisteme de intervenție rapidă în cazul apariției unor poluări accidentale;

- Se va evita pe cât posibil traversarea cursurilor de apă naturale pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări. Acolo unde intersectarea cursului de apă natural nu poate fi evitată, se vor adopta soluții care să nu conducă la alterarea malurilor și substratului cursului de apă;

- Amplasarea drumurilor temporare de acces se va realiza la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, fără afectarea vegetației ripariene, a malurilor și a substratului albiei;

- Se va evita pe cât posibil amplasarea de pile ale podurilor în corpuri de apă de suprafață naturale;

- La realizarea oricăror lucrări în corpurile de apă de suprafață se va avea în vedere evitarea modificărilor albiei care ar putea conduce la întreruperea conectivității longitudinale;

- În toate locațiile în care este necesară îndepărtarea vegetației ripariene (arborii de pe malul râurilor), la terminarea lucrărilor se vor desfășura lucrări de reabilitare a zonei ripariene cu instalarea de arbuști din specii native, corespunzătoare asociațiilor vegetale ripariene din zona respectivă, în locațiile în care refacerea vegetației arboricole nu este posibilă;

- Pentru realizarea zidurilor de apărare / de sprijin se vor adopta soluții constructive care să minimizeze lungimea malurilor afectate, precum și suprafața zonei ripariene defrișate;

- Toate lucrările hidrotehnice se vor realiza cu extinderea spațială minimă care este în măsură să asigure protecția infrastructurilor construite astfel încât să conducă la modificări cât mai reduse la nivelul corpurilor de apă de suprafață;

- Toate lucrările hidrotehnice prevăzute în cadrul proiectului vor respecta lungimile prevăzute în Avizul de gospodărire a apelor;

- Se va evita propunerea unor structuri care au potențialul de a întrerupe conectivitatea longitudinală a râurilor. În cazul în care se demonstrează că astfel de structuri sunt absolut necesare, se va avea în vedere ca acestea să nu conducă la întreruperea conectivității longitudinale, fie prin prevederea de structuri care să nu creeze praguri cu înălțimi mai mari de 20 cm, fie prin prevederea de structuri adiționale adecvate pentru pasajul speciilor acvatice (ex. scări de pești);

- Toate lucrările provizorii în albie, ce sunt destinate execuției intervențiilor proiectului se vor face fără a afecta în mod permanent morfologia albiei minore, dinamica și evoluția albiei;

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



Asocierea  
BAICONS IMPEX SRL



INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

- Execuția digurilor de pământ pentru devierea râului Argeș se va face exclusiv în condiții de vreme bună, evitându-se perioadele cu ape mari;
- Se va evita staționarea pe zona digurilor a utilajelor care nu sunt implicate în lucrări le propriu-zise;
  - Se va asigura canalizare și evacuarea apelor pluviale din perimetrele unde se execută lucrări, pentru evitarea apariției unor zone cu apă stătătoare în perimetrele unde se realizează lucrări;
  - Este interzisă spălarea vehiculelor în și lângă cursuri de apă (la o distanță de sub 50 m), corpuri de apă sau canale de irigații – desecare
  - Carburanții vor fi stocați în rezervoare etanșe cu cuve de retenție, astfel încât să nu se producă pierderi, iar uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare special construite și ulterior vor fi predate unităților specializate;
  - Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;
  - Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane.
- Pentru intervențiile asociate etapei de operare, au fost propuse următoarele măsuri:
  - În perioada de operare, se va asigura decolmatarea periodică a podețelor din zona râului Gurban, în vederea menținerii acestora într-o stare optimă de funcționare;
  - Apele uzate rezultate din grupurile sanitare din incinta stațiilor Grădiștea și Comana vor fi evacuate în rețeaua publică de canalizare, în conformitate cu prevederile documentelor de avizare și autorizare emise de către Administrația Națională "Apele Române";
  - Este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;
  - Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane;
  - Se vor respecta normele de exploatare a resurselor de apă subterană și vor prevedea măsuri pentru reducerea pierderilor și a risipei. La punerea în funcțiune a surselor de alimentare cu apă se vor efectua analize fizico-chimice și bacteriologice pentru stabilirea potabilității;
  - Indicatorii de calitate ai apelor uzate preepurate care vor fi evacuate în rețele de canalizare ale localităților se vor încadra în prevederile normativului NTPA 002/2002, iar cei ai apelor uzate preepurate evacuate în emisari naturali vor respecta concentrațiile maxim admisibile prevăzute de NTPA 001/2002 (HG 188/2002 Anexa nr. 2, cu modificările și completările ulterioare);
  - Se va evita utilizarea de erbicide în apropierea cursurilor de apă, lucrările de control al vegetației de pe terasamentul c.f. se vor face mecanizat în aceste zone.
- În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de construcție.
- Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect  
Proiectul intersectează Parcul Natural Comana, arie naturală protejată cu statut multiplu care, alături de importanța națională, are atribuită importanță comunitară prin desemnarea siturilor Natura 2000 ROSCI0043 Comana și ROSPA0022 Comana și internațională prin desemnarea ca sit Ramsar. Amplasarea proiectului față de ariile naturale protejate a analizată folosind datele în format vectorial disponibile începând cu data de 29 August 2017 pe pagina Ministerului Mediului (<http://www.mmediu.ro/articol/date-gis/434>).  
În scopul protecției componentelor de biodiversitate din ariile naturale protejate sunt prevăzute următoarele măsuri și dotări:
  - evitarea desfășurării lucrărilor de construcție în perioadele sensibile pentru speciile protejate de avifaună (aprilie-mai);

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

Proiectant:



BAICONS IMPEX SRL

Nr. pg. 67



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

➤ evitarea lucrărilor în corpurile de apă în perioadele sensibile pentru populațiile speciilor protejate din ihtiofaună;

#### **E. APLICAREA ARTICOLULUI 2.7 DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE**

Se apreciază că prin măsurile propuse se previne deteriorarea stării corpurilor de apă de suprafață sau subterană traversate, iar impactul asupra corpurilor de apă este minor și nu conduce la modificări ale stării bune și ale potențialului ecologic bun.

**Beneficiar:**



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

**Proiectant:**



BAICONS IMPEX SRL

Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 68



Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

## F. PROGRAM DE MONITORIZARE A IMPACTULUI INVESTIȚIEI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE LA PUNCTUL C.1. INCLUSIV SECȚIUNI DE MONITORIZARE MATERIALIZATE PE PLAN

Monitorizarea impactului pe care construcția și operarea căii ferate îl va avea asupra componentelor de mediu are rolul, pe de-o parte, de a confirma sau infirma cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, de a cuantifica eficiența măsurilor deja implementate și de a identifica noi zone în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

Activitățile de monitorizare se vor concentra asupra componentelor de mediu asupra cărora se preconizează generarea unor forme de impact: aer, apă, sol, biodiversitate și comunitățile locale în principalele etape de dezvoltare a proiectului: construcție și operare.

Anual, echipa de monitorizare (persoane calificate) va elabora un raport scris care va cuprinde rezultatele sub forma estimării eficienței măsurilor de evitare și reducere a impactului și alte măsuri considerate necesare a fi implementate și va fi înaintat autorității competente de mediu și CFR.

Independent de programul de monitorizare, titularul/antreprenorul proiectului are obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, oriceucidere accidentală a oricărei specii de interes conservativ (atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare).

În vederea monitorizării impactului pe care construcția și operarea căii ferate îl va avea asupra componentelor de mediu se propune un plan de monitorizare care include o componentă pentru perioada de construcție și o componentă pentru perioada de operare (prezentat în tabelele de mai jos).

În conformitate cu Raportul de Evaluare a Impactului asupra mediului monitorizarea se va face după cum urmează:

### Plan de monitorizare

Componenta	Subcomponenta	Indicator	U.M.	Frecvența
				Pe perioada construcției
Factori abiotici	Calitatea apei de suprafață în cursurile de apă cu faună acvatică de interes comunitar	Cel puțin pH, conductivitate, oxigen dizolvat, turbiditate (preferabil și produs petrolier). Pentru a permite detectarea oricăror potențiale situații de poluare a apelor, este recomandat ca monitorizarea acestor parametri să se realizeze în mod continuu sau cu o frecvență ridicată (cel puțin zilnic), cel puțin în cazul pârâului Gurban. În cazul acestui pârâu, monitorizarea poate fi realizată prin intermediul unor dispozitive automate de măsurare ce pot fi accesate de la distanță sau prin măsurători manuale repetate zilnic. În cazul râului Neajlov, este recomandată o frecvență lunară.	mg/l	Zilnic (preferabil orar) – Gurban Lunar – Neajlov

Beneficiar:

Proiectant:

Nr. pg. 69



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana  
STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

Pentru perioada de operare (următorii trei ani după finalizarea execuției) monitorizarea se va face trimestrial (fără iarnă) și este cuprinsă în Planul Național de Management.

**Beneficiar:**



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE  
CNCF „CFR” SA

**Proiectant:**



BAICONS IMPEX SRL



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 70