

MEMORIU DE FUNDAMENTARE

pentru actualizarea Studiului de Fezabilitate cu soluții de optimizare identificate în urma analizelor suplimentare, reactualizarea indicatorilor tehnico-economici și a Devizului General

1. Date generale

- **Denumirea obiectivului de investiții:** *"Pod peste râul Argeș pe DJ 703H Curtea de Argeș - Valea Danului"*
- **Autoritatea contractantă:** U.A.T. Județul Argeș
- **Proiectant - faza *Studiu de fezabilitate*:** S.C. INFRAPROCONSUL S.R.L.
- **Proiectant - faza *Documentație tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor și proiectul tehnic de execuție* - conform Contract servicii de proiectare și asistență tehnică nr. 1929/SB-JAG-001-155/27.01.2025:** Asocierea Societatea BEST PROIECT PREST SRL (LIDER DE ASOCIERE), Societatea PROIECT INFRA SRL (ASOCIAT 1) și Societatea COMPLEX ING SRL (ASOCIAT 2)
- **Data aprobării Studiului de fezabilitate:**
 - Documentațiile tehnice elaborate de S.C. INFRAPROCONSUL S.R.L., în anul 2020, faza *„STUDIU DE FEZABILITATE – ACTUALIZARE”*, Studiile de teren actualizate, Documentațiile pentru obtinere acordurilor/avizelelor prevazute în Certificatul de urbanism nr. 13/16740 din 28.10.2020, indicatorii tehnico-economici și Devizul General, întocmite în forma prevăzută de H.G. 28/2008, formă care a stat la baza aprobării indicatorilor tehnico - economici inițiali, în anul 2017, au fost aprobate prin H.C.J. Argeș nr. 52/25.02.2021.
 - Valoarea totală a investiției a fost actualizată la suma de 28.131.650,00 lei și fost aprobată prin H.C.J. Argeș nr. 282/28.09.2023 *privind aprobarea Devizului General actualizat și a indicatorilor tehnico-economici.*

2. Scopul și obiectivele raportului

- Justificarea necesității optimizării:
 - identificarea unor soluții constructive mai eficiente tehnic și economic;
 - adaptarea soluției la condițiile reale din teren constatate în etapa de proiectare faza D.T. pentru *autorizarea executării lucrărilor de construcții*;
 - reducerea costurilor de execuție și a duratei de implementare fără a afecta obiectivele investiției.
- Completarea Studiului de Fezabilitate prin introducerea unor soluții de optimizare identificate în urma analizelor suplimentare, reactualizarea indicatorilor tehnico-economici și a Devizului General asigură:
 - corelarea documentației tehnico-economice elaborată în faza *Studiu de Fezabilitate* cu documentația tehnico-economică elaborată în fazele *Documentație tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire - D.T.A.C./Documentație tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de desființare - D.T.A.D. și Proiectul tehnic de execuție*;
 - respectarea cadrului legal prevăzut în H.G. 907/2016 *privind etapele de elaborare a documentațiilor tehnico-economice.*

3. Analiza soluției tehnice propuse în faza Studiu de Fezabilitate

- Descriere generală a soluției propuse în faza *Studiu de Fezabilitate*

Studiul de Fezabilitate, elaborat în anul 2020, a prevăzut construirea unui pod nou ce urmează a fi executat pe amplasamentul podului existent și au fost analizate următoarele scenarii:

- SOLUTIA 1: Pod nou cu tablierul alcătuit din grinzi prefabricate din beton cu lungime totală pod de **147,10 m**
- SOLUTIA 2: Pod nou cu tablierul alcătuit din otel – beton (tablier mixt) cu lungime totală pod de **148,70 m**

Scenariul recomandat de către elaborator conform analizei multicriteriale, **aprobat prin H.C.J. Argeș nr. 52/25.02.2021**, este SOLUTIA 1, respectiv: **construire pod nou cu lungime totală de 147,10 m, cu tablierul alcătuit din grinzi prefabricate din beton precomprimat cu 5 deschideri de (21,25+3x32,50+21,25)m.**

Totodata, atat în scenariul 1, cat si în scenariul 2 au fost prevăzute în Studiul de Fezabilitate aprobat urmatoarele:

- **lucrări de reparații la al doilea prag de fund din aval** ce constau în realizarea unei grinzi de capăt din beton armat pe toată lățimea albiei și a unei rizberme din anrocamente în continuarea acesteia pentru racordarea pragului la talvegul albiei și pentru împiedicarea afuiierilor în spatele grinzii din beton;

- **realizarea unei variante provizorii de circulație** pe 2 benzi de circulație, cate una pentru fiecare sens, avand o latime totala de 5,50m parte carosabilă si 2x0,75m acostamente, amplasată în amonte de pod, prin construirea unui pod provizoriu alcătuit din casete prefabricate de tip C2, acesta fiind dimensionat pentru asigurarea scurgerii debitului de 10%.

- Ulterior elaborării Studiului de Fezabilitate:

- A fost obtinut AVIZUL DE AMPLASAMENT FAVORABIL CONDITIONAT nr. 17646/23.08.2022, respectiv nr. 19327/31.03.2023 emise de Distributie Energie Oltenia SA, in care se precizeaza ca in zona vizata exista retele electrice de medie tensiune care sunt afectate de realizarea obiectivului propus si avizul este conditionat de indeplinirea conditiilor de coexistenta impuse de norme.

- HIDROELECTRICA - Sucursala Hidrocentrale Curtea de Arges a comunicat prin adresa înregistrată la U.A.T. Județul Arges sub nr. 5592/28.02.2025, in care precizează că debitele uzinate în cadrul acumulării *“pot depasi in anumite situatii (tranzitare debite de viitura) debitul de 10% pentru care a fost dimensionat podul provizoriu. Existand aceasta posibilitate nu se poate incheia un accord pentru ca debitul sa nu fie depasit”*.

- Primăria Curtea de Argeș a transmis prin poșta electronică, email înregistrat la U.A.T. Județul Argeș sub nr. 4171/14.02.2025, PLAN DE SITUATIE cod VOCTA-SF-DR-PS-016, rev.0, data 01.2025 – faza de proiectare *STUDIU DE FEZABILITATE* pentru obiectivul „*VARIANTA DE OCOLIRE CURTEA DE ARGES*” în zona de intersecție cu strada Valea Danului (Carte Funciară 86895).

- Probleme tehnice/economice constatate:

- Avand in vedere conditiile din avizul de amplasament emis de Distributie Energie Oltenia SA se constata ca **realizarea variantei provizorii de circulație amplasată în amonte**

de pod conduce la costuri suplimentare. Totodata, se constata necesitatea **încheierii unui acord** cu proprietarul imobilului identificat prin CF86607 pentru **folosirea temporara a terenului.**

- Avand în vedere precizarile din adresa HIDROELECTRICA - Sucursala Hidrocentrale Curtea de Arges se constata ca exista **riscul ca debitul de 10%** pentru care a fost dimensionat podul provizoriu alcătuit din casete prefabricate de tip C2 **sa fie depasit.**

4. Propuneri de modificare si optimizare tehnico-economică cu respectarea legislației în vigoare și a Contractului de servicii de proiectare nr. 1929/SB-JAG-001-155/27.01.2025

- **Compatibilitatea cu Studiul de Fezabilitate**

Soluțiile propuse prezentate în cadrul acestui capitol

- respectă scopul și funcționalitățile prevăzute în *Studiu de Fezabilitate*;
- menține principalele caracteristici tehnico-economice, cu îmbunătățiri justificate;
- se încadrează în tematica de proiectare aprobată și în obiectivul de investiții stabilit de beneficiar;
- nu modifică amplasamentul stabilit pentru construirea noului pod.

- **Descrierea soluțiilor propuse**

I. Pentru noul pod ce va fi construit în amplasamentul celui existent, după demolarea acestuia, se propune optimizarea prin scurtarea lungimii totale de la 147.10m la 115.20m.

Propunea este susținută și din calculul efectuat pentru dimensionarea hidraulică a podului din care rezulta ca podul are o lungime ce corespunde transitarea debitului de calcul conform normativelor în vigoare.

II. Pentru lucrările provizorii:

Varianta provizorie de circulație cât și Organizarea de șantier să fie amplasate la sud de podul existent, în aval, pentru a se evita în totalitate afectarea terenurilor proprietăți private precum și relocarea stâlpilor de electricitate sau orice incidență cu aceștia.

Totodata, avand în vedere precizarile din adresa HIDROELECTRICA - Sucursala Hidrocentrale Curtea de Arges se constata ca exista riscul ca debitul de 10% pentru care a fost dimensionat podul provizoriu alcătuit din casete prefabricate de tip C2 sa fie depasit se propune:

- realizarea unui pod provizoriu metalic pentru traversarea râului Arges care va asigura cerințele privind siguranța în perioada de utilizare și va avea două benzi de circulație care să permită traficul pe Varianta provizorie de circulație fără restricții de gabarit sau tonaj;
- soluția de închidere a circulației pe acest sector în perioada construirii noului pod cu devierea totală a circulației pe o ruta ocolitoare cu renunțarea la execuția variantei de circulație cu pod provizoriu metalic.

• Compararea opțiunilor tehnice (inițială vs. optimizată)

faza <i>STUDIU DE FEZABILITATE</i>	2025 Propuneri si Optimizari
<u>LUCRARI DEFINITIVE</u> -I. construirea podului nou cu lungime totală de 147,10m, cu tablierul alcătuit din grinzi prefabricate din beton precomprimat cu 5 deschideri de (21,25+3x32,50+21,25)m pe amplasamentul podului existent, după demolarea acestuia; - II. lucrări de reparații la al doilea prag de fund din aval ce constau în realizarea unei grinzi de capăt din beton armat pe toată lățimea albiei și a unei rizberme din anrocamente în continuarea acesteia pentru racordarea pragului la talvegul albiei și pentru împiedicarea afuiierilor în spatele grinzii din beton; <u>LUCRARI PROVIZORII</u> - III. realizarea unei variante provizorii de circulație pe 2 benzi de circulație, câte una pentru fiecare sens, având o lățime totală de 5,50m parte carosabilă și 2x0,75m acostamente, amplasată în amonte de pod, prin construirea unui pod provizoriu alcătuit din casete prefabricate de tip C2, acesta fiind dimensionat pentru asigurarea scurgerii debitului de 10%.	<u>LUCRARI DEFINITIVE</u> - I. construire pod nou cu lungime totală de 115,2 m, cu tablierul alcătuit din grinzi prefabricate din beton precomprimat cu 5 deschideri de (18+3x24+18)m pe amplasamentul podului existent, după demolarea acestuia; -II. realizare ziduri de gabioane pe ambele maluri care să dirijeze apele râului Argeș de la podul nou proiectat către lucrările hidrotehnice existente și executia unui element din beton in aval de al doilea prag pe toata lățimea albiei. <u>LUCRARI PROVIZORII</u> <i>Scenariul 1:</i> - III.1. realizarea unei variante provizorii de circulație, amplasată în aval de pod, prin construirea unui pod metalic provizoriu dimensionat la condițiile de exploatare a amenajării Cerbureni; Sau <i>Scenariul 2:</i> - III.2. soluția de închidere a circulației pe acest sector de drum județean în perioada construirii noului pod cu devierea totală a circulației pe o rută /rute ocolitoare și renunțarea la execuția <i>Variantei provizorii de circulație cu pod metalic provizoriu</i>
7. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTITIEI 7.1 VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI – MII LEI INCLUSIV TVA •Valoarea totala a investitiei a fost actualizata prin H.C.J. Argeș nr. 282/28.09.2023 privind aprobarea Devizului General actualizat și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții TOTAL GENERAL = 28.131,65 Mii lei (5.708,21 Mii euro) din care: C+M = 24.436,10 Mii lei (4.950,79 Mii euro) In preturi la data de 28.08.2023; 1euro=4,9358 lei	7. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTITIEI 7.1 VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI – MII LEI INCLUSIV TVA <i>Scenariul 1: Lucrari POD, RAMPE, HIDROTEHNICE, AMENAJAREA TERENULUI cu Varianta provizorie de circulatie cu pod metalic provizoriu</i> TOTAL GENERAL = 47.371,84 Mii lei (9.332,70 Mii euro) din care: C+M = 32,671,68 Mii lei (6.436,63 Mii euro) In preturi la data de 09.07.2025; 1euro=5,0759 lei <i>Scenariul 2: Lucrari POD, RAMPE, HIDROTEHNICE, AMENAJAREA TERENULUI cu Deviere circulatie pe variante ocolitoare si reparatii retea drumuri existente</i> TOTAL GENERAL = 35.579,47 Mii lei (7.009,49 Mii euro) din care: C+M = 24.377,38 Mii lei (4.802,57 Mii euro) In preturi la data de 09.07.2025; 1euro=5,0759 lei

7.3. DURATA DE REALIZARE Durata estimata de realizare a investitiei este de 22 de luni, din care 4 luni durata de proiectare si 18 luni durata de executie.	DURATA DE REALIZARE Scenariul 1: Lucrari POD, RAMPE, HIDROTEHNICE, AMENAJAREA TERENULUI cu Varianta provizorie de circulatie cu pod metalic provizoriu Durata estimata de realizare a investitiei este de 22 de luni, din care 4 luni durata de proiectare si 18 luni durata de executie. Scenariul 2: Lucrari POD, RAMPE, HIDROTEHNICE, AMENAJAREA TERENULUI cu Deviere circulatie pe variante ocolitoare si reparatii retea drumuri existente Durata estimata de realizare a investitiei este de 20 de luni, din care 4 luni durata de proiectare si 16 luni durata de executie.																								
7.4. CAPACITATI (IN UNITATI FIZICE SI VALORICE) <table><tr><td>Nr crt</td><td>Capacitati</td><td>U.M.</td><td>Valoare totala (mii lei inclusiv TVA)</td></tr><tr><td>1.</td><td>Pod</td><td>1 bucata</td><td>18.302,27</td></tr><tr><td>2.</td><td>Rampe</td><td>2 bucati</td><td>736,92</td></tr></table> Conform Devizului General aprobat prin H.C.J. Argeş nr. 282/28.09.2023 In preturi la data de 28.08.2023; 1euro=4,9358 lei	Nr crt	Capacitati	U.M.	Valoare totala (mii lei inclusiv TVA)	1.	Pod	1 bucata	18.302,27	2.	Rampe	2 bucati	736,92	CAPACITATI (IN UNITATI FIZICE SI VALORICE) <table><tr><td>Nr crt</td><td>Capacitati</td><td>U.M.</td><td>Valoare totala (mii lei inclusiv TVA)</td></tr><tr><td>1.</td><td>Pod</td><td>1 bucata</td><td>16.250,64</td></tr><tr><td>2.</td><td>Rampe</td><td>2 bucati</td><td>4.715,97</td></tr></table> Conform Devizului General In preturi la data de 25.06.2025; 1euro=5,0538 lei	Nr crt	Capacitati	U.M.	Valoare totala (mii lei inclusiv TVA)	1.	Pod	1 bucata	16.250,64	2.	Rampe	2 bucati	4.715,97
Nr crt	Capacitati	U.M.	Valoare totala (mii lei inclusiv TVA)																						
1.	Pod	1 bucata	18.302,27																						
2.	Rampe	2 bucati	736,92																						
Nr crt	Capacitati	U.M.	Valoare totala (mii lei inclusiv TVA)																						
1.	Pod	1 bucata	16.250,64																						
2.	Rampe	2 bucati	4.715,97																						
7.5. INDICATORI TEHNICI SPECIFICI POD - lungime totala pod 147,10 m - lungime suprastructura pod 140,00 m - numar deschideri 5 - latime transversala totala 11,30 m - din care: - latime parte carosabila 2x7,80m - trotuare 2x1,00m - spatiu parapet siguranta 2x0,50m - grinda parapet pietonal 2x0,25m - clasa de incarcare convoaie de calcul LM1; LM2 conform SR EN 1991-2/2004 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 2: Acțiuni din trafic pe poduri RAMPE - lungime totala rampe 70,00 m - latime transversala totala 8,00 m - din care: - latime parte carosabila 2x3,25m - acostamente 2x0,75m	INDICATORI TEHNICI SPECIFICI POD - lungime totala pod 115,20 m - lungime suprastructura pod 108,24 m - numar deschideri 5 - latime transversala totala 11,40 m - din care: - latime parte carosabila 2x7,80m - trotuare 2x1,00m - spatiu parapet siguranta 2x0,50m - grinda parapet pietonal 2x0,30m - clasa de incarcare convoaie de calcul LM1; LM2 conform SR EN 1991-2/2004 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 2: Acțiuni din trafic pe poduri RAMPE - lungime totala rampe 211,00 m - latime transversala totala 11,40 m – rampa Valea Danului de la pod pana la intersectia cu drumurile laterale - din care: - latime parte carosabila 2x3,90m - trotuare 2x1,80m includ si latimile necesare fixarii de parapetilor directionali si pietonali - latime transversala totala 8,00 m – rampa Valea Danului dupa intersectia cu drumurile laterale spre comuna Valea Danului - din care: - latime parte carosabila 2x3,25m - acostamente 2x0,75m - latime transversala totala 10,80 m – rampa Curtea de Arges - din care: - latime parte carosabila 2x3,90m - trotuare 2x1,50m																								

Descrierea constructiva	Descrierea constructiva
<u>Suprastructura</u> Suprastructura este alcătuită în secțiune transversală din 9 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu lungimea de 21,00m pe deschiderile 1 și 5, și de 32,00m pe deschiderile 2, 3 și 4, și înălțimea de 1,10m, joantive, solidarizate la partea superioară printr-o placă de suprabetonare cu grosimea minimă de 20cm din beton de clasă C35/45.	<u>Suprastructura</u> Suprastructura este alcătuită în secțiune transversală din 9 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu lungimea de 18,00m pe deschiderile 1 și 5, și de 24,00m pe deschiderile 2, 3 și 4, joantive, solidarizate la partea superioară printr-o placă de suprabetonare cu grosimea minimă de 14cm.
<u>Infrastructura</u> Infrastructura este alcătuită din 2 culei și 4 pile. Culeea C1 este de tip banchetă, din beton armat de clasă C30/37. Culeea C2 este de tip inecat, din beton armat, cu elevația alcătuită din 2 pereți cu grosimea de 80cm. Culeile sunt fundate indirect, pe piloți forți de diametru mare $d=1,20m$ și lungimea fisei de 20,00m. Piloții de la culeea C2 sunt solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu dimensiunea de $8,00 \times 4,70 \times 2,00m$. Pilele au elevație circulară cu diametrul de 2,00m, din beton armat și sunt fundate indirect pe piloți forți de diametru mare $d=1,20m$ și lungimea fisei de 20,00m. Piloții sunt solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu dimensiunea de $10,80 \times 7,00 \times 2,00m$. Grinzile reazema pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem din neopren, fixe pe pilele P2 și P3 și mobile pe pilele P1, P4 și pe culei. Pe pile și pe culei se vor monta dispozitive antiseismice.	<u>Infrastructura</u> Infrastructura este alcătuită din 2 culei și 4 pile. Culeea Curtea de Argeș are elevația tip banchetă și este fundată pe 4 piloți de diametru mare - 1.20m și lungimea de 30.00m. Culeea Valea Danului este de tip inecată, cu elevația alcătuită din 3 pereți cu grosimea de 1,00m, fundată pe câte 6 piloți de diametru mare - 1.20m și lungimea de 22.50m. Piloții de la culeea C2 sunt solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu dimensiunea de $9,00 \times 5,50 \times 2,00m$. Pilele au elevația lamelară de 1.20m grosime cu avantbec și arierbec circular, 8.00 lungime cu o înălțime cuprinsă între 7.20-8.20m și sunt prevăzute cu rigle din beton armat la partea superioară. Pilele sunt fundate fiecare pe câte 6 piloți de diametru mare - 1.20m și lungime 20.00m solidarizați la partea superioară cu radier din beton armat cu grosimea de 2.00m și dimensiunile în plan de $5.50m \times 9.00m$. Grinzile reazema pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem din neopren tip 10 poziționate pe culei și pe pilele P1 și P4 și de tip 8 pe pilele P2 și P3. Pe culei și pile sunt prevăzuți cuzineți și opritori antiseismici din beton armat.
<u>Cale, trotuar, parapet</u> Pe culei sunt prevăzute dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație, din neopren, de tip etans. Sistemul rutier pe podul nou este alcătuit din: - 4 cm BAP 16; - 4 cm BAP 16; - 3 cm protecție hidroizolație din BA8; - 0,5 cm hidroizolație. La marginea părții carosabile se va monta parapet de protecție de tip H4b cu w3. Bordurile pe pod sunt din piatră naturală (granit) cu dimensiunea de $20 \times 25cm$. La exteriorul trotuarelor se va monta parapet metalic pietonal zincat. Colectarea apelor pluviale de pe pod se va face prin intermediul gurilor de scurgere și vor fi evacuate prin tuburi colectoare montate în lungul podului.	<u>Cale, trotuar, parapet</u> Pe culei sunt prevăzute dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație, din neopren, de tip etans. Sistemul rutier pe podul nou este alcătuit din: - 4 cm MAS 16; - 4 cm BAP 16; - 3 cm protecție hidroizolație din BA8; - 0,5 cm hidroizolație. La marginea părții carosabile se va monta parapet de protecție de tip H4b cu w4. Bordurile pe pod sunt din piatră naturală (granit) cu dimensiunea de $20 \times 25cm$. La exteriorul trotuarelor se va monta parapet metalic pietonal zincat. Colectarea apelor pluviale de pe pod se va face prin intermediul gurilor de scurgere și vor fi evacuate prin tuburi colectoare montate în lungul podului.
<u>Racordări cu terasamentele și rampe</u> Racordarea cu terasamentele se realizează cu taluz preeat la culeea C1 și cu sferturi de con preeat la culeea C2. La capetele podului sunt prevăzute scări și căsiuri. Pe zona de racordare pod-rampe se vor monta plăci de racordare din beton armat în spatele culeilor.	<u>Racordări cu terasamentele și rampe</u> Racordarea cu terasamentele se realizează cu taluz preeat la culeea C1 și cu sferturi de con preeat la culeea C2. La capatul podului spre Valea Danului sunt prevăzute căsiuri. Pe zona de racordare pod-rampe se vor monta plăci de racordare din beton armat în spatele culeilor de 6.00m lungime și grosime 38cm.

Pe rampe se va realiza un sistem rutier nou alcatuit din: - 4 cm beton asfaltic BA16 - 6 cm binder de criblura BAD22,4 - 20cm piatra sparta - 30cm balast - Umplutura de balast grosime variabila (unde este cazul) La marginea partii carosabile pe rampe se va monta parapet de protectie metalic in conformitate cu normativul AND 593.	Pe rampe se va realiza un sistem rutier nou alcatuit din: - 4 cm MAS 16 rul 50/70 - strat de uzura - 6 cm binder de criblura BAD22,4 - 8 cm - AB 31.5 rul 50/70 - strat de baza - 25 cm - strat de piatra sparta - 30 cm – balast - Umplutura de pamant grosime variabila (unde este cazul) La marginea partii carosabile pe rampe se va monta parapet de protectie metalic H4b.
<u>Iluminat pod si rampe</u> Pe zona pod – rampe se va realiza iluminat public.	<u>Iluminat pod si rampe</u> Pe zona pod – rampe se va realiza iluminat cu lampi solare cu senzori de intensitate luminoasa.
<u>Albie</u> Curatarea de vegetatie a albiei pe 300,00m in amonte si 150,00m in aval. Reparatii la al doilea prag de fund din aval ce constau in realizarea unei grinzi de capat din beton armat pe toata latimea albiei si a unei rizberme din anrocamente in continuarea acesteia pentru racordarea pragului la talvegul albiei si pentru impiedicarea afuierilor in spatele grinzii din beton.	<u>Albie</u> Curatarea de vegetatie a albiei pe 300,00m in amonte si 150,00m in aval. Executia unui element din beton armat in aval de al doilea prag pe toata latimea albiei. Executia unei rizberme de piatra pentru impiedicarea afuierilor in aval de elementul de beton. Pereerea taluzului mal stang pe zona in care malurile sunt protejate cu ziduri de gabioane. Pereul este realizat din beton C25/30. Pereul va fi prevazut cu barbacane din PVC pentru eliminarea subpresiunilor. Executia zidurilor de gabioane pe ambele maluri (L=70m mal drept, L=100m mal stang). Zidurile de gabioane sunt fundate pe saltele de gabioane cu grosimea de 0.50m. Zidurile de gabioane sunt placate cu beton C25/30 cu grosimea de 10cm. Pe toata lungimea acestora sunt prevazute barbacane realizate din tuburi PVC Ø 50mm pentru scurgerea apelor din corpul gabioanelor.

Descrierea tehnologica	Descrierea tehnologica
Pentru executia podului este necesara realizarea unei variante provizorii de circulatie cu pod provizoriu. Varianta provizorie de circulatie se va realiza pe partea dreapta a drumului, in amonte de pod. Podul provizoriu este alcatuit din casete prefabricate de tip C2, dispuse pe doua siruri in numar de 5 pe directie longitudinala podului si in numar de cate 10...14 pe directie transversala, acesta fiind dimensionat pentru asigurarea scurgerii debitului de 10%. Intre pod si varianta provizorie de circulatie se va amenaja un drum tehnologic si platformele pentru executia fundatiilor podului. Varianta provizorie de circulatie va asigura circulatie pe 2 benzi de circulatie, cate una pentru fiecare sens, avand o latime totala de 5,50m parte carosabila si 2x0,75m acostamente. La marginea platformei se vor monta parapete metalice de protectie, pe zonele de rambleu cu inaltimi mai mari de 2m. Pe aceste zone latimea platformei va fi mai mare cu 2x0,75m suplimentar, pentru asigurarea latimii de lucru a parapetului. Pe partea din amonte, rambleul variantei provizorii de circulatie se va perea cu dale prefabricate din beton. Dupa realizarea variantei provizorii de circulatie si a drumului tehnologic se va devia circulatia pe aceasta, urmand a incepe demolarea podului existent.	Pe timpul executiei podului, circulatia rutiera va fi deviata pe o varianta provizorie de circulatie de 305m lungime in Scenariul 1. In plan zonele in aliniament ale variantei de circulatie sunt racordate cu doua curbe de raza 50.00m spre Curtea de Arges si cu o curba cu raza de 100m spre Valea Danului. Partea carosabila a variantei de circulatie este de 5.50m latime si este incadrata de acostamente cu latimea de 75cm. Structura rutiera va fi realizata din: • 4cm - MAS 16 rul 50/70 • 6cm - BAD 22.4 rul 50/70 • 25 cm - strat de piatra sparta • 30 cm - fundatie din balast Acostamentele de 75cm latime vor fi realizate dintr-un strat de piatra sparta de 20cm grosime. Traversarea raului Arges se va face pe un pod provizoriu cu trei deschideri: deschiderea centrala prevazuta cu grinzi TT de inventar de lungime 24.40 m si deschiderile marginale prevazute cu grinzi TT de lungime 18.40m. Lungimea totala a podului provizoriu este de 61.30m, latimea partii carosabile este de 7.52m. Partea carosabila este marginita de o parte si de alta de trotuare denivelate de 75cm latime. La stabilirea lungimii podului provizoriu s-a avut in vedere adresa nr. 23638 din 28.02.2025 emisa de S.P.E.E.H Hidroelectrica S.A. prin care se precizeaza ca nu se poate incheia un protocol pe perioada de executie privind debitul de tranzitare de 10% si se metioneaza ca acesta poate fi depasit. In aceste conditii podul a fost dimensionat la conditiile podului definitiv. Inaltimea de constructie pe deschiderile marginale realizate cu grinzi TT de inventar de lungime 18.40m este de 0.877m, iar pe deschiderea centrala realizata cu grinzi TT de lungime 24.40m este 1.077m. Latimea grinzilor TT este de 1.88m, in sectiune transversala fiind dispuse cate 4 grinzi TT pe fiecare deschidere. Grinzile TT sunt prevazute cu lonjeroni (2 lonjeroni marginali si 2 lonjeroni centrali) si antretoaze realizate din platbande metalice si contravantuiri din teava Ø63.5x5mm. Suprastructura este realizata din grinzi metalice tip TT (4 grinzi in sectiune transversala) cu latimea de 1.88m su cu inaltimea 0.837m pentru deschiderile de 18.40, respectiv de 1.037m pentru deschiderea de 24.40m. Grinzile TT sunt prevazute cu lonjeroni (2 lonjeroni marginali si 2 lonjeroni centrali) si antretoaze realizate din platbande metalice(13 antretoaze pentru grinda de 18.40m si 17 antretoaze pentru grinda de 24.40m pentru grinda de 18.40m si contravantuiri din teava Ø63.5x5mm dispuse la 1.50m. Latimea suprastructurii podului provizoriu asigura o parte carosabila de 7.52m si doua trotuare de 0.75m. Consolele de trotuar sunt alcatuite din platbande metalice (piese de prindere, gusee), profile UPE 120 (stalpi), UPE 80 (rigle) si corniere 70x70x6 (stalpi parapete si mana curenta), tabla striata de 5mm grosime.

Pod nou cu tablierul alcatuit din grinzi prefabricate din beton

Dupa demolarea podului existent se va trece la executia podului nou.

Executia podului nou se va face in etape:

Etapa I – Executia infrastructurilor

- Pentru executia fundatiilor din albia raului Arges se vor executa incinte din palplanse metalice. Pentru celelalte fundatii se vor executa sapaturi cu sprijiniri de maluri;
- Realizarea pilotilor forati de diametru mare;
- Realizarea sapaturilor pentru executia radierelor. Daca la executia sapaturilor apar infiltratii in interiorul incintelor se vor realiza epuismente;
- Realizarea unui strat de beton de egalizare de minim 10cm grosime din beton de clasa C12/15;
- Demolarea capatului superior al pilotilor pe inaltimea de 1,00m. Realizarea testelor de capacitate portanta pe piloti;
- Realizarea radierelor de la pile si culei. Odata cu realizarea radierelor se vor monta si barele din elevatii;
- Realizarea elevatiilor pilelor si culeilor;
- Realizarea umpluturilor de la culeea C2 pana la partea superioara a peretilor;
- Montarea aparatelor de reazem din neopren si realizarea dispozitivelor antiseismice.

Etapa a II - a – Executia suprastructurii

- Montarea grinzilor prefabricate. Grinzile prefabricate se vor monta pe aparatele de reazem definitive atat pe culei cat si pe pile;
- Continuizarea grinzilor pe pile, prin realizarea unei antretoaze din beton armat cu grosimea de 50cm.
- Realizarea placii de suprabetonare. Executia acesteia se va face in 2 etape. In prima etapa se va executa placa de suprabetonare din zona reazemelor de pe pile, urmand ca in etapa a doua sa se execute restul de placa. Odata cu realizarea placii de suprabetonare se vor lasa si gaurile pentru montarea gurilor de scurgere.
- Realizarea grinzilor de parapet. La executia grinzilor de parapet se vor prevedea rosturi in acestea de la partea superioara pana la partea superioara a placii de suprabetonare, in axul de reazemare de pe pile.

Etapa a III - a – Executia caii, trotuarului si parapetului

- Pe placa de suprabetonare se va aterne hidroizolatie de tip membrana in conformitate cu standardele si normativele in vigoare;
- Peste hidroizolatie se va realiza protectia acesteia, cu 3cm grosime de beton asphaltic BA8;
- Montarea bordurilor la marginea partii carosabile pe mortar de poza de 3-4cm grosime;
- Executia grinzii pentru parapetul H4b, in spatele bordurilor, din beton armat de clasa C35/45;
- Realizarea umpluturii pe trotuare, din beton de clasa C30/37, si a caii pe acestea din 3cm de beton asphaltic BA8;
- Montarea parapetului pietonal pe pod;
- Realizarea caii pe pod din doua straturi de asfalt;

Pod nou cu tablierul alcatuit din grinzi prefabricate din beton

Dupa demolarea podului existent se va trece la executia podului nou.

Executia podului nou se va face in etape:

Etapa I – Executia infrastructurilor

- Pentru executia fundatiilor din albia raului Arges se vor executa incinte din palplanse metalice. Pentru celelalte fundatii se vor executa sapaturi cu sprijiniri de maluri;
- Realizarea pilotilor forati de diametru mare;
- Realizarea sapaturilor pentru executia radierelor. Daca la executia sapaturilor apar infiltratii in interiorul incintelor se vor realiza epuismente;
- Realizarea unui strat de beton de egalizare de minim 10cm grosime din beton de clasa C12/15;
- Demolarea capatului superior al pilotilor pe inaltimea de 1,00m. Realizarea testelor de continuitate pe piloti;
- Realizarea radierelor de la pile si culei. Odata cu realizarea radierelor se vor monta si barele din elevatii;
- Realizarea elevatiilor pilelor si culeilor;
- Realizarea umpluturilor de la culeea C2 pana la partea superioara a peretilor;
- Montarea aparatelor de reazem din neopren si realizarea dispozitivelor antiseismice.

Etapa a II - a – Executia suprastructurii

- Montarea grinzilor prefabricate. Grinzile prefabricate se vor monta pe aparatele de reazem definitive atat pe culei cat si pe pile;

- Realizarea placii de suprabetonare. Executia acesteia se poate pe etape sau turnare dintr-o singura etapa.

- Realizarea grinzilor de parapet. La executia grinzilor de parapet se vor prevedea rosturi in acestea de la partea superioara pana la partea superioara a placii de suprabetonare, in axul de reazemare de pe pile.

Etapa a III - a – Executia caii, trotuarului si parapetului

- Pe placa de suprabetonare se va aterne hidroizolatie de tip membrana in conformitate cu standardele si normativele in vigoare;
- Peste hidroizolatie se va realiza protectia acesteia, cu 3cm grosime de beton asphaltic BA8;
- Montarea bordurilor la marginea partii carosabile pe mortar de poza de 3-4cm grosime;
- Executia grinzii pentru parapetul H4b, in spatele bordurilor, din beton armat de clasa C35/45;
- Realizarea umpluturii pe trotuare, din beton de clasa C16/20, si a caii pe acestea din 3cm de beton asphaltic BA8;
- Montarea parapetului pietonal pe pod;
- Realizarea caii pe pod din doua straturi de asfalt;

- Montarea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație pe culei; - Montarea parapetului de protecție H4b la marginea părții carosabile; - Etanșeizarea elementelor caii (grinda de parapet trotuar, trotuar borduri, borduri partea carosabilă). Etapa a IV - a – Executia racordarilor cu terasamentul si a rampelor de acces la pod - Realizarea drenului si a umpluturilor de la culeea C1 si a umpluturilor de la culeea C2; - Montarea placilor de racordare in spatele culeilor; - Realizarea sferturilor de con de la culeea C2; - Pereerea taluzului din fata culeilor si a sferturilor de con de la culeea C2; - Realizarea scarilor de acces si a casiurilor pe taluze; - Refacerea sistemului rutier pe rampe pe 20,00m la rampa Curtea de Arges si 50,00m la rampa Valea Danului pana la racordarea cu drumul existent; - Realizarea semnalizarii si marcajelor pe pod si rampe; Etapa a V - a – Reparatii la pragul de fund - Pentru realizarea reparatiilor la pragul de fund din aval se va realiza un drum tehnologic pe malul drept; - Indepartarea bolovanilor din fata pragului de fund; - Realizarea unei grinzi de capat, din beton armat, incatrata in talveg pe minim 1,00m pe toata latimea albiei; - Realizarea unei rizberme din anrocamente in fata grinzii de beton, antierozionale, din anrocamente; - Lucrarile de reparatii la pragul de fund se vor realiza in doua etape, cu devierea alternativa a raului pe cate jumatate de albie. Etapa a VI - a – Dezafectare drumuri tehnologice si varianta provizorie de circulatie Dupa finalizarea Etapelor I-V se va da circulatia pe podul nou si se vor dezafecta drumurile tehnologice si varianta provizorie de circulatie. Odata cu dezafectarea variantei provizorii de circulatie se vor face si lucrarile de curatare de vegetatie a albiei din amonte.	- Montarea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație pe culei; - Montarea parapetului de protecție H4b la marginea părții carosabile; - Etanșeizarea elementelor caii (grinda de parapet trotuar, trotuar borduri, borduri partea carosabilă). Etapa a IV - a – Executia racordarilor cu terasamentul si a rampelor de acces la pod - Realizarea umpluturilor de la culeea C1 si a umpluturilor de la culeea C2; - Executia placilor de racordare in spatele culeilor; - Realizarea sferturilor de con de la culeea C2; - Pereerea taluzului din fata culeilor si a sferturilor de con de la culeea C1; - Realizarea casiurilor pe taluze; - Refacerea sistemului rutier pe rampe pe 50,00m la rampa Curtea de Arges si 161,00m la rampa Valea Danului pana la racordarea cu drumul existent; - Realizarea semnalizarii si marcajelor pe pod si rampe; Etapa a V - a – Lucrari in albie - Executia unui element din beton armat in aval de al doilea prag pe toata latimea albiei - Executia unei rizberme de piatra pentru impiedicarea afuiierilor in aval de elementul de beton - Pereerea taluzului mal stang pe zona in care malurile sunt protejate cu ziduri de gabioane. Pereul este realizat din beton C25/30. Pereul va fi prevazut cu barbacane din PVC pentru eliminarea subpresiunilor. - Executia zidurilor de gabioane pe ambele maluri (L=70m mal drept, L=100m mal stang). Zidurile de gabioane sunt fundate pe saltele de gabioane cu grosimea de 0.50m. Zidurile de gabioane sunt placate cu beton C25/30 cu grosimea de 10cm. Etapa a VI - a – Dezafectare drumuri tehnologice si varianta provizorie de circulatie (daca se va executa Scenariul 1) Dupa finalizarea Etapelor I-V se va da circulatia pe podul nou si se vor dezafecta drumurile tehnologice si varianta provizorie de circulatie.(daca se va executa) Se vor executa lucrarile de curatare de vegetatie a albiei.
---	--

• Argumentarea alegerii soluției optimizate

faza STUDIU DE FEZABILITATE	2025 Propuneri si Optimizari
Costurile pentru Lucrari la pod cuprind activitatile:	
5 deschideri de 21.00m+3x32.00m+21.00m, lungime totala 147.10m - latime pod - cale 7.80m + 2 trotuare x 1,50m - fundatii indirecte pe piloti D=1,20m, L=20.00m – 47 bucati. Lungime totala piloti 940m - elevatii pile circulare h=7,50m – 3 bucati, h=6.00m – 1 bucata - Culeea Curtea de Arges – culee tip bancheta - Culeea Valea Danului – culee inecata pe 2 stalpi hstalp=3.00m - Racordari cu terasamentele(taluz pereat culeea Curtea de Arges, sferturi de con pereate culeea Valea Danului, placi de racordare, scari,casiuri) - Iluminat pe pod si rampe	5 deschideri de 18.00m+3x24.00m+18.00m, lungime totala 115.20m - latime pod - cale 7.80m + 2 trotuare x 1,50m - fundatii indirecte pe piloti D=1,20m, L=30.00m – 4 bucati, L=20.00m – 24 bucati, L=22,50m – 4 bucati. Lungime totala piloti 735m - elevatii pile lamelare h=8.20m, 8.00m, 7.60m, 7.20m. Talpile fundatiilor la pile sunt coborate sub cota talvegul natural al raului din aval de al doilea prag. - Culeea Curtea de Arges – culee tip bancheta - Culeea Valea Danului – culee inecata pe 2 stalpi hstalp=4.50m - Racordari cu terasamentele (sferturi de con pereate culeea Valea Danului, placi de racordare, casiuri) - Iluminat solar pe led atat pe pod cat si pe rampe (326m)
15.380.060 lei fara TVA (2023) 18.043.887 lei fara TVA (2025)	13.656.000 lei fara TVA
Costurile pentru Lucrari la rampe cuprind activitatile:	
- sistem rutier nou pe rampe L=70m - semnalizari si marcaje	- sistem rutier nou pe rampe L=211m. - realizare trotuare pe rampe prevazute cu parapeti directionali si pietonali. Pe rampa Valea Danului trotuarul se executa pana la cele doua strazi existente, pe rampa Curtea de Arges 50m. - amenajarea zonelor de intrare – iesire din DJ 703H pentru cele 3 strazi de la baza ambele rampe. - Semnalizari si marcare (cuprind si semnalizarile / presemnalizarile de pe traseele alternative, marcaje / devieri provizorii si definitive)
619.260 lei fara TVA (2023) 726.516 lei fara TVA (2025)	3.963.000 lei fara TVA
Costurile pentru Lucrari hidrotehnice cuprind activitatile:	
- curatare vegetatie albie – 450m - reparare prag de fund - rizberma din anrocamente	- curatare vegetatie albie – 450m - Executia unui element din beton armat in aval de al doilea prag pe toata latimea albiei - Executia unei rizberme de piatra pentru impiedicarea afuierilor in aval de elementul de beton - Executia zidurilor de gabioane pe ambele maluri (L=70m mal drept, L=100m mal stang). Zidurile de gabioane sunt placate cu beton C25/30 cu grosimea de 10cm. Incastrarea zidurilor de gabioane in taluz se realizeaza cu 2 ziduri din beton la capete de 2.5m lungime fiecare.

	Pereerea taluzului mal stang (L=100.00m) pe zona in care malurile sunt protejate cu ziduri de gabioane. Pereul este realizat din beton.
403.580 lei fara TVA (2023) 473.480 lei fara TVA (2025)	1.605.000 lei fara TVA
Costurile pentru investitia de baza (capitol 4): pod, rampe si lucrari hidrotehnice	
16.402.900 lei fara TVA (2023) 20.926.820 lei fara TVA (2025)	19.224.000 lei fara TVA
Costurile pentru Amenajarea terenului cuprind activitatile:	
- demolare pod - lucrari diverse – drum tehnologic, platforme de lucru - Varianta de provizorie de circulatie – 2 benzi de circulatie 2x2.75m + acostamente 2x0.75m - Pod provizoriu alcatuit din casete prefabricate tip C2 pentru debit de 10%	- demolare pod - lucrari diverse – drum tehnologic, platforme pentru depozitare grinzi si pentru executie piloti SCENARIUL 1 - Varianta de provizorie de circulatie – 2 benzi de circulatie 2x2.75m + acostamente 2x0.75m – L= 305m - Pod provizoriu metalic - 3 deschideri din care 2 de 18.00m si deschiderea centrala 24,40m cu o lungime totala 61.30m – lungimea a fost determinata de tranzitarea debitului de calcul Q1% amenajat in conformitate cu adresa S.P.E.E.H. Hidroelectrica. Latime pod - cale 7.52m + 2 trotuare x 0,75m SCENARIUL 2 - Reparatii retea drumuri existente
3.735.400 lei fara TVA (2023) 4.382.371 lei fara TVA (2025)	Scenariul 1: Lucrari POD, RAMPE, HIDROTEHNICE, AMENAJAREA TERENULUI cu Varianta provizorie de circulatie cu pod metalic provizoriu 8.025.000 lei fara TVA Scenariul 2: Lucrari POD, RAMPE, HIDROTEHNICE, AMENAJAREA TERENULUI cu Deviere circulatie pe variante ocolitoare si reparatii retea drumuri existente 1.055.000 lei fara TVA

- Metodologia utilizată pentru actualizarea costurilor aferente executiei lucrarilor de constructii august 2023 care au fost prevazute in faza *Studiu de Fezabilitate*:

Având în vedere evoluția situației prețurilor pe piața construcțiilor în perioada august 2023 ÷ iulie 2025, costurile pentru executia lucrarilor de constructii estimate in Devizul General aprobat prin H.C.J. Argeș nr. 282/28.09.2023 au fost actualizate prin indici de cost în construcții, diseminati de către I.N.S. în *Buletinul statistic de prețuri* pana la luna aprilie 2025, dupa care au fost actualizate cu valorile de crestere a cursului valutar leu/euro.

Buletinul statistic de prețuri - tabel 15 „Indicii de cost în construcții pe categorii de obiecte și pe elemente de structură”

Indicele de cost în construcții ingineresti diseminat de către I.N.S. în *Buletinul statistic de prețuri* pentru luna AUGUST 2023 este ICC = 129,0.

Indicele de cost în construcții ingineresti diseminat de către I.N.S. în *Buletinul statistic de prețuri* pentru luna APRILIE 2025 este ICC = 150,9.

⇒ Creștere 16,98 %

Curs valutar – 09.07.2025 - 5,0759 lei – 1euro

Curs valutar – 25.04.2025 – 4,9774 lei – 1euro

⇒ Creștere 1,02 %

Costurile aferente executiei lucrarilor de constructii estimate in Devizul General - august 2023 au fost actualizate prin indexare cu 17,32%.

- **Avantaje tehnice și economice ale solutiilor propuse**

Pentru LUCRARILE DEFINITIVE

Costurile pentru investitia de baza (capitol 4): pod, rampe si lucrari hidrotehnice estimate in Devizul General -august 2023 actualizate prin indexare cu 17,32% in solutia faza – *Studiu de fezabilitate*, sunt in suma de 19.243.883 lei fara TVA la nivelul anului 2025 si in solutia 2025 - *Propuneri si Optimizari* sunt in suma de 19.224.000 lei fara TVA, aducand o economie de 19.883 lei fara TVA .

- a. Scurtarea podului aduce reduceri de cost importante ceea ce permite executia lucrarilor pe rampe si lucrarilor hidrotehnice de amenajare a albiei necesar a fi executate.
- b. Asigurarea continuitatii traficului de pietoni inainte si dupa pod pe trotuar in conditii de siguranta pana la cele 3 drumuri locale care se afla in vecinatatea rampelor.
- c. Reparatii locale in dreptul intersectiilor a drumurile locale cu DJ 703H pentru prevenirea de accidente precum si pentru asigurarea unui carosabil curat in zona
- d. Executia lucrarilor suplimentare in albie pentru dirijarea apelor raului Arges in perioade de exploatare la debite crescute de catre amenajarea Cerbureni, lucrari ce constau in ziduri de gabioane si pereu din beton pe malul stang. Având în vedere ca aceste lucrari au rolul de a proteja culeele podului si de a conduce apele dirijat este necesar a fi executate.

Pentru LUCRARILE PROVIZORII

Scenariul 1: Varianta provizorie de circulatie cu pod metalic provizoriu

- e. In cazul executiei variantei provizorii de circulatie s-a propus un pod metalic cu lungimea de 60.40m care corespunde solicitarilor de tranzitare a debitelor uzinate de catre amenajarea hidrotehnica Cerbureni, trafic pe doua benzi fara restrictii de gabarit sau tonaj, asigurand astfel cerintele de siguranta in perioada de utilizare.

Scenariul 2: Deviere circulatie pe variante ocolitoare cu reparatii retea drumuri existente

- f. In cazul in care devierea traficului se va face pe rute ocolitoare costurile totale pentru lucraril se reduc substantial prin renuntarea la varianta provizorie de circulatie cu pod metalic provizoriu care este utilizata numai in perioada de executie a noului pod, in conditiile in care din punct de vedere tehnic, solutia prin care se executa lucrarile pe rampe si de amenajare a albiei este superioara celei initiale, aceste lucrari fiind definitive si necesare.

- **Eventuale riscuri sau constrângeri în Scenariul 1: Varianta provizorie de circulație cu pod metalic provizoriu**

Având în vedere PLANUL DE SITUAȚIE cod VOCTA-SF-DR-PS-016, rev.0, data 01.2025 – faza de proiectare STUDIU DE FEZABILITATE pentru obiectivul „*VARIANTA DE OCOLIRE CURTEA DE ARGES*” în zona de intersecție cu strada Valea Danului (Carte Funciară 86895) transmis de Primăria Curtea de Argeș, se constata următoarele:

- Reamplasarea variantei la sud, în aval, de podul existent, respectiv de podul nou evita în totalitate afectarea terenurilor proprietăți private precum și relocarea stălpilor de electricitate sau orice incidentă cu acestia, dar **traseul intersectează una din pilele proiectate la VARIANTA DE OCOLIRE CURTEA DE ARGES** și afectează amplasamentul prevăzut pentru construirea variantei de ocolire.

- Chiar dacă se păstrează varianta în amonte de pod pe lângă incidenta cu terenurile private, și cu stălpii de electricitate, **tot se afectează executia uneia dintre pilele proiectate a pasajului ce aparține VARIANTEI DE OCOLIRE CURTEA DE ARGES**, deoarece acesta traversează drumul (DJ703H) cu o deschidere de 40.00m ce are pilele situate simetric de o parte și de alta a rampei Curtea de Argeș a podului peste Argeș .

În cazul în care se suprapun perioadele de execuție la cele două obiective, varianta de circulație cu pod provizoriu prezintă riscul de a deveni inutilizabilă.

Totodată, costul pentru realizarea variantei provizorii de circulație cu pod metalic provizoriu pentru asigurarea cerințelor de siguranță în perioada de utilizare are o pondere mare în valoarea totală a investiției.

5. Reactualizarea valorii investiției

- Valoarea totală estimată - faza *Studiu de fezabilitate*

Valoarea totală a investiției aprobată prin H.C.J. Argeș nr. 282/28.09.2023 *privind aprobarea Devizului General actualizat și a indicatorilor tehnico-economici*:

TOTAL GENERAL: 23.676.110 lei fara TVA, respectiv 28.131.650 lei inclusiv TVA

Din care C+M: 20.534.540 lei fara TVA, respectiv 24.436.100 lei inclusiv TVA

- Valoarea estimată **2025 Propuneri și Optimizări**, actualizată pe structura devizului general, conform prevederilor H.G. nr. 907/2016 *privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice*, actualizată cu modificările și competențele ulterioare:

Scenariul 1: Lucrări POD, RAMPE, HIDROTEHNICE, AMENAJAREA

TERENULUI cu Varianta provizorie de circulație cu pod metalic provizoriu

TOTAL GENERAL: 39.866.064,22 lei fara TVA, respectiv 47.371.835,06 lei inclusiv TVA

Din care C+M: 27.455.197,01 lei fara TVA, respectiv 32.671.684,44 lei inclusiv TVA

Scenariul 2: Lucrări POD, RAMPE, HIDROTEHNICE, AMENAJAREA

TERENULUI cu Deviere circulație pe variante ocolitoare și reparații rețea drumuri existente

TOTAL GENERAL: 29.944.269,22 lei fara TVA, respectiv 35.579.466,31 lei inclusiv TVA

Din care C+M: 20.485.197,01 lei fara TVA, respectiv 24.377.384,44 lei inclusiv TVA

- **Comparare pe capitole de cheltuieli**

	Denumirea capitolelor	Valoare aprobată prin H.C.J. Argeș nr. 282/28.09.2023	SF actualizat - 2025 - Scenariul 1	SF actualizat - 2025 - Scenariul 2
		valori - Lei fara TVA	valori - Lei fara VA	valori - Lei fara TVA
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
TOTAL CAPITOL 1		3.813.090,00	8.030.300,00	1.060.300,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2			0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
TOTAL CAPITOL 3		710.100,00	527.810,00	527.810,00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
TOTAL CAPITOL 4		16.402.900,00	19.224.000,00	19.224.000,00
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
TOTAL CAPITOL 5		2.750.020,00	3.340.827,03	2.567.157,03
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget	-	6.996.501,75	5.242.001,75
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare	-	1.749.125,44	1.313.000,44
TOTAL CAPITOL 7		CAPITOL INTRODUS ULTERIOR PRIN H.G. 1116 IN NOIEMBRIE 2023	8.745.627,19	6.565.002,19
TOTAL GENERAL		23.676.110,00	39.868.564,22	29.944.269,22
Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2.+4.1+4.2+5.1.1)		20.534.540,00	27.455.197,01	20.485.197,01

6. Impactul optimizărilor

- Impact asupra duratei de implementare

○ In cazul in care investitia se realizeaza **Scenariul 2: Lucrari POD, RAMPE, HIDROTEHNICE, AMENAJAREA TERENULUI cu Deviere circulatie pe variante ocolitoare si reparatii retea drumuri existente**, fara executia variantei provizorii de circulatie cu pod metalic provizoriu, **durata de executie se reduce cu 2 luni.**

- Impact asupra costurilor de exploatare și întreținere
 - Având în vedere ca podul din beton (construcția definitivă) este mai scurt, se reduc costurile de întreținere pe partea de structură și cresc pe partea de rampe. Costurile de întreținere structuri sunt mai mari decât cele de întreținere pe rampe, rezultând în total **un cost mai scăzut în perioada de exploatare și întreținere a construcției.**
- Impact asupra indicatorilor de performanță (tehnici, economici, de mediu)
 - Din punct de vedere tehnic **crește siguranța în exploatare privind traficul pietonal** în zona prin asigurarea de trotuare până la drumurile locale întâlnite față de propunerea inițială din Studiul de Fezabilitate.
 - Executia lucrarilor suplimentare in albie (ziduri de gabioane si pereu din beton pe malul stang) cu rolul de a proteja culeele podului si de a conduce apele dirijat **crește siguranța construcției.**
 - **Îmbunătățirea factorilor de mediu**, prin amenajarea intersecțiilor cu drumurile locale cu impact în reducerea prafului, noxe, etc în zona. De asemenea reducerea timpului de execuție cu 2 luni se reflectă în reducerea formelor de poluare specifică perioadei de șantier (poluare fonica, praf, noxe, etc)
 - Din punct de vedere economic în **Scenariul 2: Lucrări POD, RAMPE, HIDROTEHNICE, AMENAJAREA TERENULUI cu Deviere circulație pe variante ocolitoare și reparații rețea drumuri existente**, fără executia variantei provizorii de circulație cu pod metalic provizoriu, aduce o economie de 6.970.000,00 lei fără TVA, pentru lucrarile de construcții (C+M) așa cum reiese din DEVIZELE GENERALE atasate.

7. Noii indicatori tehnico-economici propuși

- Lungimea totală a podului – 115.20m
- Lungimea suprastructurii – 108.24m
- Latimea părții carosabile – 7.80m
- Latimea trotuarelor – 1.50m
- Suprafața construită pod – 1313.28mp
- Lungime rampe – 211m (rampa Curtea de Argeș – 50.00m; rampa Valea Danului 161.00m)
- Latimea părții carosabile rampe – 6.00m – 7.80m
- Suprafața construită/reparată cale pe rampe – 2150mp
- Suprafața construită/reparată ampriza rampe și drumuri laterale – 4020,52mp
- Suprafața construită/reprofilată/curățată lucrări hidrotehnice – 14493.78mp (suprafața preluată de U.A.T. Județul Argeș pentru utilizare de la Administrația Națională “Apele Române” prin Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea prin protocol nr. 8462/BFG din 09.05.2022 înregistrat CJ Argeș nr. 9944 / 09.05.2022)

8. Concluzii și recomandări

- Sintetizarea motivelor pentru care se propune optimizarea
 - Reducerea costurilor pentru executia lucrarilor
 - Reducerea duratei de execuție cu 2 luni

- Creșterea siguranței în trafic în zona prin amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale și executiei trotuarelor pe rampe, traficul pietonal descarcand in strazile existente.
 - Reducerea costurilor de exploatare prin reducerea lungimii totale ale podului
 - Îmbunătățirea factorilor de mediu atât în perioada de execuție (reducere 2 luni) cât și post-execuție prin amenajarea intersecțiilor cu drumurile locale
-
- Justificarea alegerii noii soluții
 - Soluția propusă este execuția podului nou fără execuția variantei provizorii cu pod provizoriu metalic, circulația desfășurându-se pe rute ocolitoare.
 - Avantajele sunt financiare cu o economie estimată la de 6.970.000,00 lei fără TVA, pentru lucrările de construcții (C+M) așa cum reiese din DEVIZELE GENERALE atasate, plus avantajul îmbunătățirii drumurilor locale existente.

9. Anexe

- Planșa 01. Plan de situație – suprapunere soluții
- Deviz general: Scenariul 1: Lucrări POD, RAMPE, HIDROTEHNICE, AMENAJAREA TERENULUI cu Varianta provizorie de circulație cu pod metalic provizoriu
- Deviz general: Scenariul 2: Lucrări POD, RAMPE, HIDROTEHNICE, AMENAJAREA TERENULUI cu Deviere circulație pe variante ocolitoare și reparații rețea drumuri existente

Întocmit:

Asocierea Societatea BEST PROIECT PREST SRL (LIDER DE ASOCIERE), Societatea PROIECT INFRA SRL (ASOCIAT 1) și Societatea COMPLEX ING SRL (ASOCIAT 2)

prin BEST PROIECT PREST SRL - LIDER DE ASOCIERE

ȘEF PROIECT

ing. Dan Mircea MAIOREAN

10.07.2025

