

BENEFICIAR:

JUDETUL ARGES

„POD PE DJ 703H CURTEA DE ARGES (DN7C) – VALEA DANULUI – CEPARI, KM 0+597, L=152M, IN COMUNA VALEA DANULUI”



**DOCUMENTATIE PENTRU OBTINERE
AVIZ DE GOSPODARIRE A APELOR**

NOIEMBRIE 2020

FOAIE DE CAPAT

DENUMIREA PROIECTULUI:

ACTUALIZARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII „POD PE DJ 703H CURTEA DE ARGES (DN7C) – VALEA DANULUI – CEPARI, km 0+597, L=152m, IN COMUNA VALEA DANULUI”

DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTIȚII DIN CADRUL PROIECTULUI:

„POD PE DJ 703H CURTEA DE ARGES (DN7C) – VALEA DANULUI – CEPARI, km 0+597, L=152m, IN COMUNA VALEA DANULUI”

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

JUDEȚUL ARGES

AMPLASAMENT:

DRUMUL JUDETEAN DJ 703H, KM 0+597, COMUNA VALEA DANULUI/ MUNICIPIUL CURTEA DE ARGES, PESTE RAUL ARGES, JUDEȚUL ARGES

FAZA DE PROIECTARE:

STUDIU DE FEZABILITATE

PROIECTANT GENERAL:

S.C. INFRA PROCONSUL S.R.L.

Mun. Pitesti, str. Dacia, nr.15, bl.Z2,Sc.A,ap.14

Fax: 0348434245, email: infra.proconsul@gmail.com

Tel. Contact: 0772215549

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C. SPECIALIST CONSULTING S.R.L. – Certificat de atestare Nr. 174 din 16.10.2018

Bucuresti, Sectorul 1, B-dul N. Titulescu,

Nr. 163, Bl. 20, Sc. 2, Et. 2, Ap.44

DATA ELABORARII:

NOIEMBRIE 2020

LISTA DE SEMNĂTURI

ELABORATOR – S.C. INFRA PROCONSUL SRL

SEF PROIECT:

Ing. Ion Stancu



PROIECTANTI:

Ing. Catalin Carnu



Ing. Paraschiva Carnu



PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C. SPECIALIST CONSULTING S.R.L.

Ing. Dragos Enachi



CUPRINSUL VOLUMULUI

A. PARTE SCRISA

FOAIE DE CAPAT	2
LISTA DE SEMNĂTURI.....	3
BORDEROU	6
MEMORIU TEHNIC	7
A) DATE GENERALE ȘI LOCALIZAREA OBIECTIVULUI.....	7
A1) LOCALIZAREA OBIECTIVULUI: BAZINUL HIDROGRAFIC, CURSUL DE APĂ, DENUMIREA ȘI CODUL CADASTRAL, CORPUL DE APĂ, DENUMIREA ȘI CODUL, JUDEȚUL, LOCALITATEA SAU LOCALITĂȚILE DIN ZONĂ.....	7
A2) TITULARUL ȘI BENEFICIARUL INVESTIȚIEI, PROIECTANTUL GENERAL ȘI PROIECTANȚII DE SPECIALITATE, PRECIZÂNDU-SE ELEMENTELE DE IDENTIFICARE: NUMELE, ADRESA, TELEFON, FAX ETC.;.....	7
A3) DENUMIREA COMPLETĂ A SOCIETĂȚII BENEFICIARE, FORMA DE PROPRIETATE: CAPITAL DE STAT, PRIVAT, MIXT, PERSOANĂ FIZICĂ, PROFILUL DE ACTIVITATE, COD CAEN, CUI, ATRIBUT FISCAL, NUMĂR DE ÎNREGISTRARE ÎN REGISTRUL COMERȚULUI, ADRESA SEDIULUI PRINCIPAL, ADRESA PUNCTULUI DE LUCRU PENTRU CARE SE SOLICITĂ AVIZUL, COD POȘTAL, TELEFON FIX ȘI MOBIL, FAX, COD IBAN ȘI BANCĂ, REPREZENTANȚI: DIRECTOR GENERAL, DIRECTOR ECONOMIC, ADMINISTRATOR ETC.....	7
A4) SCRISOAREA DE CONFIRMARE A FAPTULUI CĂ SOLICITANTUL NU ÎNREGISTREAZĂ DEBITE RESTANTE FAȚĂ DE EMITENTUL ACTULUI DE REGLEMENTARE	8
A5) COPIE DE PE FACTURĂ, CARE SĂ ATESTE CĂ S-AU PLĂTIT 50% DIN CONTRAVALOAREA SERVICIULUI DE EMITERE A ACTULUI DE REGLEMENTARE	8
B) CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASARE	8
B1) DATE HIDROLOGICE DE BAZĂ - NIVELURI, DEBITE ȘI VOLUME DE APĂ - NECESARE PENTRU AMPLASAREA ȘI DIMENSIONAREA LUCRĂRILOR, CU EVIDENȚIEREA UNOR SITUAȚII CARACTERISTICE;.....	8
B2) DATE HIDROGEOLOGICE ȘI HIDROCHIMICE;.....	9
B3) ANALIZA, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL GOSPODĂRIII APELOR, A INFLUENȚEI LUCRĂRILOR PROIECTATE ASUPRA REGIMULUI APELOR DE SUPRAFAȚĂ SAU SUBTERANE ȘI A OBIECTIVELOR EXISTENTE ȘI PROGRAMATE A SE EXECUTA ÎN ZONĂ PRIN SCHEMA DIRECTOARE DE AMENAJARE ȘI MANAGEMENT A BAZINULUI HIDROGRAFIC SAU CONFORM PLANULUI DE URBANISM ZONAL (PUZ);	9
C) SCOPUL INVESTITIEI SI ELEMENTELE DE COORDONARE	9
C1) ELEMENTE PRIVIND PROFILUL ȘI CAPACITĂȚILE INVESTIȚIEI, ÎN FUNCȚIE DE CARE SE DIMENSIONEAZĂ LUCRĂRILE CE FAC OBIECTUL AVIZULUI	9
C2) NECESITATEA INVESTIȚIEI ȘI IMPACTUL EI MAJOR ASUPRA MEDIULUI ȘI COMUNITĂȚII DIN ZONĂ	10
C3) PRECIZĂRI REFERITOARE LA ALTE DOCUMENTE ȘI AVIZE EMISE ANTERIOR, ANEXATE ÎN COPIE LA DOCUMENTAȚIE; CERTIFICAT DE URBANISM ȘI DOCUMENTE CARE SĂ ATESTE DEȚINEREA TERENULUI PE CARE SE EXECUTĂ INVESTIȚIA;.....	10
C4) INCADRAREA ÎN SCHEMA DIRECTOARE DE AMENAJARE ȘI MANAGEMENT A BAZINULUI HIDROGRAFIC, CORELAREA FUNCȚIONALĂ SUB ASPECT HIDROTEHNIC CU LUCRĂRILE EXISTENTE SAU PROGRAMATE ÎN ZONĂ ȘI ANALIZA POSIBILITĂȚILOR DE INTERACȚIUNE/INFLUENȚĂ CU ALTE LUCRĂRI HIDROTEHNICE SAU HIDROEDILITARE EXISTENTE ORI PREVĂZUTE A SE REALIZA ÎN ZONĂ;	10

C5) INCADRAREA LUCRĂRILOR ÎN CLASA ȘI CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ CONFORM STANDARDELOR ÎN VIGOARE ȘI ÎMPREUNĂ CU FUNDAMENTAREA TEHNICO-ECONOMICĂ A ÎNCADRĂRII RESPECTIVE;.....	10
C6) INFLUENȚA LUCRĂRILOR PROIECTATE ASUPRA OBIECTIVELOR EXISTENTE ÎN ZONĂ, CU INDICAREA MĂSURILOR SAU LUCRĂRILOR PREVĂZUTE PENTRU EVITAREA UNOR PAGUBE ORI AFECTAREA ACESTOR OBIECTIVE, INCLUSIV REFACEREA FOLOSINȚELOR SAU A LUCRĂRILOR CARE AU AVUT DE SUFERIT;.....	11
D) PRECIZARI PRIVIND	11
D1) MĂSURILE TEHNICO-CONSTRUCTIVE PENTRU PREVENIREA EVACUĂRII DIRECTE SAU INDIRECTE ÎN RESURSELE DE APĂ A SUBSTANȚELOR DIN FAMILIILE ȘI GRUPELE DE SUBSTANȚE PERICULOASE DIN LISTA I ȘI DIN LISTA II ȘI A SUBSTANȚELOR PRIORITARE/PRIORITAR PERICULOASE	11
E) DESCRIEREA LUCRARILOR	11
E1) DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE.....	11
E2) DESCRIEREA SITUAȚIEI PROIECTATE	14

B. PARTE DESENATA

C. ANEXE

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

Foaie de capat
Lista de semnaturi
Borderou
Memoriu tehnic

B. PIESE DESENATE

P-01	Relevu pod existent
P-02	Plan de situatie
P-03	Profil longitudinal
P-04	Dispozitie generala
P-05	Sectiune transversala
P-06	Varianta provizorie de circulatie cu pod provizoriu

C. ANEXE

Certificat de atestare
Certificat de urbanism si planuri anexa
Breviare de calcul

MEMORIU TEHNIC

A) DATE GENERALE ȘI LOCALIZAREA OBIECTIVULUI

A1) LOCALIZAREA OBIECTIVULUI: BAZINUL HIDROGRAFIC, CURSUL DE APĂ, DENUMIREA ȘI CODUL CADASTRAL, CORPUL DE APĂ, DENUMIREA ȘI CODUL, JUDEȚUL, LOCALITATEA SAU LOCALITĂȚILE DIN ZONĂ

Terenul pe care este amplasat podul se afla pe drumul judetean DJ 703H la km 0+597, in intravilanul si extravilanul localitatilor Curtea de Arges si Valea Danului.

Podul traverseaza raul Arges ce apartine bazinului hidrgrafic Arges, Cod cadastral X.1.000.00.00.0, Corp de apa de suprafata RORW10-1_B4_A, Corp de apa subterana ROAG08.

Podul este amplasat pe malurile si in albia raului Arges.

A2) TITULARUL ȘI BENEFICIARUL INVESTIȚIEI, PROIECTANTUL GENERAL ȘI PROIECTANȚII DE SPECIALITATE, PRECIZÂNDU-SE ELEMENTELE DE IDENTIFICARE: NUMELE, ADRESA, TELEFON, FAX ETC.;

Titularul si beneficiarul investitiei: Judetul Arges, P-ta Vasile Milea nr.1, Pitesti, Jud. Arges, cod 110053, România, Telefon: 0248-217.800, Fax: 0248-220.137, E-mail: presedinte@cjarges.ro

Proiectant general: S.C. INFRA PROCONSUL S.R.L. Mun. Pitesti, str. Dacia, nr.15, bl.Z2,Sc.A,ap.14,Fax: 0348434245, email: infra.proconsul@gmail.com, Tel. Contact: 0772215549

Proiectant de specialitate: S.C. SPECIALIST CONSULTING S.R.L., Bucuresti, Sectorul 1, B-dul N. Titulescu, Nr. 163, Bl. 20, Sc. 2, Et. 2, Ap.44

A3) DENUMIREA COMPLETĂ A SOCIETĂȚII BENEFICIARE, FORMA DE PROPRIETATE: CAPITAL DE STAT, PRIVAT, MIXT, PERSOANĂ FIZICĂ, PROFILUL DE ACTIVITATE, COD CAEN, CUI, ATRIBUT FISCAL, NUMĂR DE ÎNREGISTRARE ÎN REGISTRUL COMERȚULUI, ADRESA SEDIULUI PRINCIPAL, ADRESA PUNCTULUI DE LUCRU PENTRU CARE SE SOLICITĂ AVIZUL, COD POȘTAL, TELEFON FIX ȘI MOBIL, FAX, COD IBAN ȘI BANCĂ, REPREZENTANȚI: DIRECTOR GENERAL, DIRECTOR ECONOMIC, ADMINISTRATOR ETC.

- **Beneficiar:** Judetul Arges
- **Forma de proprietate:** Capital de stat

- CUI: 4229512
- **Adresa sediului principal:** P-ta Vasile Milea nr.1, Pitesti, Jud. Arges, cod 110053
- **Adresa punctului pentru care se solicita avizul:** DJ 703H, km 0+597, Valea Danului/ Curtea de Arges
- **Telefon:** 0248-217.800
- **Fax:** 0248-220.137

A4) SCRISOAREA DE CONFIRMARE A FAPTULUI CĂ SOLICITANTUL NU ÎNREGISTREAZĂ DEBITE RESTANTE FAȚĂ DE EMITENTUL ACTULUI DE REGLEMENTARE

Se atasaza la prezenta documentatie

A5) COPIE DE PE FACTURĂ, CARE SĂ ATESTE CĂ S-AU PLĂTIT 50% DIN CONTRAVALOAREA SERVICIULUI DE EMITERE A ACTULUI DE REGLEMENTARE

Se atasaza la prezenta documentatie

B) CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASARE

B1) DATE HIDROLOGICE DE BAZĂ - NIVELURI, DEBITE ȘI VOLUME DE APĂ - NECESARE PENTRU AMPLASAREA ȘI DIMENSIONAREA LUCRĂRILOR, CU EVIDENȚIEREA UNOR SITUAȚII CARACTERISTICE;

Pe baza comenzii catre Administratia Nationala "APELE ROMANE" - Administratia Bazinala de Apa Arges - Vedea s-au obtinut debitele corespunzatoare cursului de apa raul Arges, cu asigurarile de 1%, 5% si 10%:

Nr. Crt	Obiectivul de Investiții	Cursul de apă	Secțiunea Punctul de coordonate	F (kmp)	Regim de curgere	Q p% (mc/s)		
						1	5	10
1	pod pe DJ 703 H Curtea de Argeș(DN7C) – Valea Danului – Cepari, km 0+597, L=152, în comuna Valea Danului județul Argeș	Argeș	X: 473699,339 Y: 407831,066	506	natural	529	299	221
					amenajat	348 *	-	-

*debit preluat din regulamentul de explatare al acumulării Cerbureni.

B2) DATE HIDROGEOLOGICE ȘI HIDROCHIMICE;

Secțiunea analizată se află în bazinul median al râului Argeș, râu cu curgere permanentă.

- Bazinul hidrografic al râului este de aproximativ 12.550 km²

B3) ANALIZA, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL GOSPODĂRII APELOR, A INFLUENȚEI LUCRĂRILOR PROIECTATE ASUPRA REGIMULUI APELOR DE SUPRAFAȚĂ SAU SUBTERANE ȘI A OBIECTIVELOR EXISTENTE ȘI PROGRAMATE A SE EXECUTA ÎN ZONĂ PRIN SCHEMA DIRECTOARE DE AMENAJARE ȘI MANAGEMENT A BAZINULUI HIDROGRAFIC SAU CONFORM PLANULUI DE URBANISM ZONAL (PUZ);

Pe baza informațiilor hidrologice s-au calculat nivelurile în profilele aval, amonte și pod, s-a stabilit garda liberă sub pod. Calculele au fost făcute pentru un debit cu asigurarea de Q5% și de verificare Q1% pentru podul definitiv și Q10% pentru podul provizoriu

C) SCOPUL INVESTITIEI ȘI ELEMENTELE DE COORDONARE

C1) ELEMENTE PRIVIND PROFILUL ȘI CAPACITĂȚILE INVESTIȚIEI, ÎN FUNCȚIE DE CARE SE DIMENSIONEAZĂ LUCRĂRILE CE FAC OBIECTUL AVIZULUI

Conform STAS 4273-83 pct. 5.1 podul se încadrează în clasa IV de importanță – Construcții de importanță secundară 4, iar conform pct. 2.11 podul se încadrează în categoria construcției hidrotehnice 4.

Conform STAS 4068/2-87 pct. 2.1 dimensionarea se va face pentru un debit maxim cu probabilitatea de depășire de 5% iar verificarea se va face pentru un maxim debit cu probabilitatea de depășire de 1%.

Pentru a evidenția faptul că secțiunea de curgere poate tranzita debitele maxime de calcul și verificare a fost folosit programul de calcul automat HEC-RAS.

Principalii parametri hidrologici ai râului Argeș la pod sunt:

- Bazinul hidrografic al râului este de aproximativ 12.550 km²
- Debitul de calcul cu asigurarea de 5% este $Q5\% = 299,0 \text{ m}^3/\text{s}$
- Debitul de verificare cu asigurarea de 1% este $Q1\% = 348,0 \text{ m}^3/\text{s}$
- Cota talveg = 431,90 m
- Cota minimă a intradosului suprastructurii = 437,72 m
- NAE 5% = 435,12 m ; rezulta o gardă liberă de 2,60 m
- NAE 1% = 435,33 m ; rezulta o gardă liberă de 2,39 m

În concluzie secțiunea podului tranzitează debitele maxime de dimensionare și verificare, cu probabilități de depășire de 1% și 5%.

Breviarul de calcul este anexat la prezenta documentatie.

C2) NECESITATEA INVESTIȚIEI ȘI IMPACTUL EI MAJOR ASUPRA MEDIULUI ȘI COMUNITĂȚII DIN ZONĂ

Prezentul proiect este relevant pentru îmbunătățirea infrastructurii de transport regionale și locale, al cărei obiectiv îl reprezintă îmbunătățirea accesibilității regiunii și mobilității populației, bunurilor și serviciilor în vederea stimulării dezvoltării economice durabile.

Realizarea obiectivului se va concretiza într-o serie de avantaje social - economice, precum:

- îmbunătățirea substanțială a nivelului de servicii către populație;
- îmbunătățirea semnificativă a standardelor de mediu;
- dezvoltarea economică și socială durabilă;
- îmbunătățirea scurgerii apelor în secțiunea podului.

C3) PRECIZĂRI REFERITOARE LA ALTE DOCUMENTE ȘI AVIZE EMISE ANTERIOR, ANEXATE ÎN COPIE LA DOCUMENTAȚIE; CERTIFICAT DE URBANISM ȘI DOCUMENTE CARE SĂ ATESTE DEȚINEREA TERENULUI PE CARE SE EXECUTĂ INVESTIȚIA;

Anexat documentatiei este prezentat Certificatul de Urbanism emis.

C4) INCADRAREA ÎN SCHEMA DIRECTOARE DE AMENAJARE ȘI MANAGEMENT A BAZINULUI HIDROGRAFIC, CORELAREA FUNCȚIONALĂ SUB ASPECT HIDROTEHNIC CU LUCRĂRILE EXISTENTE SAU PROGRAMATE ÎN ZONĂ ȘI ANALIZA POSIBILITĂȚILOR DE INTERACȚIUNE/INFLUENȚĂ CU ALTE LUCRĂRI HIDROTEHNICE SAU HIDROEDILITARE EXISTENTE ORI PREVĂZUTE A SE REALIZA ÎN ZONĂ;

În cadrul obiectivului de investiții sunt prevăzute și reparații la pragul de fund din aval, precum și lucrări de regularizare a albiei. Prin lucrările de regularizare prevăzute la pod se îmbunătățesc scurgerea apelor în secțiunea podului, iar lucrările de reparații de la pragul de fund din aval vor împiedica distrugerea totală a acestuia.

C5) INCADRAREA LUCRĂRILOR ÎN CLASA ȘI CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ CONFORM STANDARDELOR ÎN VIGOARE ȘI ÎMPREUNĂ CU FUNDAMENTAREA TEHNICO-ECONOMICĂ A ÎNCADRĂRII RESPECTIVE;

Conform STAS 4273-83 pct. 5.1 podul se încadrează în clasa IV de importanță – Construcții de importanță secundară.

Conform STAS 4273-83 pct 2.11 podul se încadrează în categoria construcției hidrotehnice 4.

Conform P100-1/2013 podul se încadrează în clasa importanță III – Clădiri de tip curent.

Conform HG 261/1994 podul se incadreaza in categoria de importanta C – Lucrari de importanta normala.

C6) INFLUENȚA LUCRĂRILOR PROIECTATE ASUPRA OBIECTIVELOR EXISTENTE ÎN ZONĂ, CU INDICAREA MĂSURILOR SAU LUCRĂRILOR PREVĂZUTE PENTRU EVITAREA UNOR PAGUBE ORI AFECTAREA ACESTOR OBIECTIVE, INCLUSIV REFACEREA FOLOSINȚELOR SAU A LUCRĂRILOR CARE AU AVUT DE SUFERIT;

Realizarea podului nu influenteaza alte lucrari hidrotehnice din zona, dar pentru ca pragul de fund din aval de pod a inceput sa se degradeze, in cadrul acestui obiectivde investitii au fot prevazute si lucrari de repartii la pragul de fund. Prin lucrarile de regularizare prevazute la pod si lucrarile de reparatii de la pragul de fund din aval se imbunatateste scurgerea apelor in sectiune podului si a pragului de fund.

D) PRECIZARI PRIVIND

D1) MĂSURILE TEHNICO-CONSTRUCTIVE PENTRU PREVENIREA EVACUĂRII DIRECTE SAU INDIRECTE ÎN RESURSELE DE APĂ A SUBSTANȚELOR DIN FAMILIILE ȘI GRUPELE DE SUBSTANȚE PERICULOASE DIN LISTA I ȘI DIN LISTA II ȘI A SUBSTANȚELOR PRIORITARE/PRIORITAR PERICULOASE

Constructorul va obtine autorizatia de mediu de la Agentia de Protectia Mediului pentru organizarea de santier si va lua toate masurile pentru reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

La organizarea de santier se vor lua masuri pentru evitarea poluarii solului si a apelor freatice prin amenajarea de spatii pentru colectarea deseurilor rezultate din activitatea de reabilitare si eliminarea acestora prin societati specializate.

E) DESCRIEREA LUCRARILOR

E1) DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

Drumul judetean 703H traverseaza la km 0+597 Raul Arges pe un pod cu 7 deschideri (23,70+5x21,20+23,70)m si lungimea totala de 158,40m.



Schema statica a podului este grinzi simplu rezemate.

In sectiune transversala podul are o latime totala de 6,00m, din care 5,00m parte carosabila si doua trotuare de 0,50m fiecare.



Infrastructura podului este alcatuita din 2 culei si 5 pile.

Culeile sunt din beton, de tip inecat, iar pilele sunt constructii integral metalice.



Suprastructura podului este alcatuita in sectiune transversala din 2 grinzi metalice cu inima plina, de 1,80m inaltime, dispuse la distanta interax de 3,60m. In sectiune transversala podul are o latime totala de 6,00m, din care 5,00m parte carosabila si doua trotuare de 0,50m fiecare. La partea superioara este prevazuta o tabla Zores pentru sustinerea caili.



Calea pe pod este din beton asfaltic, asezat pe un strat de piatra sparta.
Racordarea cu terasamentele este realizata cu sferturi de con.

In aval de pod sunt doua praguri de fund, primul la aproximativ 50,00m si al doilea la aproximativ 75,00m de pod.

In conformitate cu expertiza tehnica intocmita in mai 2020 de catre expert tehnic atestat dr. Ing. Mihai Ioan Predescu podul este intr-un stadiu avansat de degradare si nu mai poate fi pastrat in exploatare, fiind necesara **inlocuirea lui cu un pod nou**.

E2) DESCRIEREA SITUATIEI PROIECTATE

Tinand seama de expertiza tehnica se propune realizarea unui pod nou pe amplasamentul podului existent.

Caracteristici tehnice ale lucrarii propuse:

- Numar deschideri si lungimea lor: 5 deschideri, 21,25m + 3x35,50m + 21,25m
- Lungime totala pod: 147.10m
- Latime totala pod: 11.30m
- Latime parte carosabila: 7.80m
- Trotuare: lungime 2x147.10m si o latime de 1.50m fiecare
- Elemente destinate sigurantei circulatiei:
 - Parapet de siguranta H4b;
 - Parapet de sigurant pietonal metalic.
- Clasa de incarcare (Convoaie de calcul LM1; LM2 conform SR EN 1991-2/2005)

Schema statica este de grinda continua pe 5 deschideri.

Suprastructura

Suprastructura este alcătuită in sectiune transversala din 9 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu lungimea de 21,00m pe deschiderile 1 si 5, si de 32,00m pe deschiderile 2, 3 si 4, si inaltimea de 1,10m, joantive, solidarizate la partea superioara printr-o placa de suprabetonare cu grosimea minima de 20cm din beton de clasa C35/45.

Infrastructura

Infrastructura este alcatuita din 2 culei si 4 pile. Culeea C1 este de tip bancheta, din beton armat de clasa C30/37. Culeea C2 este de tip inecat, din beton armat, cu elevatia alcatuita 2 pereti cu grosimea de 80cm. Culeile sunt fundate indirect, pe piloti forati de diametru mare $d=1,20m$ si lungimea fisei de 20,00m. Pilotii de la culeea C2 sunt solidarizati la partea superioara prin intermediul unui radier din beton armat cu dimensiunea de 8,00x4,70x2,00m.

Pilele au elevatie circulara cu diametrul de 2,00m, din beton armat si sunt fundate indirect pe piloti forati de diametru mare $d=1,20m$ si lungimea fisei de 20,00m. Pilotii sunt solidarizati la partea superioara prin intermediul unui radier din beton armat cu dimensiunea de 10,80x7,00x2,00m.

Grinzile reazema pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem din neopren, fixe pe pilele P2 si P3 si mobile pe pilele P1, P4 si pe culei.

Pe pile si pe culei se vor monta dispozitive antiseismice.

Cale, trotuar, parapet

Pe culei sunt prevazute dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare, din neopren, de tip etans.

Sistemul rutier pe podul nou este alcatuit din:

- 4 cm BAP 16;
- 4 cm BAP 16;
- 3 cm protectie hidroizolatie din BA8;
- 0,5 cm hidroizolatie.

La marginea partii carosabile se va monta parapet de protectie de tip H4b cu w3.

Bordurile pe pod sunt din piatra naturala (granit) cu dimensiunea de 20x25cm.

La exteriorul trotuarelor se va monta parapet metalic pietonal zincat.

Colectarea apelor pluviale de pe pod se va face prin intermediul gurilor de scurgere si vor fi evacuate prin tuburi colectoare montate in lungul podului.

Racordari cu terasamentele si rampe

Racordarea cu terasamentele se realizeaza cu taluz perrat la culeea C1 si cu sferturi de con perrate la culeea C2.

La capetele podului sunt prevazute scari si casiuri.

Pe zona de racordare pod-rampe se vor monta placi de racordare din beton armat in spatele culeilor.

Pe rampe se va realiza un sistem rutier nou alcatuit din:

- 4 cm beton asphaltic 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.

Iluminat pod si rampe

Pe zona pod – rampe se va realiza iluminat public.

Albie

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.

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 podul existent.

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 realiza 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.

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 radielerelor. Daca la executia sapaturilor apar infiltratii in interiorul incintelor se vor realiza epuismenete;
- 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 radielerelor de la pile si culei. Odata cu realizarea radielerelor 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 asfaltic 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 asfaltic BA8;
- Montarea parapetului pietonal pe pod;
- Realizarea caii pe pod din doua straturi de asfalt;
- Montarea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatare pe culei;
- Montarea parapetului de protectie H4b la marginea partii carosabile;
- Etanseizarea elementelor caii (grinda de parapet trotuar, trotuar borduri, borduri partea carosabila).

Etapă 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 caziurilor 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;

Etapă 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 cu sectiunea de 1,00x2,00m, incastrata in talveg minim 1,00m pe toata latimea albiei;
- Realizarea unei rizberme din anrocamente in fata grinzii de beton, antierozionale, din anrocamente de minim 5,00m lungime;
- Lucrarile de reparatii la pragul de fund se vor realiza in doua etapa, cu devierea alternativa a raului pe cate jumatate de albie.

Etapă 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.

Prezenta documentatie a fost intocmita in vederea obtinerii avizului de gospodarire a apelor pentru obiectivul *POD PE DJ 703H CURTEA DE ARGES (DN7C) – VALEA DANULUI – CEPARI, km 0+597, L=152m, IN COMUNA VALEA DANULUI*.

Data:

11.2020

Elaborat

Ing. Dragos Enachi

