



COMPANIA NAȚIONALĂ DE AUTOSTRĂZI ȘI DRUMURI NAȚIONALE DIN ROMÂNIA S.A.

Bdul Dinicu Golescu 38, sector 1, Bucuresti, Romania, 010873
Tel.: (+4 021) 284 32 00 Fax: (+4 021) 312 09 84

Email: office@andnet.ro

CUI 16054388; J40/552/15.01.2004; Capital social 16.377.920 Lei
Operator de date cu caracter personal nr. 16562



DIRECȚIA TEHNICĂ
Serviciul Lucrari de Arta si Consolidari

Catre: SC IPTANA SA

D-lui Dan MAIOREAN – Director Divizie Poduri

Compania Națională de Autostrăzi
și Drumuri Naționale
din România S.A.

10 FEB 2015

Nr. înregistrare 92/ 7920



Stimate Domn,

In urma sedintei CTE din 04.02.2015 va informam ca, pentru documentatia DALI privind "Consolidare pod pe DN 2B km 149+841 pod peste Prut" s-a avizat favorabil solutia I.

Atasat prezentei adrese se regaseste avizul CTE-CNADNR nr.4423/04.02.2015.

DIRECTOR GENERAL

Ing. Narcis Stefan NEAGA



DIRECTOR DIRECTIA TEHNICA

Dr. Ing. Marioara CAPRA

DIRECTOR ADJUNCT DIRECTIA TEHNICA

Ing. Rada VARGA

	INFO	ACT
Presedinta CA		
Bir. Drumuri		
Bir. Poduri		
Bir. Construcții		X
Bir. Consultanță & Mediu		
Bir. Hidro		
Marketing		
Arhivă		
Contabilitate		X
STAG		

Serviciul Lucrari de Arta si Consolidari
Intocmit: Ing. Remus MOCANU
Semnatura:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE AUTOSTRĂZI ȘI DRUMURI NAȚIONALE DIN
ROMÂNIA
CONSILIUL TEHNICO -ECONOMIC
COD: PTE-1/VADT-CTE-Q/D
Nr. 4423/04.02.2015

PREȘEDINTE C.T.E.
DIRECTOR GENERAL
Ing. NARCIS STEFAN NEAGA



DOCUMENT DE AVIZARE

1. DATE GENERALE

Denumirea obiectivului de interventii: Consolidare Pod pe DN 2B km 149+841 peste Prut, Galati- Giurgiulesti

Faza de proiectare: D.A.L.I.

Ordonatorul principal de credite: Ministerul Transporturilor

Beneficiar: C.N.A.D.N.R. S.A. / D.R.D.P. Iasi

Proiectant: S.C. I.P.T.A.N.A. S.A.

Valoarea investitiei (cu TVA): 8.323 mii lei
(1 euro = 4.4067lei/7.10.2014) 1.888.760 euro

Din care C+M: 6.908 mii lei
1.567.590 euro

Sursa de finantare: Bugetul de stat si/sau alte surse legal constituite

Amplasament: judetul Galati

2. Necesitatea si oportunitatea investitiei

2.1. Necesitatea investitiei, Situatia existenta

DN 2 B – Spataru – Braila – Galati – Frontiera cu Republica Moldova, este drum national principal, traversează râul Prut pe un pod la km 149+841 amplasat între localitatile Galati si Giurgiulesti (Republica Moldova).

Podul a fost construit în anul 1949 si are trei deschideri: una centrala de 84,00 m si doua deschideri marginale de 15,30 m. Lungimea totala a podului este de 125, 20m.

Partea carosabila a podului este de 6,00m iar cele doua trotuare denivelate au latimea de cate 70 cm.

In plan, traseul drumului este in aliniament, podul fiind drept.

Infrastructura podului este alcatuita din doua culei lamelare (inecate) din beton armat fundate direct, iar pilele sunt din beton simplu avand elevatia masiva (bolta in sectiune transversala) fundata indirect.

Suprastructura podului din deschiderea centrala este alcatuita din grinzi metalice cu zabrele cu calea jos, iar cele doua deschideri marginale sunt alcatuite dintr-un sistem reticular de grinzi si antretoaze solidarizate printr-o placa din beton armat.

Grinzile principale au talpa superioara sub forma de Π realizat dintr-o placa superioara, doua inimi realizate dintr-o platbanda metalica intarita cu cate un cornier la partea inferioara si cu cate doua corniere la partea superioara între inimi si placa superioara.

Talpa inferioara a grinzii cu zabrele este realizata din cate doua profile tip U, distantate între ele cu latimea montanților. Diagonalele sunt realizate din cate doua profile tip U solidarizate cu placute. Montantii au sectiune I realizata din platbande. Montantii de capat au aceiasi sectiune cu cea a diagonalelor.

Grinzile cu zabrele sunt legate între ele la talpa inferioara cu antretoaze in dreptul nodurilor si la talpa superioara cu contravantuiri in dreptul nodurilor.

Elementele caili grinzii cu zabrele sunt alcatuite din 6 lonjeroni, prinsi din loc in loc de antretoaze. In sectiune transversala tablierele marginale sunt alcatuite din 4 grinzi solidarizate cu 4 antretoaze (2 pe reazem si 2 in camp).

Grinzile reazema pe infrastructuri prin intermediul unor aparate de reazem metalice.

Calea reazema pe elementele caili cu ajutorul unei placi din beton armat.

Racordarea cu terasamentele este realizata cu ajutorul sferturilor de con.

Podul a fost dimensionat la clasa I de încărcare (convoi de autovehicule pe roți A13, convoaie speciale de vehicule speciale pe șenile S60).

Podul este amplasat într-o zonă cu gradul 8.1 de intensitate seismică în conformitate cu prevederile SR 11100/1-99 "Zonarea seismică a teritoriului României" ceea ce înseamnă că un cutremur cu gradul 8 de intensitate seismică (scare MKS) are o perioadă de revenire de 50 de ani.

Conform "Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social culturale, agrozootehnice și industriale, indicativ P100-2006" – podul se situeaza într-o zona cu $a_g = 0,24g$ iar din punct de vedere al zonarii perioadei de colt aceasta este $T_c = 1,0$ secunde.

In urma expertizei întocmita de catre ing. Toma Ivanescu in anul 2014, a examinărilor vizuale asupra podului realizate de I.P.T.A.N.A.-S.A. si a studiului geotehnic executat de I.P.T.A.N.A.-S.A., se constata:

Principalele degradari identificate:

- coroziuni la tablierul metalic, grinzi, montanti, contravantuiri, la zonele de prindere a antretoazelor de grinzi principale si longeroni;
- beton degradat si carbonatat la grinzi marginale, banchetele culeelor si placilor;
- armaturi vizibile (descoperite);
- crapaturi in sfertul de con si casiuri;
- lipsa dispozitive de protectie la actiuni seismice;
- asfalt degradat pe cale, rosturi de dilatație degradate, guri de scurgere ruginite si fara gratare de acoperire;
- rampe cu alunecari laterale si calea degradata;
- lipsesc parapetii;
- depozite de aluviuni in albie, coborarea talvegului cu 1,66 m;
- vechimea podului 65 ani.

Concluziile raportului de expertiza tehnica

Podul se încadrează în clasa tehnică IV, stare nesatisfăcătoare, stabilită conform „Instrucțiunilor tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod” – indicativ AND 522/2002 fiind *necesare* lucrări de reabilitare a podului, de înlocuire a unor elemente și de consolidare a altora.

2.2. Oportunitatea investiției

Realizarea lucrărilor de reparare și consolidare a podului conduc la creșterea siguranței în exploatare și prelungirea duratei de viață a obiectivului la parametrii funcționali normali și menținerea continuității și fluidizării traficului între cele două țări.

3. Soluții tehnico – economice propuse

3.1. Soluții tehnice

Studii de teren

Studii topografice

Pentru realizarea proiectului s-au efectuat studii topografice atât pe DN 2B, în profil longitudinal și transversal cât și pe râul Prut în profil transversal albie și profil longitudinal prin talveg, pe teritoriul României cât și pe teritoriul Republicii Moldova. Documentația a fost întocmită în sistem de coordonate Stereo 1970 și plan de referință Marea Neagră 1975.

Studii geotehnice

Pentru determinarea adâncimii de fundare a pilelor și pentru determinarea caracteristicilor geotehnice ale materialului din albia râului Prut a fost întocmit un studiu geotehnic, constând în :

- o perforare prin pila P1 (Galați) utilizându-se aparatul IF 120 cu carotiere având diametre de 73 și 59 mm
- un foraj cu aparatul de tip GEOPEC F2 la cca. 3,50 m față de axul pilei Galați. Perforarea a indicat că radierul fundației pilei are o înălțime de 4,60 m iar sub acest radier există un strat de argilă prăfoasă cu intercalații nisipoase argiloase. Forajul geotehnic indică faptul că terenul din albia râului este alcătuit din:
 - umplutură din argilă prăfoasă cu nisip, rar pietriș și fragmente de beton și cărămizi;
 - un complex argilos, cu treceri spre argilă și argilă grasă cu zone măloase, cu rar pietriș și intercalații nisipoase, plastic curgătoare – consistente care constituie patul albiei;
 - un strat de nisip – argilos – argilos – prăfos, cu pietriș neuniform, pe alocuri cu bolovăniș, umed afănat;
 - un strat de pietriș neuniform cu nisip și rar bolovăniș, saturat cu îndesare medie;
 - un strat de nisip cu rar pietriș, saturat cu îndesare medie.

Studiu hidrologic și hidrolic

Pentru verificarea deșeuului podului și calculul afuiierilor locale la pilele, Direcția Apelor Prut a elaborat un studiu hidrologic determinând:

- debitul de calcul cu asigurarea 1 % de 1040 mc/s
- debitul de calcul cu asigurarea 5 % de 562 mc/s.

Pe baza studiilor topografice, a studiului geotehnic și a studiului hidrologic a fost elaborat calculul hidrolic. Calculul hidrolic întocmit conform Normativului Departamental PD 95-2002 „Normativ privind proiectarea hidrolică a podurilor și podețelor” arată următoarele:

- secțiunea de liberă scurgere a podului asigură scurgerea debitului cu asigurarea de 1% în bune condițiuni;
- coeficientul de afuiere generală este de 1,04 cu mult mai mic decât valoarea de 1,4 – 1,5 admisă de Normativul PD 95/2002.
- cota afuiierilor maxime locale la pile asigură o încăstrare în teren a tălpilor radierului mai mare decât 2,50 m – valoare recomandată de Normativul PD 95-2002.

Determinări de rezistență

Determinările pentru stabilirea compoziției chimice a oțelului, caracteristici la întindere, încercări la încovoiere prin șoc, cercetarea micro-structurii și caracteristica uzurii prin coroziune au fost efectuate de „Institutul Central de Cercetări în Construcții și Institutul Experimental de Proiectări pentru Probleme Complexe” din Kiev Ucraina și au fost comparate cu prevederile normelor românești.

S-au studiat forma și adâncimea unor astfel de deteriorări prin coroziune și s-au stabilit că metalul practic nu a fost corodat, sau a fost foarte slab corodat. Ținând cont de caracteristicile oțelului din grinzile cu zăbrele conform SR 1911 din octombrie 1998 „Poduri Metalice de Cale Ferată – Prescripții de proiectare” se pot admite următoarele „rezistențe admisibile” întindere, compresiune, încovoiere:

$\sigma_a = 145 \text{ N/mm}^2$ – gruparea I

$\sigma_a = 165 \text{ N/mm}^2$ – gruparea II
 $\sigma_a = 185 \text{ N/mm}^2$ – gruparea III
forfecare
 $\tau_a = 84 \text{ N/mm}^2$ – gruparea I
 $\tau_a = 94 \text{ N/mm}^2$ – gruparea II
 $\tau_a = 106 \text{ N/mm}^2$ – gruparea III

Încercările nedistructive pentru evaluarea caracteristicilor mecanice ale betonului din elevațiile culeelor și pilelor podului au fost efectuate cu sclerometrul cu recul D161 Schmidt 2000 conform „Normativ pentru încercarea betonului prin metode nedistructive” indicativ C 26-85.

- La culeea Galati, rezistența medie este $242,8 \text{ daN/cm}^2$ rezultând un beton de clasă C 26 superioară clasei de rezistență C 25/30.
- La pila Galati, rezistența medie este $217,3 \text{ daN/cm}^2$ rezultând un beton de clasă C 26 superioară clasei de rezistență C 25/30.

Expertul tehnic autorizat, constatand actuala încadrare în parametri tehnici și de calitate ale principalelor elemente de rezistență, gradul de coroziune al grinzilor, montanților, antretoazelor, condițiile de desfășurare a traficului, vechimea podului, clasa de încărcare a podului, recomandă studierea a două soluții pentru repararea și consolidarea podului.

I – Lucrări necesare pentru aducerea podului la starea inițială clasei I de încărcare și la parametri normali de exploatare;

II – Lucrări pentru ridicarea clasei de încărcare precum și pentru lărgirea structurii și asigurarea parametrilor normali de exploatare conform clasei E de încărcare.

Suprafața și situația juridică a terenului

- Situația terenului pe care se afla amplasat obiectivul: extravilan; aparținând domeniului public
- terenul pe care se vor amplasa lucrările hidrotehnice aparține Administrației Naționale „Apele Române”.
- Suprafața ocupată definitiv 3200mp.
- Suprafața ocupată temporar: 500mp: organizare de șantier;

Nu sunt necesare achiziții de teren.

Soluția 1 : Lucrări pentru aducerea podului la starea inițială

a) Lucrări la pod

Suprastructură

Consolidarea tălpilor superioare ale grinzilor cu zăbrele în panourile centrale V-VI, VI-VII, VII-VI' și VI'-V' precum și consolidarea antretoazei I-I și a tablierului metalic.

Vopsirea tablierului metalic (grinzi, lonjeroni, antretoaze, contravântuiri) cu un strat de miniu de plumb și două straturi de vopsea, după sablarea tuturor elementelor metalice. Se vor folosi numai vopsele care au agrement tehnic.

Tratarea cu mortare speciale a întregii suprafețe a intradosului plăcii din beton armat (atât între grinziile principale cât și a consolelor de trotuar și a liselor de parapet) din deschiderea centrală cât și a suprastructurii din beton armat ale deschiderilor marginale.

Infrastructură

Curățirea banchetei cuzineților de la culei și pile.

Curățirea de rugină a aparatelor de reazem și ungerea cu vaselină a rulourilor.

Reparații cu mortare și betoane speciale zonelor din elevația culeelor inclusiv de la intradosul consolelor de trotuar de pe zidurile întoarse.

Reparații cu mortare și betoane speciale zonelor afectate de la bancheta cuzineților de la toate pilele.

Calea podului și elementele aferente

Desfacerea căii și a trotuarelor podului (inclusiv a hidroizolației) până la placa de beton armat.

Execuția noilor straturi ale căii, cuprind:

- realizarea unui strat suport al hidroizolației,
- așternerea hidroizolației performante,
- protecția acesteia și cele două straturi de asfalt;

Se vor monta parapete de protecție de tip H4;

Parapetul pietonal se va reconditiona sau se va înlocui, în funcție de starea lui la momentul executiei lucrarilor.

Se vor monta dispozitive performante de acoperire a rosturilor de dilatație.

Se vor monta guri de scurgere, inclusiv tuburile de prelungire a acestora.

b) Racordări cu terasamentele

Terasamentele rampelor și acostamentele, în zona celor două culei, se vor reface pentru racordarea corespunzătoare cu trotuarele podului.

Desfacerea structurii rutiere existente pe rampele de acces pe minim 25 m de fiecare parte a culeelor podului și refacerea cu o nouă structură rutieră dimensionată la o sarcină de 11,5t pe osie.

Refacerea scărilor de acces precum și a casurilor pentru scurgerea apelor colectate de pe partea carosabilă.

c) Lucrări în albie

Curățarea albiei râului pe o zonă de minim o sută de metri de fiecare parte a podului, de vegetație.

Protecția malurilor râului pe zona pe care a fost curățată; această lucrare va fi convenită cu partea basarabeană pentru malul stâng.

Solutia 2: Lucrari pentru ridicarea clasei de incarcare precum si pentru largirea structurii si asigurarea parametrilor normali de exploatare conform clasei „E” de incarcare

Pentru aducerea podului la clasa E de incarcare (eventual si corespunzatoare solicitarilor produse de convoaiele conform SREN este necesara consolidarea intregii suprastructuri precum si largirea acesteia, operatiuni care nu se pot executa decat prin inchiderea totala a circulatiei pe pod si desfasurarea ei pe un pod provizoriu.

Sunt necesare urmatoarele operatii :

a) Lucrari la pod

Consolidarea tablierului metalic - prin adaugarea de platbande la talpile superioare al grinzii cu zabrele, la prima si a doua diagonala ascendenta, precum si la montantii ce fac parte din sistem. Largirea partii carosabile de la 6.00m la 7.80m se va face prin taierea antretoazelor si a contravanturilor si adaugarea de platbande pentru refacerea legaturilor între elementele tablierului metalic. Se vor introduce doi lonjerini suplimentari.

Operatia de consolidare presupune taierea niturilor, adaugarea platbendelor de consolidare si asamblarea lor cu ajutorul suruburilor pasuite. Aceasta se va face prin inchiderea circulatiei pe pod. Sustinerea tablierului metalic se va realiza prin montarea unor palei în albia raului.

Largirea partii carosabile se va realiza prin turnarea unei placi de suprabetonare din beton C35/45 peste tablierul de beton existent.

Consolidarea deschiderilor marginale, compuse din cate patru grinzi de beton turnate monolit, se va face prin executia unei placi de suprabetonare cu grosimea minima de 10cm.

Pe perioada executiei lucrarilor de consolidare, circulatia se va desfasura pe un pod provizoriu.

Calea calea de pe pod, desfacerea caii, a betonului de panta si a umpluturilor de la trotuare.

Operatiunile privind realizarea caii pe pod presupun :

- turnarea betonului de panta C20/25;
- asternerea hidroizolatiei din materiale performante;
- asternerea protectiei hidroizolatiei din mortar asphaltic din BA8;
- montarea bordurilor inalte pe un strat de nisip;
- executarea umpluturii trotuarelor (C16/20);
- montarea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație din materiale performante;
- asternerea asfaltului pe cale, în doua straturi, din BAP16 si MASF16.

Repararea cu mortare speciale la suprastructura în zonele cu beton degradat de la intradosul placii carosabile (atat între grinzile principale cat si la intradosul consolelor de trotuar) precum si lisele de trotuar, pe întreaga lungime a podului.

Infrastructura

Se vor executa reparatii cu mortare speciale la infrastructura, pe zone din elevatia pilelor si culeelor, inclusiv de la intradosul consolelor de trotuar de pe zidurile intoarse precum si la zonele afectate de la bancheta cuzinetilor de la toate infrastructurile.

Se vor largi banchetele pilelor si culeelor.

Fundatii

Consolidarea si protectia fundatiilor pilelor prin executia unei incinte (de jur – imprejurul fundatiei) din palplanse sau profile metalice tip „U” introduse sub cota radierului urmata de injectarea cu mortar de ciment in interiorul incintei atat a terenului dintre radier si incinta cat si a celui de sub radierul fundatiei, precum si in radier, la partea inferioara a acestuia.

b) Racordări cu terasamentele

Racordarea sistemului rutier de pe pod la cel de pe rampe prin intermediul placilor de racordare.

Refacerea sferturilor de con, constructia de scari si casiuri tinandu-se seama de lucrarile de protectie a taluzurilor pe zona rampelor.

c) Lucrari la rampe

Reabilitarea podului a condus si la refacerea rampelor de acces la pod.

În profil longitudinal, declivitățile sunt cuprinse între 2,237% și 2,518 %.

Profilul transversal tip are următoarele caracteristici:

Rampa Romania

- | | |
|-------------------------|---------|
| - platformă drum | 10,75 m |
| - parte carosabilă | 7,00 m |
| - acostamente | 2x0,75m |
| - benzi de încadrare | 2x0,75m |
| - spațiu pentru parapet | 0,75m |
| - pantă taluze | 2:3 |
| - pantă transversală | 2,5% |

Rampa Moldova

- | | |
|----------------------|---------|
| - platformă drum | 9,00 m |
| - parte carosabilă | 7,00 m |
| - spatiu verde | 2x1,00m |
| - pantă taluze | 2:3 |
| - pantă transversală | 2,5% |

Sistemul rutier se va ramfora in următoarea alcătuire :

- 4 cm beton asfaltic MAS16
- 5 cm binder BAD20
- preluare denivelari cu binder BAD20

Pe perioada execuției lucrărilor, drumul va fi marcat și semnalizat corespunzător.

Pe rampa Moldova s-a amenajat un pasaj la nivel cu calea ferata industrială cu dale tip STRAIL.

Pe perioada execuției lucrărilor, drumul va fi marcat și semnalizat corespunzător.

d) Lucrari hidrotehnice

Lucrarile hidrotehnice constau in realizarea unei protectii cu piatra bruta 200-300kg/buc in jurul pilelor podului.

In jurul pilei de pe malul stang se va realiza o protectie cu piatra 200-300kg/buc cu inaltimea de 1m. Pe malul drept protectia cu piatra bruta va avea o panta de 2:3 inspre apa si va avea o inaltime variabila in functie terenul natural.

Anrocamentele de 200-300 kg/buc vor fi pozate pe un filtru de geotextil.

Recomandarea proiectantului

Tinand cont de amploarea lucrarilor cerute de varianta II si de starea actuala a structurii existente, pentru o perioada de cel putin 10 ani se propune realizarea lucrarilor corespunzatoare VARIANTEI I avand in vedere ca aceasta varianta permite circulatia vehiculelor cu masa totala de 50t.

In perioada de pana la finalizarea lucrarilor nu este necesara instituirea unei urmariri speciale.

3.2 Solutii economice

Sursa de finantare - Bugetul de stat si/sau alte surse legal constituite.

Solutiile studiate și prezentate mai sus au fost analizate și din punct de vedere economic, la nivel de deviz general intocmit conform H.G. 28/2008.

Solutia I:
Valoarea investitiei (cu TVA): 8.323 mii lei, reprezentand 1.888.760 euro
(1 euro = 4,4067 lei/7.10.2014)
Din care C+M 6.908 mii lei, reprezentand 1.567.590 euro

Solutia II:
Valoarea totala (cu TVA : 15.440 mii lei, reprezentand 3.503.850 euro
(1 euro = 4,4067/7.10.2014 lei),
Din care C+M 13.198 mii lei, reprezentand 2.995.050 euro.

Valoarea de inventar a drumului este de 176.749.513 lei pentru intreaga lungime a DN2B de 134,282 km, in care este inclus si prezentul obiectiv, dupa repararea acestui obiectiv valoarea crescand cu 4,69 %.

Forta de munca, estimata, este de 40 angajati, pe intreaga durata a executiei, 9 luni pentru Solutia 1 si 18 luni pentru Solutia 2. Intretinerea lucrarilor, dupa realizarea lor, si expirarea duratei de garantie, se va realiza cu personal CNADNR, conform cu programele multianuale.

Documentatia a fost avizata in CTE-DRDP Iasi cu avizul nr. 12848/22.12.2014 in varianta I - lucrari pentru aducerea podului la starea initiala.

În urma analizării documentației prezentate, Consiliul Tehnico – Economic al C.N.A.D.N.R.

AVIZEAZĂ FAVORABIL

Documentația în faza DALI, pentru obiectivul “ Consolidare pod pe DN 2B km 149+841 peste Prut, Galati- Giurgiulesti”, în varianta prezentata la solutia 1 cu conditia ca lucrarile de consolidare ale podului sa asigure o durata de viata a acestuia de 30 ani.

VICEPREȘEDINTE C.T.E.
DIRECTOR DIRECTIA CALITATE
Ing. DORU CALINESCU

SECRETAR C.T.E.
Ing. Florina GHIZOLU

Fl. Ghizolu

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectului - "CONTRACT DE SERVICII PENTRU REALIZAREA
EXPERTIZEI TEHNICE SI REACTUALIZAREA DALI PENTRU PROIECTUL: "CONSOLIDARE POD PE DN 2B
KM 149+841 PESTE PRUT, LA GALATI-GIURGIULESTI"

SOLUTIA I

in mii lei/mil euro la cursul 4.4067 lei/euro din data de 07.10.2014

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mil euro	Mil lei	Mii lei	Mil euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	1.00	0.23	0.24	1.24	0.28
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	24.00	5.45	5.76	29.76	6.75
TOTAL CAPITOL 1		25.00	5.67	6.00	31.00	7.03
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren	17.60	3.99	4.22	21.82	4.95
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	44.00	9.98	10.56	54.56	12.38
3.3	Proiectare si inginerie	342.97	77.83	82.31	425.29	96.51
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	11.00	2.50	2.64	13.64	3.10
3.5	Consultanta	25.00	5.67	6.00	31.00	7.03
3.6	Asistenta tehnica	80.00	18.15	19.20	99.20	22.51
TOTAL CAPITOL 3		520.57	118.13	124.94	645.51	146.48
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii	5436.659	1233.73	1304.80	6741.46	1529.82
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		5436.659	1233.73	1304.80	6741.46	1529.82
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier	109.78	24.91	26.35	136.13	30.89
	5.1.1. Lucrari de constructii	109.23	24.79	26.22	135.45	30.74
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.55	0.12	0.13	0.88	0.15
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	27.31	6.20	0.00	27.31	6.20
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	598.22	135.75	143.57	741.80	168.33
TOTAL CAPITOL 5		735.31	166.86	169.92	905.23	205.42
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		6717.54	1524.39	1605.66	8323.20	1888.76
Din care C+M		5570.89	1264.19	1337.01	6907.91	1567.59

DIRECTOR DIVIZIE PODURI
Ing. D. Maioreanu



SEF PROIECT
Dr. Ing. E. Craciun

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE INDICATORILOR TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI DE INVESTITIE:

**CONTRACT DE SERVICII PENTRU REALIZAREA EXPERTIZEI TEHNICE SI
REACTUALIZAREA DALI PENTRU PROIECTUL: „CONSOLIDARE POD PE DN 2B
KM 149+841 PESTE PRUT, GALATI-GIURGIULESTI”**

TITULAR:..... MINISTERUL TRANSPORTURILOR

BENEFICIAR:..... C.N.A.D.N.R. S.A. – D.R.D.P. IASI

**AMPLASAMENTUL:..... DN 2B KM 149+841 in extravilanul municipiului Galati in zona
de granita cu Republica Moldova**

SOLUTIA 1 – Lucrari pentru aducerea podului la starea initiala

VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI,

INCLUSIV TVA:..... 8 323.20 mii lei

1 888.76 mii euro

din care C + M :..... 6 907.91 mii lei

1 567.59 mii euro

(preturi octombrie 2014; 1euro = 4.4067lei)

ESALONAREA INVESTITIEI

Anul I INV..... 8 323.20 mii lei

C+M 6 907.91 mii lei

DURATA DE REALIZARE A INVESTITIEI.....9 luni

CAPACITATI POD:

- lungime totala pod125.20 m

- lungime suprapstructura pod84.00m + 2x15.30m

- număr deschideri3 buc

- lățime transversala totala9.90 m

din care: lățime parte carosabila6.00 m

lățime trotuare2 x 1.95m

- clasa de încărcare „I”

SOLUTIA 2 – Lucrari pentru ridicarea podului la clasa „E” de incarcare**VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI,**

INCLUSIV TVA:..... 15 440.41 mii lei
3 503.85 mii euro
din care C + M :..... 13 198.28 mii lei
2 995.05 mii euro

(preturi octombrie 2014; 1euro = 4.4067lei)

ESALONAREA INVESTITIEI

Anul I INV..... 15 440.41 mii lei
C+M 13 198.28 mii lei

DURATA DE REALIZARE A INVESTITIEI.....18 luni

CAPACITATI POD:

- lungime totala pod125.20 m
- lungime suprapstructura pod..84.00m + 2x15.30m
- număr deschideri3 buc
- lățime transversala totala11.70 m
din care: lățime parte carosabila7.80 m
lățime trotuare2 x 1.95m
- clasa de încărcare „E”

FACTORI DE RISC

Conform prevederilor Normativului P100-1/2013

FINANTAREA INVESTITIEI:

Finanțarea obiectivului se va face de la Bugetul de stat prin bugetul Ministerului Transporturilor si Infrastructurii, in limita sumelor aprobate anual cu aceasta destinație precum si din alte surse legal constituite conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.

PROIECTANT – I.P.T.A.N.A. S.A.
DIRECTOR DIVIZIE PROIECTARI

Ing. Dan Maiorean*



BENEFICIAR – C.N.A.D.N.R. S.A.