

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII



ROMÂNIA

- A V I Z -

Nr. 222 din 14 / 12 /2024

Temei legal - în conformitate cu prevederile Legii nr. 500/13.08.2002 - privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare; O.M.T.I. nr. 3770/29.10.2024 pentru modificarea și completarea O.M.T.I. nr. 1014/2022 privind aprobarea componenței Consiliului Tehnico-Economic al M.T.I. și a Regulamentul de organizare și funcționare a acestuia

CONSILIUL TEHNICO - ECONOMIC DE AVIZARE AL
MINISTERULUI TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII

- AVIZEAZĂ FAVORABIL -

Denumirea lucrării: Pod pe DN 1A, km 176+606, județul Brașov

Faza de elaborare: Studiu de fezabilitate

Ordonator principal de credite: Ministerul Transporturilor și Infrastructurii

Beneficiar: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.

PREȘEDINTE
CONSILIUL TEHNICO - ECONOMIC DE AVIZARE AL
MINISTERULUI TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII

SECRETAR DE STAT
Ionel SCRIOȘTEANU



Anexa la Avizul nr. 222/2024

FISA DE CONFORMITATE

I. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

1.-Denumirea obiectivului de investiții: Pod pe DN 1 A, km 176 + 606, județul Brașov

2.- Faza de elaborare a documentatiei: Studiu de fezabilitate

3. – Date privind elaboratorul documentatiei:

3.1. Proiectant:

SC NV CONSTRUCT SRL

3.2. Expert tehnic:

Ing. Ionut Racanel

4.- Ordonatorul principal de credite: Ministerul Transporturilor și Infrastructurii

4.1.-Beneficiar:

Compania Nationala de Administrare a
Infrastructurii Rutiere S.A.

5.-Incadrarea obiectivului in programe/strategii/Master Planul General de Transport al
Romaniei:

Obiectivul nu prevazut in Master Planul General de Transport al Romaniei.

Acest obiectiv reprezinta o interventie la nivel local pe un drum existent, de inlocuire a unei
structuri existente.

6.- Amplasament:

Județul Brașov

7. Indicatori tehnico – economici:

Valoarea totala cu TVA:

10.031 mii lei

(în prețuri la data 22.07.2024/1 euro=4,9716 lei)

2.017.702 euro

din care C+M cu TVA:

6.827 mii lei
1.373.242 euro

Capacități:

Lungime totala pod

20,00 m

Lățime pod, din care

11,50 m

-lățime parte carosabilă

8,60 m

Durata de realizare a obiectivului de investitii:

10 luni

(reprezintă durata de execuție a lucrărilor)

8. Sursa de finantare

Sursa de finantare, pentru realizarea proiectului tehnic si a lucrarilor de executie, este
preconizata din fonduri externe nerambursabile Programul Transport (P.T.) 2021-2027, bugetul de
stat si/sau alte surse legal constituite.

II. Descriere succinta solutii tehnice:

DN 1A traverseaza la km 176+606 raul Doftana pe un pod din beton armat, dimensionat la calasa I de incarcare.

In anul 2018 a fost realizata o expertiza tehnica de catre expertul tehnic atestat pentru domeniile A4,B2,D, ing. Racanel Ionut, nr. parafa 08876 in care se mentioneaza ca podul prezinta un indice general al starii Ist=31 puncte, podul se încadrează în clasa IV a stării tehnice-Stare Tehnică Nesatisfăcătoare, cu elemente constructive aflate într-o stare avansată de degradare.

In cadrul expertizei tehnice se recomanda realizarea unui pod nou.

In conformitate cu solutia recomandata in cadrul expertizei tehnice au fost studiate doua scenarii, de realizare a unui pod nou, respectiv:

-Solutia 1 - Pod nou cu suprastructura grinzi prefabricate din beton armat precomprimat, cu o valoare estimata la 10.031.205 lei cu TVA;

-Solutia 2 - Pod nou cu suprastructură compusă oțel-beton, cu o valoare estimata la 10.538.972 lei cu TVA.

Prin avizul CTE-CNAIR nr. 5720/26.09.2024 s-a optat pentru realizarea lucrarilor obiectivului in Solutia 1 – Pod nou cu suprastructura grinzi prefabricate din beton armat precomprimat, constand in: inlocuirea podului existent cu un pod nou cu schema statica de grinda simplu rezemata, cu lungimea totala de 20,00 m. Infrastructura va fi alcătuită din 2 culee masive din beton armat, fundate direct.

Racordarea cu terasamentele se prevede prin intermediul plăcilor de racordare cu lungimea de 6 m.

Albia se va curăța, decolmata și profila în zona podului.

Este prevazuta dezafectarea podului existent si devierea traficului, pe perioada executiei podului nou, in acelasi amplasament, prin intermediul unei variante ocolitoare locale cu lungimea de aproximativ 125.00 m, prevazuta cu un pod provizoriu, in aval de cel existent. Podul provizoriu are o deschidere, cu lungimea de 10.00 m alcatuita din grinzi de inventar.

III. Observatii privind incadrarea in conformitate cu normele si normativele tehnice in vigoare

Documentatia este intocmita in concordanta cu HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul – cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.

Principalele normative tehnice utilizate sunt prezentate anexat documentului de avizare si sunt specifice realizarii lucrarilor de poduri, lucrarilor de drum, a structurilor rutiere, siguranta circulatiei.

IV. Observatii privind aspectele economico-financiare:

Concluziile analizei economice sunt: Valoarea neta actualizata – 816.807 euro, raport beneficii-cost – 1,75.

V. Stadiul obtinerii avizelor:

Pentru studiul de fezabilitate a fost obtinut avizul CTE-CNAIR nr. 5720/26.09.2024. Celelalte avize obtinute sunt prezentate centralizat anexat.

VI. Alte observatii si propuneri:

-

VII. Documentatia depusa: SF, Expertiza tehnica, Audit de siguranta rutiera, certificatul de urbanism impreuna cu avizele si acordurile obtinute.

SERVICIUL INVESTITII, REGLEMENTARI TEHNICE SI MEDIU

SEF SERVICIU

Elena POPA



MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII
CONSILIUL TEHNICO – ECONOMIC DIN DATA 12.12.2024

Anexă la Avizul nr. 222/14.12.2024

DOCUMENT DE AVIZARE

1. DATE GENERALE

Denumirea obiectivului:	Pod pe DN 1 A, km 176 + 606, judetul Brasov	
Faza de proiectare:	Studiu de Fezabilitate	
Proiectant:	S.C. NV CONSTRUCT SRL	
Ordonatorul principal de credite:	Ministerul Transporturilor si Infrastructurii	
Beneficiar:	Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere	
Valoarea investiției:		
Valoare fără TVA:	8.444.450	lei
Valoare TVA:	1.586.755	lei
Valoare cu TVA:	10.031.205	lei
Din care C+M fără TVA:	5.737.149	lei
Sursa de Finantare:	Fonduri externe nerambursabile Programul Transport (P.T.) 2021-2027, Bugetul de stat si/ sau alte surse legal constituite	
Amplasament:	Județul Brasov	

2. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI

2.1 Necesitatea investitiei/ Situati

La km 176+606, drumul national DN 1 A, traverseaza raul Doftana, prin intermediul unui pod din beton armat, realizat la clasa I de incarcare. Suprastructura este alcatuita din 7 grinzi monolite din beton armat cu înălțimea de 60 cm și lungimea de 9.00 m, solidarizate cu o placă monolită din beton armat cu grosimea 20 cm. Infrastructurile, din culee masive fundate direct prin intermediul blocurilor de beton, au inaltimea elevatiilor de 7.65 m, realizate din moloane si extinsa ulterior cu 2.70 m beton armat. Latimea totala a podului este de 10.40 m, din care partea carosabila de 7.80 m si 2 trotuare 2x1.30 m, separate prin borduri prefabricate din beton de 20x20cm. Racordarea cu terasamentul este realizata prin ziduri de sprijin din moloane si sferturi de con din pamant. Schema statica este grinda simplu rezemata.

Expertiza tehnica nr. 5.11/2.05.2018: realizata in anul 2018 de catre ing. Racanel Ionut atestat pentru domeniile A4; B2; D, releva urmatoarele principale degradari si defecte:

Degradarile la suprastructura: grinzile nu au strat de acoperire cu beton, etrierii sunt vizibili, degradari severe in camp la grinzile marginale; consolele de trotuar si grinzile de parapet degradate, cu fisuri si crapaturi; la intrados grinzile prezinta infiltratii eflorescente si carbonatari.

Degradarile infrastructurilor: banchete de rezemare sunt degradate din cauza infiltratiilor; calcifieri si armaturi expuse, segregari; moloane deplasate, cu tendinta de desprindere a elevatiilor in aval, semn de instabilitate ce poate pune in primejdie siguranta la traversare. Zidul de sprijin din aval, de la racordarea cu terasamentul, a cedat.

Degradarile albiei: la limita dintre tronsonul nou si cel vechi de pod exista tendinta de subspalare a fundatiilor culeelor. Prezenta vegetatiei sub forma de arbusti.

Luand in considerare degradarile prezentate, expertul a incadrat podul (cu un indice al starii Its = 31 puncte), in clasa tehnica IV – stare nesatisfacatoare; expertul recomanda solutia de pod nou.

2.2 Oportunitatea investitiei

Prin inlocuirea structurii existente cu una noua se va realiza o sporire a siguranței circulației vehiculelor pe DN 1A, stabilitatea în exploatare a structurii și a participanților la trafic, sunt asigurate cerintele de rezistenta, de stabilitate.

Obiectivul nu prevazut in Master Planul General de Transport al Romaniei.

Acest obiectiv reprezinta o interventie la nivel local pe un drum existent, de inlocuire a unei structuri existente.

3. SOLUTII TEHNICE SI ECONOMICE:

3.1 Solutiile tehnice



Studii de teren efectuate

Situatia juridica a terenului:

Constructia podului nou se va realiza in amplasamentul actual nefiind necesare expropriieri.

Studiu topografic: A fost realizat în Sistem Național de referință, plan de proiecție Stereografic 1970 și în sistemul de referință altimetric Marea Neagră 1975.

Studiu geotehnic: a fost executat 1 foraj geotehnic cu adâncimea de 15.00 m, care a relevat o structură litologică alcătuită din: - 0.90 m - umplutură (pietriș, nisip negricios; 0.90 - 4.00 m - nisip fin, cu pietriș, cafeniu, afânat; 4.00 - 7.00 m - nisip cu pietriș, cafeniu, afânat; 7.00 - 15.00 m - nisip cu pietriș, cenușiu, îndesat, trece în brechie marnoasă alterată la capătul forajului. Apa subterană a fost interceptată în cadrul lucrărilor de foraj la cota -5.50 m.

Conform STAS 6054-77: "Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț-Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț este de 100 cm -110 cm.

În cadrul studiului geotehnic au fost formulate următoarele recomandări: în privința încăstrării fundațiilor structurii în stratul de nisip cu pietriș, cenușiu, îndesat; adâncimea minimă de fundare pentru amplasament este: $D_{\min} > 1.20$ m; folosirea sprijinirii săpăturii cu elemente calculate atunci când sunt necesare excavații adânci; se va ține cont de deformațiile pe care le poate comporta terenul să nu depășească limita admisibilă pentru tipul de construcție; la executarea săpăturilor se va ține cont de nivelul hidrostatic și epuismențele dacă este cazul; fundația trebuie să aibă capacitatea de a transmite și repartiza uniform și în deplină siguranță efortul la care este supusă de către partea de suprastructură

Conform prevederilor P100/1-2013 „Cod de proiectare seismică”, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0,25g$ și valoarea perioadei de colț este $T_c = 1,6$ sec.

Studiu hidrologic și hidraulic: Studiului hidrologic întocmit de Administrația Bazinală de Apă Olt, a stabilit debitele maxime cu probabilități de depășire la următoarele valori: $Q_{1\%} = 132$ mc/s, $Q_{2\%} = 104$ mc/s, $Q_{3\%} = 85.8$ mc/s, $Q_{5\%} = 71.3$ mc/s. Pe baza acestor informații, podul nou a fost dimensionat hidraulic pentru un debit de $Q_{2\%}$ și de asigurare de $Q_{1\%}$.

➤ **Soluții tehnice propuse:**

În cadrul Studiului de fezabilitate s-au studiat două soluții tehnico – economice pentru realizarea podului nou dimensionat conform normelor Eurocode:

-Soluția 1 - Pod nou cu suprastructura grinzi prefabricate din beton armat precomprimat, cu o valoare estimată la 10.031.205 lei cu TVA;

-Soluția 2 - Pod nou cu suprastructură compusă oțel-beton, cu o valoare estimată la 10.538.972 lei cu TVA.

Prin avizul CTE-CNAIR nr. 5720/26.09.2024 s-a optat pentru realizarea lucrărilor obiectivului în Soluția 1 – Pod nou cu suprastructura grinzi prefabricate din beton armat precomprimat, constând în: înlocuirea podului existent cu un pod nou cu schema statică de grindă simplu rezemată, cu lungimea totală de 20,00 m.

Suprastructura este alcătuită din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat având

lungimea $L=14.00\text{m}$ și înălțimea $h=0.72\text{m}$, peste care se toarnă o placă de suprabetonare din beton armat cu grosimea minimă de 15.00 cm .

Grinzile reazemă pe infrastructuri (culei) prin intermediul unor aparate de reazem, care vor avea o viabilitate de minimum 30 de ani. Grinzile sunt realizate din beton clasa C40/50, iar placa monolită din beton clasa C35/45.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culee masive din beton armat, fondate direct. Fundațiile se vor executa din beton C25/30, iar elevațiile din beton armat C30/37 și lungimea de 11.20 m iar înălțimea de 5.10m . Culeele vor avea ziduri de gardă și ziduri întoarse din beton armat. Evacuarea apelor din spatele culeelor se va face prin intermediul drenurilor și a barbacanelor din PVC $\Phi 110\text{ mm}$ dispuse în elevații. Suprafețele de beton în contact cu pământul se vor proteja cu 2 straturi de emulsie bituminoasă.

Calea pe pod : va avea o parte carosabilă de 8.60 m , acostamente- $2 \times 0.75\text{ m}$, spațiu borduri și lisa de parapet- $2 \times 0.70\text{ m}$.

Alcatuirea caii pe pod: - 4 cm mixtura asfaltică MAS 16; - 4 cm beton asfaltic BAP 16; 3 cm protecție hidroizolație BA; hidroizolație.

Sunt prevăzuți parapeti de siguranță tip H4b atât pe pod cât și pe minim $25,00\text{ m}$ pe fiecare rampă.

Racordarea cu terasamentele: se prevede prin intermediul plăcilor de racordare cu lungimea de 6m .

Toate suprafețele de beton ale suprastructurii, infrastructurii cât și elementele metalice sunt prevăzute a fi protejate anticoroziv cu materiale rezistente la razele ultraviolete, cu o viabilitate de minimum 20 de ani.

Rampele podului: structura rutieră prevăzută pentru amenajarea rampelor are următoarea alcatuire:

– 30.00 cm fundație de balast; – 20.00 cm strat de piatră spartă amestec optimal; – 8.00 cm strat de baza din mixtura asfaltică AB31,5 baza 50/70; – 6.00 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22,4 leg 50/70; – 4.00 cm strat de uzură MAS16rul 50/70 .

În plan, s-a prevăzut racordarea drumului național la caracteristicile podului nou (lățime, cotă roșie) pe o lungime de aproximativ 28 m pe rampa de acces dinspre Cheia și pe aproximativ 32 m pe rampa dinspre Săcele.

Albia se va curăța, decolmata și profila în zona podului, pe o lungime de 20 m amonte și 10m aval.

Este prevăzută dezafectarea podului existent și devierea traficului, pe perioada execuției podului nou, în același amplasament, prin intermediul unei variante ocolitoare locale cu lungimea de aproximativ

125.00 m, prevazuta cu un pod provizoriu, în aval de cel existent. Podul provizoriu are o deschidere, cu lungimea de 10.00 m alcatuita din grinzi de inventar. Podul va avea o parte carosabila de 5.00 m si acostamente 2x0.50 m. Infrastructurile din beton armat monolit, fundate direct cu elevatii ce asigura debusarea debitului de 71,3 mc/s.

Structura rutiera la rampe de acces pentru varianta provizorie:- 35.00 cm fundatie de balast; - 15.00 cm strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal, - 8 cm strat de legatura BAD 22.4;- 4.00 cm strat de uzura BA16. Structura rutiera pe acostament este ; - 35 cm strat inferior din balast; -15 cm strat superior din piatra sparta amestec optimal, -12 cm strat superior din piatra sparta.

Siguranta circulatiei

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare și cu, codul rutier român; cu SR 1848-1, 2, 3:2011 (Semnalizare rutieră, Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră) și SR 1848-7:2015 (Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere).

Mutări/protejări instalații – este prevazuta relocarea/protejarea retelelor apartinand, S.C. Orange Romania Communications S.A. ce are amplasate cabluri/ echipamente de telecomunicații subterane.

Pentru acest obiectiv de investitii este obtinuta Decizia etapei de incadrare nr. 285/27.12.2023 prin care se decide ca obiectivul nu se supune evaluarii impactului asupra mediului, nu se supune evaluarii adecvate si nu se supune evaluarii impactului asupra corpurilor de apa.

- *Costurile pentru măsurile adoptate pentru reducerea impactului negativ asupra mediului:*
Dimensiune decarbonizare:

Productia/emisia de CO₂ este ~ 0.004192 Kg (scenariul fara proiect)

Productia/emisia de CO₂ este ~ 0.003144 Kg (scenariul cu proiect)

Beneficii reducere CO₂ = 0.001048 / vehicul (1)

MZA = 2786 vehicule (intervalul orar cu cea mai mare intensitate) (2)

(1) * (2) * 365 zile = 1065.701 kg, echiv a 1,07 tone CO₂.

Durata de realizare a investitiei este de 10 luni.

Lista principalelor reglementari tehnice, standarde pe baza carora a fost elaborata documentatia tehnico-economica

Lista normativelor, reglementarilor tehnice si standardelor pe baza carora a fost elaborata documentatia tehnico-economica pentru acest obiectiv este anexata.

Avize, acorduri, acte de aprobare

Opisul avizelor, acordurilor obtinute, respectiv Documentul de avizare CTE-CNAIR SA nr. 5720/26.09.2024 sunt prezentate anexat.

Solutii economice

Sursa de finantare este preconizata din fonduri externe nerambursabile Programul Transport (P.T.) 2021-2027, bugetul de stat si/sau alte surse legal constituite.

Valoarea estimata, conform devizului general, este de 10.031.205 lei cu T.V.A. reprezentand 2.017.702 euro, din care C+M: 6.827.208 lei cu T.V.A. reprezentand 1.373.242 euro, pentru 1 euro = 4,9716 lei/ 22.07.2024.

Rezultatele analizei financiare:

		Fără contribuție comunitară (RRF/C)		Cu contribuție comunitară (RRF/K)	
		A		B	
Rată de rentabilitate financiară	(%)	Nu se poate calcula	RRF/C	Nu se poate calcula	RRF/K
Valoare actuală netă	(euro)	-1.530.001	VAN/C	-522.704	VAN/K

Rezultatele analizei economice:

Principalii parametri și indicatori	Valori
Rata socială de actualizare (%)	3%
Rata internă de rentabilitate economice (EIRR)	8,00%
Valoare actualizata neta economica (ENPV)	816.807
Raporturi beneficii-costuri (BCR)	1,75

Analiza de risc scoate in evidenta principalele riscuri la care este supus proiectul, precum si masurile de prevenire si solutionare a situatiilor nedorite, in cazul in care acestea survin. Categoriile de riscuri avute in vedere in ceea ce priveste implementarea proiectului sunt: riscuri de depasire a valorii investitiei; riscul de scadere a veniturilor; riscul de crestere a costurilor; riscul de intarziere; riscul tehnologic; riscul de management.

Studiul de fezabilitate pentru obiectivul "Pod pe DN1A, km 176+606, judetul Brasov" a fost avizat in CTE-CNAIR cu avizul nr. 5720/26.09.2024.

Devizul general si principalii indicatori tehnico-economici se prezinta anexat.

PROIECTANT
SC NV CONSTRUCT SRL
DIRECTOR
Ing. Ioan APOSTOL



BENEFICIAR
C.N.A.I.R. S.A.
DIRECTOR GENERAL
Ing. Cristian PISTOL

05 DEC. 2024 13

DIRECȚIA RK REABILITARE,
INLOCUIRE LUCRARI DE ARTA
DIRECTOR
Ing. Alexandru PELIN

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii "Pod pe DN 1A, km 176+606, judetul Brasov"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	225,000.00	42,750.00	267,750.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	12,000.00	2,280.00	14,280.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	75,000.00	14,250.00	89,250.00
TOTAL CAPITOL 1		312,000.00	59,280.00	371,280.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	10,300.00	1,957.00	12,257.00
	3.1.1 Studii de teren	10,300.00	1,957.00	12,257.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3,500.00	665.00	4,165.00
3.3	Expertiza tehnica	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor+auditul de siguranta rutiera	30,000.00	0.00	30,000.00
3.5	Proiectare	197,450.00	37,515.50	234,965.50
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate /documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	44,450.00	8,445.50	52,895.50
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	120,000.00	22,800.00	142,800.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	100,000.00	19,000.00	119,000.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitie	100,000.00	19,000.00	119,000.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	100,500.00	19,095.00	119,595.00
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	32,000.00	6,080.00	38,080.00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	26,000.00	4,940.00	30,940.00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.8.2 Dirigentie de santier	65,000.00	12,350.00	77,350.00
	3.8.3 Coordonator in materie de securitate si sanatate-cf HG 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	3,500.00	665.00	4,165.00
TOTAL CAPITOL 3		461,750.00	82,032.50	543,782.50

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	5,344,974.83	1,015,545.21	6,360,520.04
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		5,344,974.83	1,015,545.21	6,360,520.04
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	106,899.50	20,310.91	127,210.41
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	80,174.62	15,233.18	95,407.80
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	26,724.87	5,077.73	31,802.60
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	71,108.65	1,520.00	72,628.65
	5.2.1 Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	28,685.75		28,685.75
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	5,737.15		5,737.15
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor -CSC	28,685.75		28,685.75
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	8,000.00	1,520.00	9,520.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	595,492.48	113,143.57	708,636.05
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL CAPITOL 5		783,500.63	136,874.48	920,375.11
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1 .1)	1,542,224.86	293,022.72	1,835,247.58
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare de pret		0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 7		1,542,224.86	293,022.72	1,835,247.58
TOTAL GENERAL		8,444,450.32	1,586,754.91	10,031,205.23
Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2.+4.1+4.2+5.1.1)		5,737,149.45	1,090,058.39	6,827,207.84

Data: 22.07.2024; 1 euro=4,9716 lei

PROIECTANT
SC NV CONSTRUCT SRL
DIRECTOR
Ing. Ioan APOSTOL



BENEFICIAR
C.N.A.I.R. S.A.
DIRECTOR GENERAL
Ing. Cristian PISTOL

10 5 DEC. 2024 13

DIRECTIA RK, REABILITARE,
INLOCUIRE LUCRARI DE ARTA
Ing. Alexandru PELIN

**CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI DE INVESTITIE**

“ Pod pe DN 1A, km 176+606, județul Brasov”

Ordonator principal de credite: Ministerul Transporturilor și Infrastructurii
Beneficiar: Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere
Amplasament: Județul Brasov

Valoarea totala a investitiei (inclusiv TVA): 10.031 mii lei
(în prețuri la data 22.07.2024/1 euro=4,9716 lei) 2.017.702 euro

din care C+M (inclusiv TVA): 6.827 mii lei
1.373.242 euro

Durata de realizare a obiectivului de investitii: 10 luni

Capacitati:

Lungime totala pod 20,00 m
Lățime pod, din care 11,50 m
-lățime parte carosabilă 8,60 m

Factori de risc:

Obiectivul se va proteja antiseismic conform prevederilor Normativului "Cod de proiectare seismică" P 100-1/2013 cu completările ulterioare.

Finanțarea investiției

Finanțarea investiției se realizează din fonduri externe nerambursabile Programul Transport (P.T.) 2021-2027 și de la bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, precum și din alte surse legal constituite, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.

PROIECTANT
SC NV CONSTRUCT SRL
DIRECTOR
Ing. Ioan APOSTOL



BENEFICIAR
C.N.A.I.R. S.A.
DIRECTOR GENERAL
Ing. Cristian PISTOL

DIRECȚIA RK REABILITARE,
ÎNLOCUIRE LUCRĂRI DE ARTĂ
DIRECTOR
Ing. Alexandru PELIN

Centralizator avize/acorduri obtinute

Pod pe DN 1A, km 176+606, judetul Brasov

Avize solicitate conform Certificat Urbanism	Emitent	Aviz/acord obtinut
Certificat de urbanism	Primaria Municipiului Sacele	Nr. 233/17.05.2022 Nr. 351/3.06.2024
Alimentare cu apa+canalizare	Comapania Apa Brasov SA	Adresa nr. 2784/15.12.2022 prin care se precizeaza ca in zona amplasamentului nu sunt retele publice de apa-canal
Distributie Energie Electrica Romania /Sucursala Brasov	Distributie Energie Electrica Romania /Sucursala Brasov	Aviz nr. 7010221227963/5.01.2023 Adresa depunere 7010240708068/4.07.2024
Distrigaz Sud Retele SRL	Distrigaz Sud Retele SRL	Aviz nr. 25408/318501973/22.02.2023 RG prin care se mentioneaza ca nu este detinuta retea de distributie Adresa redepunere 28.06.2024
ORANGE	ORANGE	Aviz nr. 489 BV/14.12.2022
Administratia Nationala Apele Romane/Administratia Bazinala de Apa Olt/SGA Brasov	Administratia Nationala Apele Romane/Administratia Bazinala de Apa Olt/SGA Brasov	Aviz nr. 205/17.11.2023
MAI/IGPR/IPJ Brasov/Serviciul rutier	MAI/IGPR/IPJ Brasov/Serviciul rutier	Aviz nr. 66670/18.12.2022
Ministerul Apararii Nationale/Statul Major al Apararii	Ministerul Apararii Nationale/Statul Major al Apararii	Aviz DT-13131/19.12.2022 Aviz DT-275/12.01.2024
MMAP/APM/APM Brasov	MMAP/APM/APM Brasov	Decizia etapei de incadrare nr. 285/27.12.2023 prin care se decide ca proiectul nu se supune evaluarii impactului asupra mediului, nu se supune evaluarii adecvate si nu se supune evaluarii impactului asupra corpurilor de apa
MMAP/Agentia Nationala pentru Aarii Naturale Protejate/Serviciul Teritorial Brasov	MMAP/Agentia Nationala pentru Aarii Naturale Protejate/Serviciul Teritorial Brasov	Aviz nr. 101/S.T. BV/8.11.2023
OCPI Brasov /Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Brasov	OCPI Brasov /Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Brasov	Proces verbal de receptie nr. 4672/14.11.2022
ALTE AVIZE / ACORDURI		
CTE-CNAIR SA	CTE-CNAIR SA	Document de avizare nr. 5720/26.09.2024

**LISTA NORMATIVELOR, REGLEMENTARILOR TEHNICE SI STANDARDELOR PE BAZA
CARORA A FOST ELABORATA DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICA PENTRU:**

“Pod pe DN 1A km 176+606, judetul Brasov”

-STAS 863-85	”Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare ”
-PD 177-2001	“Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide ”
-STAS 1709-1-90	“Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul”
-STAS 1709-2-90	“Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezgheț. Prescripții tehnice”
-SR 11100-1:1993	Zonare seismică. Macrozonarea teritoriului României
-SR 6054-85	<u>Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului România</u>
-STAS 2914-84	Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate
-AND 550-99	“Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare ale sistemelor rutiere suple si semirigide”
-P 100-1/2013	“Cod de proiectare seismică pentru clădiri”
-NP 074/2014	“Normativ privind documentatiile geotehnice pentru construcții”
-AND 593/2012	“Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri si autostrăzi”
-AND 584-2012	“Traficul de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante si al capacității de circulație”
-AND 602-2012	“Metode de investigare a traficului rutier”
-SR 1848-1:2011	“Semnalizare rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera. Partea 1: Clasificare, simboluri si amplasare”
-SR 1848-2:2011	“Semnalizare rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera. Partea 2: Condiții tehnice”
-SR 1848-3:2011	“Semnalizare rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera. Partea 3: Scriere, mod de alcatuire”
-SR1848-3:2011/C91:2012	“Semnalizare rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera. Partea 3: Scriere, mod de alcatuire”

-SR 1848-4:1995	Siguranța circulației. Semafoare pentru dirijarea circulației. Amplasare și funcționare
-SR EN 1881:2007	Produse și sisteme pentru protecția și repararea structurilor de beton. Metode de încercări. Încercarea produselor pentru ancorare prin metoda smulgeri
-STAS 2924-91	Poduri de sosea.Gabarite
-STAS 1910-83	Poduri de beton, beton armat și beton precomprimat. Suprastructură. Condiții generale de execuție
SR EN 1990:2004	Eurocod: Bazele proiectării structurilor
SR EN 1990:2004/A1:2006	Eurocod: Bazele proiectării structurilor
-AND 578-2002	“Normativ pentru executia placilor de suprabetonare a podurilor sub trafic”
-SR EN 1990	Eurocod: Bazele proiectarii structurilor
-SE EN 1991	Eurocod 1: Actiuni asupra structurilor
-SR EN 1992:2009	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportarii la foc
-SR EN 1992:2006; AC:2008	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 2: Poduri de beton. Proiectare si prevederi constructive
-PD 165-2012	Normativ privind alcatuirea si calculul structurilor de poduri si de podete de sosea cu suprastructuri monolit si prefabricate
-AND 546-2013	Normativ privind executia la cald a imbracamintilor bituminoase pentru calea de pod