Anexa nr. 2.6

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII

ROMÂNIA

- A V I Z -

Nr. 15 din 13 / 02 /2025

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 13 km 134+615, județul Mureș

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

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII
SECRETAR DE STAT
6
ROMÂNIA

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ŞI INFRASTRUCTURII
DIRECŢIA AUTORIZATII DE CONSTRUIRE, REGLEMENTARI TEHNICE SI MEDIU
(PENTRU CONSILIUL TEHNICO-ECONOMIC)

Anexa la Avizul nr. 15/2025

FISA DE CONFORMITATE

I. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII

1.-Denumirea obiectivului de investiţii: **Pod pe DN 13 km 134+615, judetul Mures**

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

3. – Date privind elaboratorul documentatiei:

3.1. Proiectant: **SC PROCONSINFRA SRL**

3.2. Expert tehnic: **Ing. Ion Cervinschi; Ing. Dumitru Diaconu**

4.- Ordonatorul principal de credite: **Ministerul Transporturilor şi 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: **Judeţul Mures**

7. Indicatori tehnico – economici:

Valoarea totala a investitiei (inclusiv TVA):	**21.904**	**mii lei**
(în preţuri la data 25.09.2024/1 euro=4,9758 lei)	**4.402.087**	**euro**
din care C+M (inclusiv TVA):	**15.083**	**mii lei**
	3.031.246	**euro**

Capacităţi:

Lungime pod	35,60	m
Lăţime pod, din care	11,90	m
-lăţime parte carosabilă	7,80	m

Durata de executie a lucrarilor: **8** **luni**

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 13 traverseaza la km 134+615 paraul Nades pe un pod realizat in anul 1963, reabilitat in anul 2003, dimensionat la clasa E de incarcare, cu o lungime de 54.10m.

In anul 2020 a fost realizata o expertiza tehnica de catre expertul tehnic atestat pentru domeniile A4,B2,D, ing. Cervinschi Ion, nr. parafa 01966, reconfirmata in anul 2024 de ing. Diaconu Dumitru nr. parafa 06535, atestat pentru domeniile A4; B2; D, in care se mentioneaza ca podul intr-o stare tehnica «satisfacatoare» - clasa starii tehnice III, cu elemente constructive cu degradari extinse, cu tendinte de afectare a capacitatii portante, recomandandu-se executia unui pod nou.

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

-Solutia I – Pod nou din grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu o valoare estimata la 21.903.903 lei cu TVA;

-Solutia II – Pod nou din grinzi metalice, cu o valoare estimata la 22.227.307 lei cu TVA.

Prin avizul CTE-CNAIR nr. 5761/14.11.2024 s-a optat pentru realizarea lucrarilor obiectivului in Solutia I - Pod nou din grinzi prefabricate din beton precomprimat, constand in: inlocuirea podului existent cu un pod nou cu lungimea de 35.60m.

Suprastructura este alcatuita din 6 grinzi prefabricate cu corzi aderente din beton armat precomprimat, care reazema pe culee prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei din beton armat fundate indirect pe 6 piloti forati cu diametrul de 1080mm si lungiumea de 8.00m. Culeea pe directia Targu Mures este prevazuta cu un zid de sprijin de 15 m pe partea dreapta si la culeea spre Sighisoara pe partea stanga.

Calea pe pod va avea latimea de 11,90 m, din care parte carosabila de 7.80 m, cu 2 benzi de circulatie cu latimea de 2x 3,50 m si 2x 0,40 m efectul optic, doua trotuare cu latimea 2 x 1,70 m, pe care se vor amplasa, la marginea partii carosabile, parapete metalic directional tip H4b si doua lise de parapet 2x 0,30 m, pe care se va monta parapete metalic pietonal.

Racordarea cu rampele se va face prin intermediul plăcilor de racordare cu lungimea de 6,00m.

In albie se vor vor executa ziduri de apărare din beton armat inclusiv sub pod. Se vor prevedea barbacane şi dren la intrados din piatră brută ce va fi învelită într-un geotextil cu rol anticontaminator. Fundul albiei se va proteja cu pereu din beton executat continuu între fundaţiile zidurilor, formând o cuvă.

Retele si instalatiile existente in amplasament vor fi relocate.

Varianta provizorie: pe timpul executiei noului pod, circulatia se va realiza pe o varianta provizorie de circulatie cu un pod provizoriu amenajat in amonte de podul existent. Podul provizoriu, cu o lungime totala de 29.60 m, este prevazut cu 1 deschidere, compusa din grinzi metalice.

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 financiare sunt: Valoarea neta actualizata – 21.293.802 lei, raport beneficii-cost – 0,69.

V. Stadiul obtinerii avizelor:

Pentru studiul de fezabilitate a fost obtinut avizul CTE-CNAIR nr. 5761/14.11.2024.
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 ŞI INFRASTRUCTURII
CONSILIUL TEHNICO – ECONOMIC DIN DATA 12.02.2025

Anexă la Avizul nr. 15/13.02.2025

DOCUMENT DE AVIZARE

1. DATE GENERALE

Denumirea obiectivului:	**Pod pe DN 13 km 134+615, judetul Mures**
Faza de proiectare:	**Studiu de Fezabilitate**
Proiectant:	**S.C. PROCONSINFRA S.R.L.**
Ordonatorul principal de credite:	**Ministerul Transporturilor si Infrastructurii**
Beneficiar:	**Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere**

Valoarea investiţiei:

Valoare fără TVA:	**18.434.649**	**lei**
Valoare TVA:	**3.469.254**	**lei**
Valoare cu TVA:	**21.903.903**	**lei**
Din care C+M fără TVA:	**12.674.685**	**lei**

Sursa de Finantare:	**Fonduri externe nerambursabile Programul Transport (P.T.) 2021-2027, Bugetul de stat si/ sau alte surse legal constituite**
Amplasament:	**Judeţul Mures**

2. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI

2.1 Necesitatea investitiei/ Situatia existenta

Drumul national DN 13 traverseaza la km 134+615, paraul Nades in intravilanul localității Nadeș, județul Mureș, prin intermediul unui pod realizat in anul 1963, reabilitat in anul 2003, dimensionat la clasa E de incarcare (convoaie A30 si V80), din grinzi prefabricate din beton precomprimat tip "fasii cu goluri", iar deschiderile marginale din grinzi de beton armat monolit. Suprastructura are lungimea de 54.10 m si latimea totala de 10.50 m, din care partea carosabila de 7.30 m delimitata de doua parapete de siguranta din bordura inalta de 2x0.60, 2 trotuare de 0.65 m. Infrastructura, alcatuita din 2 culee si 3 pile cu elevatii circulare, cu inaltimea de 4.35 m si diametru de 1.45 m, sunt fundate direct. Racordarea cu terasamentul este realizata cu sferturi de con.

Expertiza tehnica nr. 7 realizata in anul 2020 de catre ing. Cervinschi Ion atestat pentru domeniile A4; B2; D, reconfirmata de catre expert tehnic ing. Diaconu Dumitru atestat pentru domeniile A4, B2, D releva urmatoarele principale degradari si defecte:

Degradari la suprastructura: rosturi matate intre fasii, fasii fara gauri de aerisire, beton degradat prin carbonatare, culoare neuniforma, pete, infiltratii.

Degradari la elementele de rezistenta care sustin calea: zone cu defecte de suprafata ale fetei vazute (armaturi corodate, beton degradat prin carbonatare, culoare neuniforma, pete negre si rugina) imperfectiuni geometrice, fisuri la intradosul dalei, infiltratii pe deschideri marginale.

Degradari la infrastructura: exfolieri ale riglei la pile, fisuri, culoare neuniforma, agregate la suprafata, segregarea betonului, beton cu aspect friabil, uzura/eroziunea betonului, nu exista dispozitive de protectie antiseismica, sferturile de con si-au pierdut forma, pereu degradat, parapet metalice deformat, scari si casiuri grav degradate.

Degradari albie: albie necalibrata, neamenajata, incinta de scanduri de la pila 3 neindepartata de la baza pilei 3 obtureaza albia, lucrarile de protectie sunt distruse, vegetatie prezenta in albie.

Conform expertizei tehnice podul se afla intr-o stare tehnica « satisfacatoare » - clasa starii tehnice III, cu elemente constructive cu degradari extinse, cu tendinte de afectare a capacitatii portante, recomandandu-se executia unui pod nou.

2.2 Oportunitatea investitiei

Prin inlocuirea structurii existente cu una noua se va realiza o sporire a siguranței circulației vehiculelor pe DN 13A, 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

- **Situatia juridica a terenului:**

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

- **Studii de teren efectuate**

Studiu topografic: a fost realizat in sistem national de coordonate STEREO 70 si cote cu plan de referinta Marea Neagra.

Studiu geotehnic: au fost realizate 2 foraje geotehnice cu adancimea de 20.00 m.

- F1 (culee mal stâng, partea aval) avand stratificatia: - 2.00 m umplutură alcătuită din praf nisipos cafeniu cu rar pietriș și resturi vegetale; 2.20 m argilă prăfoasă cafenie plastic consistentă cu oxizi de Fe; 1.80 m argilă prăfoasă nisipoasă negricioasă plastic moale, cu conținut de materie organică 2-5%; 1.30 m praf argilos negricios plastic consistent, cu conținut de materie organică 2-5%; 2.90 m praf nisipos cenușiu-gălbui umed, consistent; 1.50 m argilă prăfoasă gălbuie plastic consistentă cu oxizi de Mn; 1.30 m argilă prăfoasă cenușie-cafenie plastic vârtoasă cu oxizi de Fe; 1.80 m argilă prăfoasă cenușie tare cu aspect mărnos; 1.70 m argilă prăfoasă cenușie cu aspect marnos plastic vârtoasă cu filme de nisip fin;1.50 m argilă prăfoasă cenușie tare cu aspect mărnos, cu filme de nisip fin; 2.00m argilă prăfoasă cenușie tare cu aspect mărnos.
- F2 (culee mal drept, partea amonte) avand stratificatia: 1.70 m umplutură alcătuită din nisip prăfos cafeniu-brun cu rar pietriș mic-mijlociu; 1,70m - 4,00 m argilă prăfoasă cafenie plastic vârtoasă cu calcar alterat și oxizi de Fe; 4,00 m - 7,20 m argilă prăfoasă cafenie tare cu calcar alterat; 7,20 m – 8,5 0m argilă prăfoasă cenușie plastic vârtoasă; 8,50m - 20,00 m argilă prăfoasă cenușie tare cu aspect mărnos.

Ca urmare a determinarilor caracteristicilor amplasamentului, se poate lua în considerare o soluție de fundare indirectă, prin intermediul piloților cu radier armat. Solutia adoptata pentru fundarea viitoarelor construcții se va face pe radier general și piloți forați, considerați flotanți, cu diametrul minim de 600 mm (solidarizați la partea superioară printr-un radier general), ce vor avea o lungime a fișei active, funcție de cota de fundare a construcțiilor ce se vor edifica și o încastrare de cca. 13,00 m față de cota actuală a terenului.

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 80.00 - 90.00 cm.

Conform Normativului P100/1-2013 "Cod de proiectare seismica" acceleratia terenului de proiectare este ag = 0.15g, iar perioada de control (colt) Tc = 0.7sec.

Conform Normativului privind documentatiile geotehnice – NP-074/2022, zona se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat.

Studiu hidrologic : mentioneaza debitele maxime cu probabilitati de depasire stabilite pentru valori: Q1%= 74.6 mc/s, Q2%= 58.9 mc/s.

➢ **Solutii tehnice propuse:**

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

-Solutia I – Pod nou din grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu o valoare estimata la 21.903.903 lei cu TVA;

-Solutia II – Pod nou din grinzi metalice, cu o valoare estimata la 22.227.307 lei cu TVA.

Prin avizul CTE-CNAIR nr. 5761/14.11.2024 s-a optat pentru realizarea lucrarilor obiectivului in Solutia I - Pod nou din grinzi prefabricate din beton precomprimat; constand in:

Podul nou va avea schema statica grinzi simplu rezemate, cu lungimea de 35.60 m.

Suprastructura este alcatuita din 6 grinzi prefabricate cu corzi aderente, din beton armat precomprimat C40/50, cu lungimea de 30.00 m si inaltimea 1.80 m, rigidizate la partea superioara printr-o placa de suprabetonare din beton armat C35/45, cu grosimea variabila 20-30 cm. Grinzile reazema pe culee prin intermediul aparatelor de reazem cu viabilitate de minim 30 ani.

Infrastructura este alcatuita din 2 culee din beton armat clasa C30/37, fundate indirect, pe 6 piloti forati de diametru 1080 mm şi lungimea de 8,00 m. Culeea pe directia Targu Mures este prevazuta cu un zid de sprijin de 15 m pe partea dreapta si la culeea spre Sighisoara pe partea stanga. Radierele din beton armat clasa C30/37 au grosimea de 2.00 m, turnate pe un strat de egalizare clasa C16/20 cu grosimea de 10 cm.

Elevatia culeelor, cu inaltimea de 5.50 m, este prevazuta cu ziduri de garda si ziduri intoarse pe o lungime de min. 2,50 m. Banchetele de rezemare vor fi prevăzute cu cuzineţi şi plăcuţe metalice pentru ridicarea tablierului şi vor fi amenajate cu pante pentru a asigura scurgerea corespunzătoare a apei de pe suprafaţa acestora. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilataţie au viabilitatea minima 20 ani.

Toate suprafeţele de beton ale suprastructurii, infrastructurii cat si elementele metalice sunt prevazute a fi protejate anticoroziv cu materiale rezistente la razele ultraviolete, cu o viabilitate de minimum 20 de ani.

Calea pe pod va avea latimea de 11,90 m, din care parte carosabila de 7.80 m, cu 2 benzi de circulatie cu latimea de 2x 3,50 m si 2x 0,40 m efectul optic, doua trotuare cu latimea 2 x 1,70 m, pe care se vor amplasa, la marginea partii carosabile, parapete metalic directional tip H4b si doua lise de parapet 2x 0,30 m, pe care se va monta parapete metalic pietonal.

Alcatuirea caii pe pod : - 4,00 cm strat din mixtura asfaltica MAS16;
- 4,00 cm strat din beton asflatic BAP16;
- 3,00 cm strat protectie hidroizolatie din beton BA8.
- hidroizolatie.

Racordarea cu rampele se va face prin intermediul plăcilor de racordare cu lungimea de 6,00m.

Parapetele direcţional de tip H4b zincat montat pe pod se va continua cu minim 25,00 m pe fiecare rampă.

Rampele podului : Se va asigura racordarea la capetele podului a părţii carosabile şi a platformei rampelor de acces la noile caracteristici geometrice şi cote proiectate ale podului pe lungime de 185,00 m, din care 35,60 m lungimea podului.

Structura rutiera adoptata pe rampe :
- 4,00 cm strat de uzura din MAS16 rul 50/70 ;
- 6,00 cm strat de legatura din BAD22,4 leg 50/70;
- 8,00 cm strat de baza din AB31,5 baza 50/70;
- 20,00 cm strat superior de fundatie din piatra sparta ;
- 25,00 cm strat inferior de fundatie din balast ;
- 20,00 cm strat de forma din balast nisipos.

Albia- se vor vor executa ziduri de apărare din beton armat clasa C35/45 cu lungimea totală de 2 x 81,50 m, inclusiv sub pod. Se vor prevedea barbacane şi dren la intrados din piatră brută ce va fi învelită într-un geotextil cu rol anticontaminator. Tronsoanele de capăt ale zidului aval se vor executa evazat, pentru a asigura încastrarea în maluri. Fundul albiei se va proteja cu pereu din beton executat continuu între fundaţiile zidurilor, formând o cuvă.

La coromenatul zidurilor de sprijin se va executa o rigolă din beton armat clasa C35/45. La capetele amonte şi aval ale amenajării se va executa o protecţie din anrocamente. Se vor realiza lucrări de degajare a vegetaţiei şi material solid, calibrare şi reprofilare albie, în zona podului. Albia va rămâne fără obstacole sau resturi nedemolate.

Siguranta circulatiei:

Parapetele de siguranţă sunt prevăzute în conformitate cu „Normativul de sisteme de protecţie pentru siguranţa circulaţiei pe drumuri, poduri şi autostrăzi" - AND 593/2012.

Indicatoarele şi marcajele rutiere permanente sunt în conformitate cu standardele în vigoare, respectiv cu SR 1848 - 1, 2, 3/2011 (Semnalizare rutieră. Indicatoare şi mijloace de semnalizare rutieră) şi SR 1848-7/2015 (Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere).

Varianta provizorie: pe timpul executiei noului pod, circulatia se va realiza pe o varianta

provizorie de circulatie cu un pod provizoriu amenajat in amonte de podul existent. Podul provizoriu, cu o lungime totala de 29.60 m, este prevazut cu 1 deschidere, compusa din grinzi metalice Π cu lungimea de 24,40 m, inaltime de 1.047 m. Pentru podul provizoriu s-a prevazut amenajarea cu parte carosabila de 7,51 m si doua trotuare de cate 75 cm. Culeele se vor realiza din beton armat şi se vor funda pe o pernă de piatră spartă de grosime 70 cm, ranforsată cu geogrile bidirecționale învelită într-un geotextil anticontaminator.

➢ *Costurile pentru măsurile adoptate pentru reducerea impactului negativ asupra mediului:*

Dimensiune decarbonizare:

Productia/emisia de CO2 este ~ 0.00746176 Kg (scenariul fara proiect)

Productia/emisia de CO2 este ~ 0.00559632Kg (scenariul cu proiect)

Beneficii reducere CO2 = 0.0018654/ vehicul (1)

MZA = 9381 vehicule (intervalul orar cu cea mai mare intensitate) (2)

(1) * (2) * 365 zile = 6387.39 kg, echiv a 6,39 tone CO_2.

Durata de executie a lucrarilor este de 8 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. 5761/14.11.2024 sunt prezentate anexat.

3.2. 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 21.903.903 lei cu T.V.A. reprezentand 4.402.087 euro, din care C+M: 15.082.875 lei cu T.V.A. reprezentand 3.031.246 euro, pentru 1 euro = 4,9758 lei/ 25.09.2024.

Rezultatele analizei financiar - economice a solutiei prevazute:

Nu a fost necesara realizarea analizei economice pentru acest obiectiv de investitie.

Rezultatele analizei financiare:

Rata interna de rentabilitate - RIRF - 9,52 %

Valoarea actuala neta – VANF/C -21.293.802 <0

Raportul beneficiu/ cost – RBC 0,69 >0

Studiul de fezabilitate pentru obiectivul "Pod pe DN 13 km 134+615, judetul Mures" a fost avizat in CTE-CNAIR cu avizul nr. 5761/14.11.2024.

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

PROIECTANT
PROCONSINFRA S.R.L.
ADMINISTRATOR
Ing. Adrian TUDOR

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

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

Șef Birou P.I.L.A.
Dr. Ing. Eduard CRACIUN

În urma analizării documentației tehnico-economice prezentate, Consiliul Tehnico-Economic al Ministerului Transporturilor și Infrastructurii

AVIZEAZĂ FAVORABIL

Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții "**Pod pe DN 13 km 134+615, judetul Mures**".

PREȘEDINTE CTE,
SECRETAR DE STAT
Ionel SCRIOȘTEANU

SECRETARIAT C.T.E.
DIRECȚIA AUTORIZAȚII DE CONSTRUIRE, REGLEMENTĂRI TEHNICE ȘI MEDIU
DIRECTOR
Gabriela MURGEANU

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii "Pod pe DN 13 km 134+615, judetul Mures"

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	1,297,800.00	246,582.00	1,544,382.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	250,000.00	47,500.00	297,500.00
TOTAL CAPITOL 1		***1,547,800.00***	***294,082.00***	***1,841,882.00***
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	**23,000.00**	**4,370.00**	**27,370.00**
	3.1.1 Studii de teren	23,000.00	4,370.00	27,370.00
	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	**6,000.00**	**1,140.00**	**7,140.00**
3.3	Expertiza tehnica	**0.00**	**0.00**	**0.00**
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	**200,378.55**	**38,071.92**	**238,450.47**
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate /documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	34,000.00	6,460.00	40,460.00
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	146,378.55	27,811.92	174,190.47
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7	Consultanta	**78,068.56**	**14,833.03**	**92,901.59**
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitie	78,068.56	14,833.03	92,901.59
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	**168,619.98**	**32,037.80**	**200,657.78**
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	39,034.28	7,416.51	46,450.79
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	19,517.14	3,708.26	23,225.40
	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	19,517.14	3,708.26	23,225.40
	3.8.2 Dirigentie de santier	97,585.70	18,541.28	116,126.97
	3.8.3 Coordonator in materie de securitate si sanatate-cf HG 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	32,000.00	6,080.00	38,080.00
TOTAL CAPITOL 3		***506,067.09***	***90,452.75***	***596,519.84***

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	**9,758,570.00**	**1,854,128.30**	**11,612,698.30**
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		***9,758,570.00***	***1,854,128.30***	***11,612,698.30***
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	**1,387,831.70**	**263,688.02**	**1,651,519.72**
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	1,368,314.56	259,979.77	1,628,294.33
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	19,517.14	3,708.26	23,225.40
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**145,421.52**	**0.00**	**145,421.52**
	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	63,373.42		63,373.42
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	12,674.68		12,674.68
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor -CSC	63,373.42		63,373.42
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	6,000.00	0.00	6,000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	**1,167,536.85**	**221,832.00**	**1,389,368.85**
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL CAPITOL 5		***2,700,790.08***	***485,520.03***	***3,186,310.11***
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)**	3,287,687.91	624,660.70	3,912,348.62
7.2	**Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare de pret**	633,734.23	120,409.50	754,143.73
TOTAL CAPITOL 7		***3,921,422.14***	***745,070.21***	***4,666,492.35***
TOTAL GENERAL		**18,434,649.31**	**3,469,253.28**	**21,903,902.59**
Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2.+4.1+4.2+5.1.1)		**12,674,684.56**	**2,408,190.07**	**15,082,874.63**

Data: 25.09.2024; 1 euro=4,9758 lei

PROIECTANT
PROCONSINFRA SRL
ADMINISTRATOR
Ing. Adrian TUDOR

SOCIETATEA PROCONSINFRA SRL BUCURESTI.ROMANIA

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

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

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ŞI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI DE INVESTITIE

" Pod pe DN 13 km 134+615, judetul Mures"

Ordonator principal de credite: **Ministerul Transporturilor şi Infrastructurii**

Beneficiar: **Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere**

Amplasament: **Judeţul Mures**

Valoarea totala a investitiei (inclusiv TVA):	**21.904**	**mii lei**
(în preţuri la data 25.09.2024/1 euro=4,9758 lei)	**4.402.087**	**euro**
din care C+M (inclusiv TVA):	**15.083**	**mii lei**
	3.031.246	**euro**
Durata de executie a lucrarilor:	**8**	**luni**

Capacitati:

Lungime pod	35,60	m
Lăţime pod, din care	11,90	m
-lăţime parte carosabilă	7,80	m

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

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

PROIECTANT
PROCONSINFRA SRL
ADMINISTRATOR
Ing. Adrian TUDOR

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

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

Centralizator avize/acorduri obtinute

Pod pe DN 13 km 134+615, judetul Mures

Avize solicitate conform Certificat Urbanism	Emitent	Aviz/acord obtinut
Certificat de urbanism	Consiliul Judetean Mures	Nr. 10/22.02.2024
Alimentare cu apa si canalizare	Compania AQUASERV	Aviz nr. 11/7.03.2024
	Primaria comunei Nades	Adeverinta nr. 877/7.03.2024
Administratia Nationala "Apele Romane"/Aministratia Bazinala de apa Mures	Administratia Nationala "Apele Romane"/Aministratia Bazinala de apa Mures	-Aviz nr. 20/3.04.2024 -Declaratia Autoritatii Competente Responsabile cu Gestionarea Apelor din 4.12.2024
ORANGE	ORANGE	Aviz nr. 68/11.03.2024
RDS/RCS	RDS/RCS	Aviz nr. 196/1.03.2024
DELGAZGRID	DELGAZGRID	Aviz nr. 383705748/4.03.2024
TRANSGAZ	TRANSGAZ	Aviz nr. 28245/676/1.04.2024
Alimentare cu energie electrica	Distributie Energie Electrica/Sucursala Mures	Aviz nr. 7030240301725/1.04.2024
Acordul comunei Nades	Acordul comunei Nades	Adeverinta nr. 747/26.02.2024
Ministerul Sanatatii/Directia de Sanatate Publica a judetului Mures	Ministerul Sanatatii/Directia de Sanatate Publica a judetului Mures	Notificare nr. 429/13.03.2024
MAI/IGPR/IPJ Mures	MAI/IGPR/IPJ Mures	Aviz nr. 65/14.03.2024
Ministerul Apararii Nationale/Statul Major al Apararii	Ministerul Apararii Nationale/Statul Major al Apararii	Aviz DT/3382/21.03.2024
MMAP/Agentia Nationala pentru Protectia Mediului	MMAP/Agentia Nationala pentru Protectia Mediului	-Decizia etapei de incadrare nr. 2552/2.07.2024 prin care se decide ca proiectul nu se supune evaluarii impactului asupra mediului -Declaratia autoritatii responsabile de Monitorizarea Siturilor NATURA 2000 din 6.12.2024 prin care se declara ca proiectul nu este de natura sa aiba efecte semnificative asupra unui sit NATURA 2000.
OCPI Mures/Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Sighisoara	OCPI Mures/Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Sighisoara	Proces verbal de receptie nr. 931/13.03.2024
ALTE AVIZE / ACORDURI		
CTE-CNAIR SA	CTE-CNAIR SA	Aviz nr. 5761/14.11.2024

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

"Pod pe DN 13 km 134+615, judetul Mures"

-STAS 863-85	"Elemente geometrice ale traseelor. Prescripţii de proiectare "
-PD 177-2001	"Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide "
-STAS 1709-1-90	"Acţiunea fenomenului de îngheţ-dezgheţ la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheţ în complexul rutier. Prescripţii de calcul"
-STAS 1709-2-90	"Acţiunea fenomenului de îngheţ-dezgheţ la lucrări de drumuri. Prevenirea şi remedierea degradărilor din îngheţ-dezgheţ. Prescripţii tehnice"
-SR 11100-1:1993	Zonare seismică. Macrozonarea teritoriului României
-SR 6054-85	Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheţ. Zonarea teritoriului România
-STAS 2914-84	Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiţii 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 seismica pentru cladiri"
-NP 074/2014	"Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii"
-AND 593/2012	"Normativ pentru sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei pe drumuri, poduri si autostrazi"
-AND 584-2012	"Traficul de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie"
-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: Conditii 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	Siguranţa circulaţiei. Semafoare pentru dirijarea circulaţiei. Amplasare şi funcţionare
-SR EN 1881:2007	Produse şi sisteme pentru protecţia şi 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 şi beton precomprimat. Suprastructură. Condiţii generale de execuţie
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