

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII



ROMÂNIA

- A V I Z -

Nr. 94/103 din 01. / 07 /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. 1410/14.07.2023 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 DN 13A km 97+087, Homorod Băi, județul Harghita

Faza de elaborare: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție

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



FISA DE CONFORMITATE

I. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII

1.-Denumirea obiectivului de investiții: Pod DN 13A km 97+087, Homorod Bai, judetul Harghita

2.- Faza de elaborare a documentatiei: Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții

3. – Date privind elaboratorul documentatiei:

3.1. Proiectant: S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.

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 reabilitare a unei structuri existente.

6.- Amplasament: Județul Harghita

7. Indicatori tehnico – economici:

Valoarea totala a investitiei, inclusiv TVA: 5.678 mii lei/ 1.142.508 euro

(în prețuri la data de 1 euro=4,9405 lei /16.01.2023)

din care C+M cu TVA: 4.239 mii lei/ 852.972 euro

Capacități:

Lungime totala pod 20,80 m

Lățime pod, din care 12,50 m

-lățime parte carosabilă 7,80 m

Durata de execuție a lucrărilor: 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 2021-2027), bugetul de stat si/sau alte surse legal constituite.

II. Descriere succinta solutii tehnice:

DN 13A traverseaza la km 97+087 raul Homorodul Mare pe un pod construit in anul 1962, cu o lungime de 20,80 m.

Expertiza tehnica realizata in anul 2022 (cu valabilitate 5 ani) de catre Ing. Ion-Dumitru Diaconu atestat pentru domeniile A4,B2,D, în care se mentioneaza ca podul prezinta un indice

general al starii tehnice $I_{ST} = 24$ puncte, podul se încadrează în clasa IV a stării tehnice – Stare Tehnică Nesatisfacatoare, cu elemente constructive într-o stare avansată de degradare.

Expertul recomandă reabilitarea podului existent cu păstrarea suprastructurii.

În cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții s-au studiat două soluții tehnico-economice, conform recomandării expertizei tehnice:

-*Soluția I – Reabilitarea podului existent, cu păstrarea suprastructurii*, cu o valoare estimată la 5.677.807 lei cu TVA;

-*Soluția II – Reabilitarea podului existent, cu schimbarea suprastructurii* cu o valoare estimată la 8.384.960 lei cu TVA.

Prin avizul CTE-CNAIR nr. 5560/15.12.2023 s-a optat pentru realizarea lucrărilor obiectivului în Soluția I, constând în:

Soluția propusă presupune consolidarea podului existent cu păstrarea și extinderea suprastructurii existente.

Prin avizul CTE-CNAIR nr. 5560/15.12.2023 s-a optat pentru realizarea lucrărilor obiectivului în Soluția I, constând în: demolarea căii, a parapetului, a consolelor de trotuar, tablierul nou va fi alcătuit din dala existentă la care se va adăuga o extindere pe ambele laturi; se vor realiza lucrări de reparații la culei, extinderea culeilor cu beton armat; la capetele podului se vor amplasa plăci de racordare cu lungimea de 6,00 m. În aval de pod se vor reface sferturile de con pereate, iar în amonte se vor executa aripi din beton, care vor fi racordate la zidurile existente.

În albie se execută lucrări de îndepărtare a depunerilor aluvionare și a vegetației; se va executa protecția albiei în zona podului cu un pereu din beton armat cu plasă; în aval, pereul se va închide într-un pînten de beton, protejat în aval cu o risbermă din anrocamente. În amonte se va executa un prag deversor din beton armat.

Lucrările se vor desfășura prin devierea alternativă a circulației rutiere pe câte o jumătate din lățimea căii, cu restricționarea vitezei autovehiculelor care circula pe pod la 30 km/oră și sporirea distanței dintre vehicule, astfel încât să circule un singur vehicul pe o deschidere.

Pentru repararea podului nu sunt necesare exproprieri.

III. Observatii privind încadrarea în conformitate cu normele și normativele tehnice

Documentația este întocmită în concordanță cu HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Principalele normative tehnice utilizate sunt prezentate anexat documentului de avizare și sunt specifice realizării lucrărilor de poduri, lucrărilor de drum, a structurilor rutiere, siguranța circulației.

IV. Observatii privind aspectele economico-financiare:

Concluziile analizei economice sunt: Valoarea netă actualizată economică 435.664 euro; raport beneficii-cost – 1,64.

V. Stadiul obținerii avizelor:

Pentru Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții a fost obținut avizul CTE-CNAIR nr. 5560/15.12.2023.

Celelalte avize obținute sunt prezentate centralizat anexat.

VI. Alte observatii și propuneri: -

DIRECȚIA INFRASTRUCTURA RUTIERĂ ȘI INVESTIȚII

DIRECTOR

Mihaela MOCANU

Mihaela Mocanu 17.06.2024

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII
CONSILIUL TEHNICO - ECONOMIC

33/94/26.06.2024

Anexă la Avizul nr. 94/103/2024

DOCUMENT DE AVIZARE

1. DATE GENERALE

Denumirea obiectivului:	Pod DN 13A km 97+087, Homorod Bai, județul Harghita
Faza de proiectare:	Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție
Proiectant:	S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
Ordonatorul principal de credite:	Ministerul Transporturilor si Infrastructurii
Beneficiar:	Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.
Valoarea investiției:	
Valoare fără TVA:	4.777.522 lei
Valoare TVA:	900.285 lei
Valoare cu TVA:	5.677.807 lei
Din care C+M fără TVA:	3.562.125 lei
Sursa de finanțare:	Fonduri externe nerambursabile (Programul Transport 2021-2027), Bugetul de stat si/ sau alte surse legal constituite
Amplasament:	Județul Harghita

2. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI

2.1 Necesitatea investitiei/ Situatia existenta

Podul existent pe DN 13A, la km 97+087, traversează râul Homorodul Mare în intravilanul localității Băile Homorod, județul Harghita, are o singură deschidere de 9,60 m și o lungime totală de 20,80m. Acesta este amplasat în curbă și este oblic la aprox. 60° în raport cu albia pârâului Homorodul Mare. Podul a fost construit în anul 1962 și nu a fost reabilitat sau modernizat.

Structura de rezistență a suprastructurii podului este alcătuită dintr-o dală din beton armat, turnată monolit. Dala are înălțimea estimată de 0,75 m și lățimea de 7,00 m. Calea pe pod este alcătuită dintr-o parte carosabilă de 7,50 m și două trotuare pietonale de 1,35 m lățime fiecare. În prezent, trotuarul din amonte este distrus în totalitate. Calea pe pod este realizată din îmbrăcăminte asfaltică.

Infrastructura podului este alcătuită din 2 culee din beton armat. Acestea sunt prevăzute cu ziduri întoarse și ziduri de gardă din beton armat.

Racordarea podului cu terasamentele se realizează astfel: în amonte, pe mal drept, cu sfert de con neprotejat, continuat cu ziduri de sprijin din zidărie de piatră, iar pe malul stâng cu zid de sprijin din piatră rostuită. În aval de pod, pe mal stâng, racordarea se realizează cu sfert de con protejat parțial cu zidărie din piatră brută rostuită, iar pe malul stâng cu sfert de con din pământ, care în prezent și-a pierdut forma, continuat cu un zid de sprijin din beton, pe o lungime de aprox. 35 m.

În aval de pod, albia este bine conturată. În amonte de pod există un stăvilă din beton armat. Albia este protejată de un pereu din beton, care este parțial distrus. În albia râului se găsesc resturile grinzii parapet și parapetele din beton armat.

Podul nu este prevăzut cu, cașuri și nici cu scări de acces sub pod. Scurgerea apelor pluviale de pe pod se realizează gravitațional pe la capetele podului. Pe rampe sunt dispuse glisiere metalice de protecție.

Expertiza tehnică realizată în anul 2022 (cu valabilitate 5 ani) de către Ing. Ion-Dumitru Diaconu atestat pentru domeniile A4,B2,D, releva următoarele degradări și defecte: defecte de suprafață ale fetei văzute; infiltrații, eflorescențe, carbonatări; armături fără strat de acoperire; coroziunea pronunțată a armăturii, pete de rugină; beton cu aspect friabil și zone de beton exfoliat; cuiburi de pietriș și caverne; modificarea proprietăților fizico-mecanice ale betonului. La nivelul căii pe pod, sunt elemente rupte și solidarizare necorespunzătoare între elementele prefabricate. Elementele culeelor prezintă infiltrații pe suprafețe mari, eflorescențe și eroziunea betonului. Prezența vegetației și a unor blocuri din beton și bolovani mari în albie. Calea pe pod prezintă zone cu fisuri, crăpături și denivelări.

Conform prevederilor Normativului AND 522/2002 „Instrucțiuni tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod” la un indice al stării tehnice $I_{st}=24$ puncte, podul se încadrează în clasa IV a stării tehnice – Stare Tehnică Nesatisfăcătoare, cu elemente constructive într-o stare avansată de degradare.

Expertul tehnic propune lucrări de reabilitare a podului, respectiv:

Solutia I - Reabilitarea podului existent cu păstrarea suprastructurii

Solutia II - Reabilitarea podului existent cu schimbarea suprastructurii.

Expertul tehnic recomandă Soluția I având în vedere avantajele tehnice și economice.

2.2 Oportunitatea investitiei

Prin efectuarea lucrărilor de reabilitare ale podului se urmărește realizarea următoarelor obiective: utilizarea podului la parametrii normali de exploatare; sunt asigurate cerințele de rezistență, stabilitate, precum și îmbunătățirea siguranței, confortului și funcționalității podului în exploatare.

3. SOLUTII TEHNICE SI ECONOMICE:

3.1 Solutii tehnice proiectate

➤ *Situatia juridica a terenului:*

Lucrarile proiectate se vor executa in amplasamentul existent, fara a fi necesare expropriieri.

➤ *Studii de teren:*

Studiul topografic: a fost realizat in sistem național de coordonate STEREO 70 si cote cu plan de referința Marea Neagra.

Studiul geotehnic: a fost executat 1 foraj (F1) până la adâncimea de 15,00 m, care a relevat o structură litologică alcătuită din: 0.00 - 2.00 m – umplutură; - 2.00 m - 3.40 m - bolovăniș cu pietriș (gresie), mediu îndesat; - 3.40 m - 3.80 m - argilă prăfoasă nisipoasă, neagră, moale; -3.80 m - 15.00 m - pietriș cu nisip.

Apa subterană a fost interceptată în foraj la cota - 3.80 m.

Conform prevederilor P100/1-2013 „Cod de proiectare seismică”, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0,15g$ și valoarea perioadei de colț este $T_c = 0,70$ sec.

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 recomandari: Pentru lucrările de intervenție asupra infrastructurii podului se recomandă păstrarea fundațiilor directe; Fundațiile trebuie să fie capabile să preia tasările terenului de fundare și să aibă capacitatea de a transmite și repartiza uniform și în siguranță efortul la care este supusă de către partea de suprastructură; Se recomandă utilizarea sprijinirii săpăturii cu elemente calculate, atunci când sunt necesare excavații adânci; terenul din jurul excavației nu trebuie să fie afectat de încărcări sau vibrații; deformațiile pe care le poate comporta terenul nu trebuie să depășească limita admisibilă pentru tipul de construcție; dacă este cazul se vor avea în vedere epuizmente.

Studiul hidrologic: a fost întocmit de către Administrația Bazinală de Apă Olt, debitele maxime cu probabilități de depășire fiind stabilite la următoarele valori: $Q_{1\%} = 86,00 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{2\%} = 68,00 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{5\%} = 46,50 \text{ m}^3/\text{s}$. Pe baza acestor informații s-au calculat nivelurile în profilele aval, amonte ale podului, s-a stabilit garda liberă sub pod, precum și calculul afuierilor locale și generale. Calculele au fost realizate pentru un debit cu asigurarea de $Q_{2\%}$ și de verificare $Q_{1\%}$.

Solutii tehnice propuse

În cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii s-au studiat doua solutii tehnico – economice, conform recomandarii expertizei tehnice:

-Solutia I – Reabilitarea podului existent, cu pastrarea suprastructurii, cu o valoare estimata la 5.677.807 lei cu TVA;

-Solutia II – Reabilitarea podului existent, cu schimbarea suprastructurii cu o valoare estimata la 8.384.960 lei cu TVA;

Prin avizul CTE-CNAIR nr. 5560/15.12.2023 s-a optat pentru realizarea lucrarilor obiectivului in Solutia I, constand in:

Soluția propusă presupune consolidarea podului existent cu păstrarea și extinderea suprastructurii existente.

Lucrările se vor desfășura prin devierea alternativă a circulației rutiere pe câte o jumătate din lățimea căii, cu introducerea unor restricții de circulație:

- restricționarea vitezei autovehiculelor care circulă pe pod la 30 km/ora;
- sporirea distanței dintre vehicule, astfel încât să circule un singur vehicul pe deschidere.

Gabaritul transversal al podului va fi de 12,50 m, din care 8,80 m parte carosabilă, 2x0,60 m spațiu parapete direcțional, două trotuare cu lățimea utilă de 1,00 m și 2 grinzi de 0,25 m, pentru amplasarea parapetelui pietonal. Toate suprafețele văzute de beton se vor proteja anticoroziv. Podul își va păstra lungimea de 20,80 m.

Lucrări la nivelul suprastructurii și căii pe pod

Calea, parapetele și consolele trotuar existente se vor demola. Tablierul nou va fi alcătuit din dala existentă, la care se va realiza o extindere pe ambele laturi, asigurând legătura dintre betonul existent și cel proaspăt turnat. Dala din beton armat se va repara cu mortare/betoane speciale. Se va realiza o placă de suprabetonare din beton armat C 35/45, care va conlucra cu dala existentă cu ajutorul conectorilor metalici.

Calea pe pod va fi alcătuită din hidroizolație, 3 cm BA8 protecție hidroizolație, 4 cm BAP16 și 4cm MAS16. Partea carosabilă pe pod va fi încadrată de borduri din granit. Trotuarele pietonale se vor executa denivelat față de partea carosabilă și vor fi alcătuite din umplutură de beton C 25/30 și 3 cm strat de uzură BA8. Podul va fi prevazut cu parapete direcțional tip H4b și parapete pietonal metalic pe toată lungimea. Se vor monta cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile pe pod.

La nivelul infrastructurii

Se va demola betonul degradat de la nivelul elevațiilor culeelor. Armăturile expuse se vor curăța de rugină, iar cele puternic corodate se vor înlocui. Fisurile și crăpăturile se vor injecta. Elevațiile culeelor se vor curăța și cămășui cu min. 15 cm din beton armat C 30/37, până la rostul elevație fundație. Culeele se vor extinde cu beton armat, iar legătura dintre betonul existent și cel nou se va realiza prin ancore matate cu rășină epoxidică, dispuse în perforații.

Zidurile de gardă se vor executa împreună cu placa de suprabetonare, renunțând astfel la rosturile de dilatație (nod de cadru). Toate suprafețele văzute de beton se vor proteja anticoroziv. Toate suprafețele infrastructurilor în contact cu pământul se vor proteja cu 2 straturi de emulsie bituminoasă cationică sau din suspensie de bitum filerizat.

Racordări cu terasamentele și rampele de acces

La capetele podului se vor amplasa plăci de racordare cu lungimea de 6,00 m. Structura rutieră pe rampele de acces se va racorda la lățimea căii pe pod și va fi alcătuită din 30 cm balast, 20 cm piatră spartă amestec optimal, 8 cm strat de baza AB 31.5, 6 cm strat de legatura BAD 22.4 și 4 cm strat de uzura MAS 16. Pe rampele de acces se vor monta parapete direcțional tip H4b. Pe partea dreaptă a drumului național acesta va avea lungimea de 25 m, pe fiecare rampă. Pe partea stângă a drumului național, rampa dinspre Miercurea Ciuc, parapetele tip H4b va avea lungimea de 12 m, fapt condiționat de existența drumului local, care se intersectează cu drumul național în imediata apropiere. Pe rampa dinspre Odorheiu Secuiesc nu se va amplasa parapete tip H4b, pentru a nu bloca drumul de acces existent.

În aval de pod se vor reface sferturile de con pereate, iar în amonte se vor executa aripi din beton, care vor fi racordate la zidurile existente. Zidurile existente din amonte pod se vor repara. Se vor executa casiuri și scări de acces.

Lucrări în albie

Se va curăța albia și malurile de, depuneri aluvionare, gunoaie și vegetație pe două lungimi de pod în amonte și o lungime de pod în aval. Se va executa protecția albiei în zona podului cu un pereu din beton C 30/37, armat cu plasă. În aval, pereul se va închide într-un pinten de beton, protejat în aval cu o risbermă din anrocamente cu lungimea de 3 m. În amonte se va executa un prag deversor din beton armat, încastrat în zidurile de beton proiectate.

În apropierea podului, la aproximativ 13 m se afla un stavilar în albia paraului, care este în administrarea A.N. Apele Romane. În cadrul proiectului nu au fost prevăzute lucrări la stavilar.

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).

Parapetele de siguranță va respecta prevederile „Normativului pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi” - AND 593/2012, precum și a Standardelor SR EN 1317-1:2011 – 1, 2, 3, 5.

Mutări și protejări de instalații

În zona podului a fost identificată o conductă care subtraversează podul, fiind amplasată la nivelul talvegului, care se va reloca.

Durata de execuție este estimată la 8 luni.

Lista principalelor reglementări tehnice, standarde pe baza cărora a fost elaborată documentația tehnico-economică

Lista normativelor, reglementărilor tehnice și standardelor pe baza cărora a fost elaborată documentația tehnico-economică pentru acest obiectiv este anexată.

Avize, acorduri, acte de aprobare

Opisul avizelor, acordurilor obținute, respectiv Documentul de avizare CTE-CNAIR SA nr. 5560/15.12.2023 sunt prezentate anexat.

3.2 Soluții economice

Sursa de finanțare este preconizată din fonduri externe nerambursabile (Programul Transport 2021-2027), bugetul de stat și/sau alte surse legal constituite.

Valoarea estimată conform devizului general este de 5.677.807 lei cu T.V.A. reprezentând 1.142.508 euro, din care C+M : 4.238.929 lei cu T.V.A. reprezentând 852.972 euro, pentru 1 euro = 4,9696 lei/7.11.2023.

Rezultatele Analizei financiar - economice a soluțiilor prevăzute.

Indicatorii financiari rezultați:

		Fără contribuție comunitară (RRF/C)		Cu, contribuție comunitară (RRF/K)	
		A		B	
Valoare actuală netă	(euro)	-972.710	VANF/C	-329.543	VANF/K

Indicatori economici rezultați:

Principalii parametri și indicatori	Valori
Rata socială de actualizare (%)	5%
Rata internă de rentabilitate economică (EIRR)	9,89%
Valoare actualizată netă economică (ENPV)	435.664
Raporturi beneficii-costuri (BCR)	1,64

Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii pentru obiectivul "Pod DN 13A km 97+087, Homorod Bai, judetul Harghita" a fost avizat in CTE-CNAIR cu avizul nr. 5560/15.12.2023.

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

PROIECTANT
SC NV CONSTRUCT SRL
DIRECTOR
Ing. Dan SIMA



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



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

11.06.2024

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

AVIZEAZĂ FAVORABIL

Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii pentru obiectivul de investiții "Pod DN 13A km 97+087, Homorod Bai, judetul Harghita".

PREȘEDINTE CTE,
SECRETAR DE STAT
Ionel SCRIOȘTEANU

SECRETARIAT C.T.E.
DIRECȚIA AUTORIZAȚII DE CONSTRUIRE,
REGLEMENTĂRI TEHNICE ȘI MEDIU
DIRECTOR
Mirela CEBANU

DIRECȚIA INFRASTRUCTURĂ
RUTIERĂ ȘI INVESTIȚII
DIRECTOR
Mihaela MOCANU

17.06.2024

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

“Pod DN 13A km 97+087, Homorod Bai, judetul Harghita”

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

Valoarea investitiei (inclusiv TVA):	5.678	mii lei
(în prețuri la data de 1 euro=4,9696 lei /7.11.2023)	1.142.508	euro
din care C+M (inclusiv TVA):	4.239	mii lei
	852.972	euro
Durata de execuție a lucrărilor:	8	luni

Capacitati:

Lungime totala pod	20,80 m
Lățime pod, din care	12,50 m
-lățime parte carosabilă	7,80 m

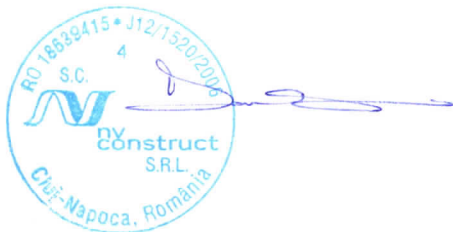
Factori de risc:

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

Finanțarea investiției

Finanțarea investiției se realizează din fonduri externe nerambursabile (Programul Transport 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. Dan SIMA



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

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

10/11/2024

DEVIZ GENERAL

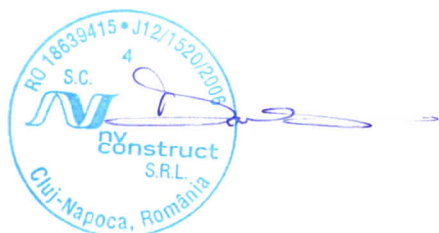
al obiectivului de investitii "Pod DN 13A km 97+087, Homorod Bai, judetul Harghita"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	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	156,264.89	29,690.33	185,955.22
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	1,610.09	305.92	1,916.01
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	162,000.00	30,780.00	192,780.00
TOTAL CAPITOL 1		319,874.98	60,776.25	380,651.23
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	42,500.00	8,075.00	50,575.00
	3.1.1 Studii de teren	12,500.00	2,375.00	14,875.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	30,000.00	5,700.00	35,700.00
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	2,000.00	380.00	2,380.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	146,000.00	27,740.00	173,740.00
	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	45,000.00	8,550.00	53,550.00
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	16,000.00	3,040.00	19,040.00
	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	75,000.00	14,250.00	89,250.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	95,000.00	18,050.00	113,050.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitie	95,000.00	18,050.00	113,050.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	101,000.00	19,190.00	120,190.00
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	36,000.00	6,840.00	42,840.00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	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
TOTAL CAPITOL 3		390,000.00	74,100.00	464,100.00
CAPITOLUL 4				

Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	3,194,335.05	606,923.66	3,801,258.71
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		3,194,335.05	606,923.66	3,801,258.71
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	63,886.71	12,138.48	76,025.19
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	47,915.03	9,103.86	57,018.89
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	15,971.68	3,034.62	19,006.30
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	47,183.39	1,520.00	48,703.39
	5.2.1 Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	17,810.63	0.00	17,810.63
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	3,562.13	0.00	3,562.13
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor -CSC	17,810.63	0.00	17,810.63
	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	752,242.01	142,925.98	895,167.99
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL CAPITOL 5		873,312.11	158,484.46	1,031,796.57
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
TOTAL GENERAL		4,777,522.14	900,284.37	5,677,806.51
Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2.+4.1+4.2+5.1.1)		3,562,125.06	676,803.76	4,238,928.83

Data: 7.11.2023; 1 euro=4,9696 lei

PROIECTANT
SC NV CONSTRUCT SRL
DIRECTOR
Ing. Dan SIMA



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



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

10/11/2024

Centralizator avize/acorduri obtinute

“Pod DN 13A km 97+087, Homorod Bai, judetul Harghita”

Avize solicitate conform Certificat Urbanism	Emitent	Aviz/acord obtinut
Certificat de urbanism	Primaria orasului Vlahita	Nr. 39/7.07.2022
Aviz salubritate	RDE Harghita SRL	Aviz nr. 1995/28.09.2022
Alimentare apa, canal	HARVIZ SA	Aviz nr. VL012/2022
MAI/IGPR/IPJ Harghita/Serviciul Rutier	MAI/IGPR/IPJ Harghita/Serviciul Rutier	Aviz nr. 435.688/13.10.2022
Ministerul Apararii Nationale/Statul Major al Apararii	Ministerul Apararii Nationale/Statul Major al Apararii	Aviz nr. DT/2508/15.03.2023 Aviz nr. DT/7975/30.05.2024
Distributie Energie Electrica Romania	Distributie Energie Electrica Romania	Aviz nr. 7050220908007/27 09.2022
Administratia Nationala „Apele Romane” /Administratia Bazinala de Apa Olt/Sistemul de Gospodarire a Apelor Harghita	Administratia Nationala „Apele Romane” /Administratia Bazinala de Apa Olt/Sistemul de Gospodarire a Apelor Harghita	Aviz nr. 46/23.11.2022
MMAP/ANPM/Agentia pentru Protectia Mediului Harghita	MMAP/ANPM/Agentia pentru Protectia Mediului Harghita	Decizia etapei de incadrare nr. 124/21.11.2022 prin care se decide ca proiectul nu se supune evaluarii impactului asupra mediului
ALTE AVIZE / ACORDURI		
CTE-CNAIR SA	CTE-CNAIR SA	Document de avizare nr. 5560/15.12.2023

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

“Pod DN 13A km 97+087, Homorod Bai, judetul Harghita”

-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 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	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