

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII



ROMÂNIA

- A V I Z -

Nr. 114/123 din 23 / 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 Regulamentului de organizare și funcționare a acestuia

CONSILIUL TEHNICO - ECONOMIC DE AVIZARE AL
MINISTERULUI TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII

- AVIZEAZĂ FAVORABIL -

Denumirea lucrării: Pod pe DN 10, km 134+053, peste Tarlung, la Stupinii Prejmerului, 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 SCRIOSTEANU



FISA DE CONFORMITATE

I. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII

1.-Denumirea obiectivului de investiții: Pod pe DN 10, km 134+053, peste Tarlung, la Stupinii Prejmerului, județul Brasov

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

3. – Date privind elaboratorul documentatiei:

3.1. Proiectant: SC TQM MANAGEMENT SRL

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 Brasov

7. Indicatori tehnico – economici:

Valoarea investitiei (inclusiv TVA):

33.215 mii lei

(în prețuri la data de 1 euro=4,9767 lei /15.02.2024)

6.674.134 euro

din care C+M (inclusiv TVA):

22.077 mii lei

4.436.120 euro

Capacități:

Lungime totala

60,20 m

Latime totala, din care

11,30 m

-lățime parte carosabilă

7,80 m

Durata de execuție a lucrărilor:

12 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 10 traverseaza la km 134+053 raul Tarlung pe un pod construit in anul 1931, consolidat in anul 1998, cu o lungime de 67,00m.

In anul 2020 a fost realizata o expertiza tehnica de catre expertul tehnic atestat pentru domeniile A4,B2,D, ing. Ion Cervinski, confirmata ulterior de catre expertul tehnic ing. Mihai Predescu atestat pentru domeniile A4,B2,D, in care se mentioneaza ca podul prezinta un indice general al starii Ist=23 puncte podul se încadrează în clasa V a stării tehnice – Stare Tehnică Critică, cu elemente constructive aflate într-o stare avansată de, degradare, Expertul tehnic recomandand solutii de pod nou, cu sprastrutura metalica sau din elemente de beton prefabricat.

In cadrul Studiului de fezabilitate s-au studiat doua optiuni tehnico – economice pentru realizarea podului :

-Soluția I: Pod cu suprastructura din beton armat, care va asigura o parte carosabila de 7,80 m si doua trotuare 1,50 m (util 1,00 m), cu o valoare estimata la 33.215.162 lei cu TVA;

-Soluția II: Pod cu suprastructura din structura metalica de tip bolta, care reazema pe un radier din beton, fundat indirect, cu o valoare estimata la 34.490.072 lei cu TVA.

Prin avizul CTE-CNAIR nr. 5595/15.03.2024 s-a optat pentru realizarea lucrarilor obiectivului in Solutia I: Pod cu suprastructura din beton armat, care va asigura o parte carosabila de 7,80 m si doua trotuare 1,50 m (util 1,00 m), constand in: inlocuirea podului existent cu un pod nou dimensionat la convoaiele de calcul LM1 și LM2, conform SR EN 1991-2; cu lungimea de 60,20 m. Suprastructura podului este alcatuita din 10 grinzi prefabricate din beton precomprimat, iar infrastructura este indirecta pe piloti forati de diametru mare.

Racordarea cu rampele se realizeaza cu placi de racordare cu lungimea de 6,00 m, iar racordarea cu terasamentele se realizeaza cu sferturi de con pereate. Se vor realiza reparatii si consolidari la zidul de sprijin existent, la culee Brasov si se va executa un zid de sprijin nou, la culee Buzau, din gabioane placate cu beton.

Albia se va curata, se vor taluza malurile; elevatia pilei existente se va demola pana la nivelul talvegului.

Pentru asigurarea continuitatii circulatiei pe timpul executiei se propune o varianta provizorie de circulatie pe o singura banda, cu circulatia alternativa si un pod provizoriu executat din tuburi de beton, incastrate in rambleu, cu lumina de minim 20 m si inaltime talveg- intrados de 3,50 m si un podet pentru traversare afluent dreapta.

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

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 – 11,90 milioane lei, raport beneficii-cost – 0,88.

V. Stadiul obtinerii avizelor:

Pentru studiul de fezabilitate a fost obtinut avizul CTE-CNAIR nr. 5595/15.03.2024.

Celelalte avize obtinute sunt prezentate centralizat anexat.

VI. Alte observatii si propuneri: -

DIRECȚIA INFRASTRUCTURA RUTIERA SI INVESTITII

DIRECTOR

Mihaela MOCANU

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII
CONSILIUL TEHNICO - ECONOMIC

33/114/22.07.2024

Anexă la Avizul nr. 114/123/2024

DOCUMENT DE AVIZARE

1. DATE GENERALE

Denumirea obiectivului:

Pod pe DN 10, km 134+053, peste Tarlung, la Stupinii Prejmerului, județul Brașov

Faza de proiectare:

Studiu de Fezabilitate

Proiectant:

S.C. TQM MANAGEMENT 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:

27.949.355 lei

Valoare TVA:

5.265.807 lei

Valoare cu TVA:

33.215.162 lei

Din care C+M fără TVA:

18.552.301 lei

Sursa de Finantare:

Fonduri externe nerambursabile (Programul Transport 2021-2027), Bugetul de stat si/ sau alte surse legal constituite

Amplasament:

Judetul Brasov

2. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI

2.1 Necesitatea investitiei/ Situatiia existenta

Podul existent pe DN 10 la km 134+053 traverseaza raul Tarlung, in extravilanul localitatii Stupinii Prejmerului, judetul Brasov. Podul a fost construit in anul 1931, consolidat in anul 1998 si a fost dimensionat la clasa I de incarcare (vehicule A13 si S60).

Podul are doua deschideri de 30,00 m, realizate din grinzi metalice cu zabrele, solidarizate prin antretoaze si contravantuiri la partea inferioara, cu lungime de aprox. 30,30 m. Lungimea totala a podului este de 67,00 m. In sectiune transversala podul este realizat din 2 grinzi principale si 6 lonjeroni intermediari, care asigura o latime a partii carosabile de 4,95 m. Latimea totala a podului este de 6,15 m, acesta fiind prevazut cu doua trotuare la nivel de cate 0,60 m fiecare. Podul este nituit. Schema statica a podului este de grinzi simplu rezemate. Infrastructura podului este alcatuita din doua culei si o pila, cu elevatia de tip masiv din beton armat. Infrastructurile podului nu sunt prevazute cu dispozitive antiseismice. Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizeaza prin intermediul aparatelor de reazem metalice. Racordarea cu terasamentele este realizata prin sferturi de con pereate. Calea pe pod este realizata din beton asfaltic, turnat peste o placa din beton armat monolit. Podul este prevazut cu guri de scurgere. Pe pod sunt montate parapete pietonale metalice. Podul nu are parapete de siguranta. Podul nu este prevazut cu scari si casiuri.

Expertiza tehnica realizata in anul 2020 de catre Ing. Ion Cervinski atestat pentru domeniile A4,B2,D, ulterior confirmata de catre expertul tehnic ing. Mihai Predescu, releva urmatoarele degradari si defecte:

- *Suprastructura - elemente principale de rezistenta:* grinzile principale sunt ruginite, cu vopsea exfoliata; zonele cele mai afectate de rugina la grinzile principale sunt prezente la talpa inferioara; antretoaze si contravantuiri puternic ruginite, cu zone exfoliate, in special in zona guseelor de la noduri.
- *Elemente de rezistenta care sustin calea:* lonjeronii sunt puternic ruginiti, cu zone exfoliate, in special cei marginali si in zonele nodurilor antretoaza-grinda principala; unii longeroni sunt aproape desprinsi de antretoaze din cauza ruginii; placile prefabricate din beton armat, marginale, au betonul cazut, armaturi puternic ruginite, pe toata lungimea podului.
- *Infrastructuri, aparate de reazem, dispozitive antiseismice, sferturi de con sau aripi:* elevatiile infrastructurilor sunt tencuite; beton puternic degradat, segregat, friabil la elavatiile pilei si culeelor; fundatia pilei a fost consolidata cu elemente prefabricate casetate, din beton armat tip R; infiltratii la rostul de la culei si pila; depuneri pe banchetele de rezemare; infrastructurile nu sunt prevazute cu dispozitive antiseismice; aparatele de reazem mobile sunt ruginite, corodate, nevopsite, inglobate in depuneri; aparatele de reazem fixe ruginite, corodate, nevopsite; racordarea cu terasamentele se realizeaza prin sferturi de con pereate; aripa mal stang amonte, complet fisurata.
- *Albia, aparari de maluri, rampe de acces, instalatii pozate sau suspendate de pod:* albia raului Tarlung este neamenajata; lucrarea de protectie a malului stang este puternic degradata, rupta, cu elemente cazute in albie, afuiata; pragul de fund amplasat in aval de pod este complet distrus; la ambele capete ale podului, latimea platformei drumului este insuficienta; acostamentele rampelor nu sunt amenajate; parapetele de siguranta din beton armat, amplasate la capetele podului sunt degradate, rupte, prabusite; vegetatie si gunoarie in albie.
- *Cale, guri de scurgere, trotuare, parapete, rosturi:* calea podului prezinta fisuri in zona rosturilor de la culei; trotuare la nivelul caii, lipsite de parapete de siguranta; parapete pietonale metalice ruginite, cu panouri deformate, deplasate in urma coliziunilor vehiculelor; podul este prevazut cu guri de scurgere neprelungite; infiltratii si degradari puternice in zona gurilor de scurgere.

Conform prevederilor Normativului AND 522/2006 „Instrucțiuni tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod” la un indice al stării tehnice Ist=23 puncte, podul se încadrează în clasa V a stării tehnice – Stare Tehnică Critică, cu elemente constructive aflate într-o stare avansată de, degradare, Expertul tehnic recomandand solutii de pod nou, cu sprastura metalica sau din elemente de beton prefabricat.

Expertul tehnic recomandă lucrari de interventie in regim de urgenta, reducerea vitezei de circulatie la maximum 10 km/ora; limitarea tonajului vehiculelor la maxim 10t; distanta minima dintre vehicule la 70 m; circulatia pietonilor se va realiza pe spatiul dintre parapetele provizorii si grinzile principale ale podului; semnalizarea corespunzatoare a masurilor si restrictiilor antementionate.

2.2 Oportunitatea investitiei

Prin inlocuirea structurii existente cu una noua se va realiza o sporire a sigurantei circulatiei vehiculelor pe DN 10, stabilitatea in exploatare a structurii si a participantilor la trafic, sunt asigurate cerintele

de rezistență, de stabilitate.

3. SOLUTII TEHNICE SI ECONOMICE:

3.1 Solutii tehnice proiectate

Situatia juridica a terenului:

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

Studiul topografic: s-a realizat in sistemul national de coordonate Stereo 70 si cote cu plan de referinta Marea Neagra.

Studiul geotehnic: au fost executate 3 foraje, respectiv 2 foraje cu adâncimea de 18,00 m si 1 foraj cu adâncimea de 25,00 m.

Conform prevederilor P100/1-2013 „Cod de proiectare seismică”, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0,20g$ și valoarea perioadei de colț este $T_c = 1,00$ sec.

Conform STAS 6054-77: „Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României”, adâncimea maximă de îngheț este de 1,00m-1,10m.

In cadrul studiului geotehnic au fost formulate urmatoarele recomandari: apa din săpătură (acolo unde este cazul) va fi evacuată prin pompare directă și dirijată în afara amplasamentului; măsuri pentru preluarea și dirijarea apelor de suprafață, prin sisteme de drenaj cu pantă de scurgere; realizare epuizante în zonele în care fundarea se va realiza sub nivelul hidrostatic; nu se vor lasa excavatii deschise; sapaturile sa se execute cu sprijiniri; sapaturile mai adanci, cu $H > 1,00m$ se vor executa in paralel cu turnarea betoanelor; executia treptelor de infratire intre vechile si noile terasamente; la calculul de dimensionare a fundatiilor se va considera o presiune conventionala de predimensionare de baza, functie de adancimea cotei de fundare; se recomanda ca in amonte si in aval de pod sa se betoneze peretii vaii si sa se realizeze praguri; la realizarea corpurilor terasamentelor se vor utiliza materiale necoezive granulare; realizarea unor santuri laterale, santuri ranforsate, rigole dalate si drenuri din beton.

Studiu hidrologic: a fost întocmit de către Administrația Bazinală de Apă, debitele maxime cu probabilități de depășire fiind stabilite la următoarele valori: $Q_1\% = 25.9 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_2\% = 20.6 \text{ m}^3/\text{s}$. Pe baza acestor informații s-au calculat nivelurile în profilele aval, amonte al podului, s-a stabilit garda libera sub pod, precum și calculul afuiierilor locale și generale. Calculele au fost realizate pentru un debit de $Q_2\%$ și de verificare $Q_1\%$.

4. SOLUTII TEHNICO – ECONOMICE

4.1. Solutii tehnice

In cadrul Studiului de fezabilitate s-au studiat doua optiuni tehnico – economice pentru realizarea podului :

-Soluția I: Pod cu suprastructura din beton armat, care va asigura o parte carosabila de 7,80 m si doua trotuare 1,50 m (util 1,00 m), cu o valoare estimata la 33.215.162 lei cu TVA;

-Soluția II: Pod cu suprastructura din structura metalica de tip bolta, care reazema pe un radier din beton, fundat indirect, cu o valoare estimata la 34.490.072 lei cu TVA.

Prin avizul CTE-CNAIR nr. 5595/15.03.2024 s-a optat pentru realizarea lucrarilor obiectivului in Solutia I: Pod cu suprastructura din beton armat, care va asigura o parte carosabila de 7,80 m si doua trotuare 1,50 m (util 1,00 m), constand in:

Podul nou este dimensionat la convoaiele de calcul LM1 și LM2, conform SR EN 1991-2.

Podul nou este dimensionat din punct de vedere hidraulic conform „Normativului privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor” – PD 95-2002, pentru un debit cu probabilitatea anuala de, depășire de 2%, cu asigurarea debitului de 1%.

Este prevazuta inlocuirea podului existent cu un pod nou cu lungimea de 60.20 m, cu trei deschideri de 18.00m. Latimea totala a suprastructurii este de 11.30m, care asigura o parte carosabila de 7.80m, doua trotuare de 1.50m si 2 lise de sustinere a parapetului pietonal de 0.25m.

Lucrări la nivelul suprastructurii si caii pe pod

Suprastructura va fi alcatuita din grinzi prefabricate, precomprimate, cu armatura aderenta $h=0,80m$, $L=18,0m$, dispuse joantiv 10 bucati in sectiune, care vor conlucra la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare, din beton armat C 35/45.

Calea pe pod va fi alcătuită din: hidroizolatie, 3 cm BA8 strat de protecție al hidroizolației, 4 cm BAP 16 și 4 cm MAS 16. Podul va fi prevazut cu parapete metalic tip H4b, inclusiv pe rampe pe o lungime de 25,00 m si parapete pietonal metalic.

Lucrări la nivelul infrastructurii

Culeele vor fi realizate din beton armat, dintr-o bancheta de rezemare, in care sunt incastrati pilotii forati de diametru mare si ziduri de garda si ziduri intoarse.

Pilele sunt de tip lamelar prevazute cu avantbeg. Fundarea pilelor se realizeaza indirect pe piloti forati de diametru mare.

Lucrări la nivelul racordărilor cu terasamentele: Racordarea podului cu terasamentele se realizeaza prin sferturi de con pereate. Trecerea de la mediul rigid pe pod, la mediu elastic pe drum se realizeaza prin intermediul placilor de racordare $L=6,00 m$. Se vor realiza reparatii si consolidari la zidul de sprijin existent, la culee Brasov si se va executa un zid de sprijin nou, la culee Buzau, din gabioane placate cu beton. Se va reface structura rutiera pe o lungime de aprox. 25 m, inainte si dupa pod. Se vor continua trotuarele de la pod, pe aceeasi lungime. Se vor prevedea scari si casiuri.

Lucrari hidrotehnice: Curatarea si profilarea albiei incat sa se asigure tranzitarea apei prin cele doua deschideri. Executia unui pereu din beton prevazut la capete cu pinteni din beton si blocaje din piatra bruta. Asigurarea sectiunii optime de scurgere in albia majora, amonte, pe o lungime de 140,00 m si a albiei minore aval, pe o lungime de 70,00 m. Taluzarea malurilor paraului pe aceste zone. Elevatia pilei existente se va demola pana la nivelul talvegului. Se vor indeparta din albie resturile pragului de fund distrus. Zidurile de la culee se vor incastra in terasament.

Pentru asigurarea continuitatii circulatiei pe timpul executiei se propune o varianta provizorie de circulatie pe o singura banda, cu circulatia alternativa si un pod provizoriu executat din tuburi de beton, incastrate in rambleu, cu lumina de minim 20 m si inaltime talveg- intrados de 3,50 m si un podet pentru traversare afluent dreapta.

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

Mutări și protejări de instalații :

Este prevazuta relocarea/protejarea rețelilor existente, de tipul: rețele electrice de joasa tensiune, rețele de telecomunicatii.

Durata de executie a obiectivului este de 12 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. 5595/15.03.2024 sunt prezentate anexat.

4.2. Solutii economice:

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

Valoarea estimata, conform devizului general, este de 33.215.162 lei cu T.V.A. reprezentand 6.674.134 euro, din care C+M: 22.077.238 lei cu T.V.A. reprezentand 4.436.120 euro, pentru 1 euro = 4,9767 lei/ 15.02.2024.

Rezultatele Analizei financiar - economice a solutiilor prevazute:

<i>Principalii indicatori financiari rezultati:</i>	<i>Principalii indicatori economici rezultati:</i>
Valoare actualizata neta financiara (VNA) mil lei -12,57	Valoare actualizata neta financiara (VNA) mil lei -11,90
Rata interna de rentabilitate financiara (RIR) -3,97%	Rata interna de rentabilitate financiara (RIR) -3,82%
Raporturi beneficii-costuri (B/C) 0,562	Raporturi beneficii-costuri (B/C) 0,88

Studiul de fezabilitate pentru obiectivul “Pod pe DN 10, km 134+053, peste Tarlung, la Stupinii Prejmerului, judetul Brasov” a fost avizat in CTE-CNAIR cu avizul nr. 5595/15.03.2024.

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

PROIECTANT
TQM MANAGEMENT SRL
DIRECTOR ADJUNCT
Daniel TRIFU

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

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

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 10, km 134+053, peste Tarlung, la Stupinii Prejmerului, județul Brașov”**.

**PREȘEDINTE CTE,
SECRETAR DE STAT
Ionel SCRIOSTEANU**

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

**DIRECȚIA INFRASTRUCTURĂ
RUTIERĂ ȘI INVESTIȚII
DIRECTOR
Mihaela MOCANU**

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii "Pod pe DN 10, km 134+053, peste Tarlung, la Stupinii
Prejmerului, 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	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	80,000.00	15,200.00	95,200.00
TOTAL CAPITOL 1		80,000.00	15,200.00	95,200.00
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	13,208.82	2,509.67	15,718.49
	3.1.1 Studii de teren	13,208.82	2,509.67	15,718.49
	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
	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3,305.00	532.00	3,837.00
3.2	Expertiza tehnica	30,000.00	5,700.00	35,700.00
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	644,791.18	122,510.32	767,301.50
	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	40,375.22	7,671.29	48,046.51
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	23,915.96	4,544.03	28,459.99
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	530,500.00	100,795.00	631,295.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	540.00	102.60	642.60
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	540.00	102.60	642.60
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	540,000.00	102,600.00	642,600.00
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	240,000.00	45,600.00	285,600.00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	90,000.00	17,100.00	107,100.00
	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	150,000.00	28,500.00	178,500.00
	3.8.2 Dirigentie de santier	290,000.00	55,100.00	345,100.00
	3.8.3 Coordonator in materie de securitate si sanatate-cf HG 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL CAPITOL 3		1,261,845.00	233,954.59	1,495,799.59

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	18,289,407.09	3,474,987.31	21,764,394.40
	Suprastructura	3,096,778.23	588,387.86	3,685,166.09
	Infrastructura	3,901,937.59	741,368.14	4,643,305.73
	Rac. cu terasam/rampe de acces	5,169,238.05	982,155.22	6,151,393.27
	Lucrari in albie	2,992,965.42	568,663.42	3,561,628.84
	Lucrari de demolare	349,165.60	66,341.46	415,507.06
	Lucrari auxiliare	2,779,322.20	528,071.21	3,307,393.41
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		18,289,407.09	3,474,987.31	21,764,394.40
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	274,341.10	52,124.80	326,465.90
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	182,894.07	34,749.87	217,643.94
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	91,447.03	17,374.93	108,821.96
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	209,690.23	1,066.84	210,757.07
	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	92,761.50		92,761.50
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	18,552.30		18,552.30
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor -CSC	92,761.50		92,761.50
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	5,614.94	1,066.84	6,681.77
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,955,419.83	371,529.76	2,326,949.59
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL CAPITOL 5		2,444,451.17	425,671.39	2,870,122.56
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)	4,946,036.54	939,746.94	5,885,783.48
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare de pret	927,615.05	176,246.85	1,103,861.90
TOTAL CAPITOL 7		5,873,651.59	1,115,993.79	6,989,645.38
TOTAL GENERAL		27,949,354.85	5,265,807.08	33,215,161.93
Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2.+4.1+4.2+5.1.1)		18,552,301.16	3,524,937.18	22,077,238.34

Data: 15.02.2024; 1 euro=4,9767 lei

PROIECTANT
SC TQM MANAGEMENT SRL
DIRECTOR ADJUNCT
Daniel TRIFU



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

05 IUL. 2024

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



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

“ Pod pe DN 10, km 134+053, peste Tarlung, la Stupinii Prejmerului, judetul Brasov”

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

Valoarea investitiei (inclusiv TVA):	33.215	mii lei
(în prețuri la data de 1 euro=4,9767 lei /15.02.2024)	6.674.134	euro

din care C+M (inclusiv TVA):	22.077	mii lei
	4.436.120	euro

Durata de execuție a lucrărilor:	12	luni
---	-----------	-------------

Capacitati:

Lungime totala	60,20	m
Latime totala, din care	11,30	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 TQM MANAGEMENT SRL
DIRECTOR ADJUNCT
Daniel TRIFU



BENEFICIAR
CNAIR SA
DIRECTOR GENERAL
Ing. Cristian PISTOL

10 5 IUL. 2024

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

Centralizator avize/acorduri obtinute

Pod pe DN 10, km 134+053, peste Tarlung, la Stupinii Prejmerului, judetul Brasov

Avize solicitate conform Certificat Urbanism	Emitent	Aviz/acord obtinut
Certificat de urbanism	Consiliul Judetean Brasov	Nr. 115/8.04.2022 Nr. 150/16.05.2024
Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor/ANPM/Agentia pentru Protectia Mediului Brasov	Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor/ANPM/Agentia pentru Protectia Mediului Brasov	-Decizia etapei de incadrare nr. 42/21.02.2023 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 -Adresa nr. 6679/28.05.2024 prin care se mentioneaza ca Decizia Etapei de Incadrare nr. 42/21.02.2023 este valabila si pentru certificatul de urbanism nr. 150/16.05.2024 -Declaratia Autoritatii Responsabile cu Monitorizarea Siturilor Natura 2000 nr. 12048/3.03.2023 -Adresa nr. 6718/23.05.2024 prin care se mentioneaza ca Declaratia Natura 2000 este valabila pe toata perioada de implementare a proiectului
Administratia Nationala Apele Romane/Administratia Bazinala de Apa Olt/Sistemul de Gospodarire a Apelor Brasov	Administratia Nationala Apele Romane/Administratia Bazinala de Apa Olt/Sistemul de Gospodarire a Apelor Brasov	- Aviz de gospodadire a Apelor nr. 21/13.02.2023 -Adresa nr. 5848/EPA/27.05.2024 prin care se precizeaza ca avizul nr. 21/13.02.2023 este valabil si pentru certificatul de urbanism nr. 150/16.05.2024
Alimentare cu energie electrica	Distributie energie electrica Romania /Sucursala Brasov	-Aviz de amplasamanet nr. 7010220417742/19.02.2022 -Prelungire aviz nr. BV 189775/28.06.2023 -Cerere prelungire nr. 7010240506539/31.05.2024
Ministerul Apararii Nationale/Statul Major al Apararii	Ministerul Apararii Nationale/Statul Major al Apararii	Aviz nr. DT-1223/13.02.2023 Aviz nr. DT-1846/20.02.2024 Adresa reconfirmare aviz conform nou certificat de urbanism nr. 1839/21.05.2024
Aviz emis de Primaria Comunei Teliu	Aviz primaria comunei Teliu	Aviz nr. 672/25.02.2022 Aviz nr. 3637/23.05.2024
Aviz emis de Primaria Comunei Prejmer	Aviz primaria comunei Prejmer	-Aviz nr. 15637/5.05.2022 -Adresa nr. 17417/20.06.2024 prin care se mentioneaza valabilitatea avizului cu cele 2 certificate de urbanism

Aviz ORANGE	ORANGE	Aviz nr. 54BV/4.05.2022
MAI/IGPR/IPJ Brasov	MAI/IGPR/IPJ Brasov	Aviz nr. 66528/3.05.2022 -Cerere reconfirmare aviz nr. 1842/21.05.2024
OCPI Brasov/ Biroul de Cadastru si Publicitate Brasov	OCPI Brasov/ Biroul de Cadastru si Publicitate Brasov	Proces verbal de receptie nr. 1754/19.04.2022
ALTE AVIZE / ACORDURI		
CTE-CNAIR SA	CTE-CNAIR SA	Document de avizare nr. 5595/15.03.2024

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

“Pod pe DN 10, km 134+053, peste Tarlung, la Stupinii Prejmerului, 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 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