

ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN BUZĂU

HOTĂRÂRE

pentru aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, precum și a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiții „*Stimularea mobilității la nivel regional prin modernizarea infrastructurii rutiere de transport pe tronsonul Robeasca-Vadu Pașii, județul Buzău*”, promovat spre finanțare prin Programul Operational Regional 2014-2020, Axa prioritără 6: „*Îmbunătățirea infrastructurii rutiere de importanță regională*” - forma actualizată în urma evaluării tehnico-financiare -

Consiliul Județean Buzău,

Având în vedere:

- expunerea de motive a Președintelui Consiliului Județean Buzău, înregistrată sub nr. 10955/07.08.2017;
- avizul de legalitate al Secretarului județului Buzău dat pe proiectul de hotărâre;
- avizul Consiliului Tehnico - Economic al Consiliului Județean Buzău pentru Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții nr. 100/2016;
- Notificarea Agenției pentru Dezvoltare Regională Sud-Est nr. 11022/01.08.2017; nr.4958/DIPOR/01.08.2017 privind contractarea proiectului;
- prevederile Hotărârii Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului - cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții,

În temeiul art. 91 alin.(1) lit. „b”, alin.(3) lit. „f” și art. 97 din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE :

Art. 1. Se aprobă documentația tehnico – economică – faza Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „*Stimularea mobilității la nivel regional prin modernizarea infrastructurii rutiere de transport pe tronsonul Robeasca-Vadu Pașii, județul Buzău*” – forma actualizată în urma evaluării tehnico-financiare, prevăzută în sinteză în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă indicatorii tehnico-economiți pentru obiectivul de investiții „*Stimularea mobilității la nivel regional prin modernizarea infrastructurii rutiere de transport pe tronsonul Robeasca-Vadu Pașii, județul Buzău*”, după cum urmează:

- a) Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA:
101.088,392 mii lei, din care:
 - C+M: 89.206,643 mii lei;
 - cheltuieli diverse și neprevăzute: 8.294,131 mii lei.

- b) Durata de execuție a lucrărilor: 24 de luni;

- c) Date tehnice ale investiției: lungime sector drum = 36.680 m; platforma drumului: 8,0 m; lățimea căii de rulare: 6,0 m; acostamente: 2x1,0 m; încadrare: benzi de încadrare 2x0,25m; înlocuire pod km 26+670; reparații pasaj suprateran km 32+560; lungime piste de biciclete construite: 23,14 km; lungime trotuare/trasee pietonale modernizate/realizate: 20,06km; stații transport public și alveole construite/modernizate: 32; treceri de pietoni prevăzute cu avertizări luminoase: 80; benzi rezonatoare: 540.

Art. 3. Consiliul Județean Buzău se angajează ca, la momentul recepției lucrărilor implementate prin proiectul "Stimularea mobilității la nivel regional prin modernizarea infrastructurii rutiere de transport pe tronsonul limită județ Brăila - Robeasca – Vadu Pașii (E85)" finanțat prin POR 2014-2020, tronsonul DJ 203K km 0+000 – km 36+680 să fie funcțional, în stare bună, în integralitatea sa, asigurându-se conectarea la rețeaua TEN-T.

Art. 4. Hotărârea Consiliului Județean Buzău nr. 14/2017 își încetează aplicabilitatea.

Art. 5. Direcția pentru administrarea patrimoniului și investiției și celelalte direcții din aparatul de specialitate al Consiliului Județean Buzău vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art. 6. Secretarul județului Buzău va asigura aducerea la cunoștința publică a prevederilor prezentei hotărâri, prin publicarea acesteia pe site-ul Consiliului Județean Buzău și în Monitorul Oficial al județului, precum și comunicarea hotărârii autorităților, instituțiilor și persoanelor interesate.

PREȘEDINTE,

PETRE-EMANOIL NEAGU



**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL JUDEȚULUI BUZĂU**

MIHAI-LAURENȚIU GAVRILĂ

Nr. 191

BUZĂU, 08 AUGUST 2017

Hotărârea a fost adoptată cu 29 voturi „pentru”, - voturi „împotriva”, - abțineri de cei 29 consilieri județeni prezenți.

***Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție
pentru obiectivul de investiții***

***"Stimularea mobilității la nivel regional prin modernizarea
infrastructurii rutiere de transport pe tronsonul Robeasca-Vadu Pașii,
județul Buzău" – forma actualizată în urma evaluării tehnico –
financiare***

- sinteză -

I. DATE GENERALE

1. **Denumirea obiectivului de investiții:** „Stimularea mobilității la nivel regional prin modernizarea infrastructurii rutiere de transport pe tronsonul Robeasca-Vadu Pașii, județul Buzău”
2. **Amplasamentul:** Județul: Buzău, Comune: Robeasca, Săgeata, Vadu Pașii
3. **Titularul investiției:** Unitatea Administrativ Teritorială Județul Buzău
4. **Beneficiarul investiției:** Unitatea Administrativ Teritorială Județul Buzău
5. **Elaboratorul documentației:** S.C. RUTIER CONEX XXI SRL Bacău

II. DESCRIEREA INVESTIȚIEI

Drumul de interes regional DJ 203K este se află în domeniul public al județului și în administrarea Consiliului Județean Buzău, fiind încadrat în categoria funcțională a drumurilor de interes județean.

1. Situația existentă a obiectivului

- starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii;

Tronsonul de drum analizat este cuprins între km 0+000 - 36+680.

Conform Ordinului nr. 43 din 1997, DJ 203K este un drum de clasă tehnică IV.

Elementele generale de gabarit:

- lungime sector drum - 36.680,00 m
- platforma drumului - 8,0 m
- lățimea căii de rulare - 6,0 m;
- acostamente - 2x1,0 m;
- încadrare - borduri
- viteza de proiectare - 60 km/h;

Sectorul de drum județean se încadreaza în clasa tehnică IV, trafic „redus”.

Cerințele esențiale de calitate în construcții

- a) rezistența mecanică și stabilitate
- b) siguranța în exploatare

În ceea ce privește cerințele esențiale de calitate în construcții, sectorul de drum analizat satisface aceste criterii, defectele și degradările existente nu sunt de natură și severitate de a afecta rezistența și stabilitatea, cât și siguranța în exploatare, dar și în ce privește măsurile de întreținere.

În decursul timpului au fost executate lucrări de întreținere și reparări pe diferite tronsoane ale drumului, dar există sectoare care prezintă totuși procese de degradare a părții carosabile; prezența zonelor depresionare favorizează acumularea și stagnarea/surgerea necontrolată a apelor meteorice. În plan, traseul prezintă aliniamente care ajung și la 1,5-2,0 km, racordate între ele cu arce de cerc, cu raze cuprinse între cele minime și cele recomandabile.

În plan, traseul prezintă aliniamente care ajung și la 1,5-2,0 km, racordate între ele cu arce de cerc, cu raze cuprinse între cele minime și cele recomandabile. În profil longitudinal, declivitatea maximă nu depășește 4,0 %.

Profilul transversal al drumului este în cea mai mare parte la nivelul terenului și pe sectoare de lungimi relativ scurte, în profil mixt sau în rambleu la rampele de la poduri. Lățimea platformei drumului pe sectoarele din extravilan este de 8 m, din care parte carosabilă de 6 m, încadrată cu borduri. La această lățime se adaugă dispozitivele de scurgere a apelor: sănțuri sau rigole din pământ sau pereate.

Lățimea platformei drumului pe sectoarele din intravilan include pe lângă partea carosabilă, trotuarele și spațiile verzi, acolo unde există.

În ceea ce privește traficul pietonal sau al biciclistilor, acesta se desfășoară în mare parte pe partea carosabilă, existând spații la limita proprietăților, dar neamenajate corespunzător.

Există un număr insuficient de alveole pentru mijloacele de transport în comun, mare parte dintre opririle și preluările de călători se fac de pe partea carosabilă.

Pe sectorul studiat, drumul județean prezintă o structură rutieră suplă, alcătuită din straturi bituminoase pe fundație din materiale granulare, cu grosimi variabile, după cum urmează:

- Km 0+000-5+400 cu grosimi relativ mari, variind între 12-26 cm;
- Km 5+400- 11+400 cu grosimi medii, variind între 10-17 cm;
- Km 11+400- 38+700 cu grosimi reduse, variind între 7-12 cm (majoritatea <10 cm).

Pe sectorul studiat există 236 intersecții cu drumuri laterale, sistematizate sau nu.

La poziția kilometrică de capăt, respectiv 36+680 drumul județean se intersecțează cu drumul național european DN2 (E85), intersecție care este sistematizată în urma finalizării lucrărilor de reabilitare a acestuia din anul 2002.

În general, există un sistem de colectare a apelor de suprafață alcătuit din sănțuri și rigole, pereate sau din pământ, înierbate. Apele colectate de acestea sunt evacuate prin intermediul podețelor tubulare, sau dalate cu lumini cuprinse între 1,00- 4,50 m.

Stare de viabilitate poduri

- *pod km 26+670, peste canal*

Podul este amplasat în intravilanul localității Stăncești și asigură traversarea peste canal de irigație, a drumului județean nr.203K, la pozitia km 26+670

Caracteristici:

Scop	Pod de sosea
Material	Beton armat+precompr

Pozitia caii	Cale sus
Durata probabila	Definitiv
Structura de rezistenta	Grinzi pref din b.p.
Schema statica	Grinzi simplu rezemate
Caracteristica traseului	Aliniament
Unghiul de intersectie	Pod în palier
Mobilitate	Pod drept Pod fix

Nr. Total deschideri	: 1
Lungime totală	: 18,50 m
Inaltimea la etaj	: 2,50 m
Lățimea suprastructurii	: 8,50 m
Lățimea părții carosabile	: 8,00 m
Trotuare.	: -
Parapet	: metalic

- *pasaj la km 32+560 peste CF*

Pasajul este amplasat în localitatea Vadu Pașii și asigură traversarea drumului județean, peste linia dublă de cale ferată, magistrala 500, la poziția km 32+560.

Caracteristici:

Scop	Pasaj sup. de sosea
Material	B.a. și precomprimat
Pozitia caii	Cale sus
Durata probabila	Definitiv
Structura de rezistenta	Grinzi din b.p.
Schema statica	Simplu rezemate
Caracteristica traseului	Aliniament
Unghiul de intersectie	Pod în palier
Mobilitate	Pod drept Pod fix

Numărul de deschideri și lung pod : 1 x 18,00 m / 28,10 m.

Lățimea suprastructurii : 11,34 m

Lățimea părții carosabile : 8,84 m

Trotuare. : 1,00 m

Parapet : metalic

Starea de degradare a îmbrăcăminții bituminoase existente a fost stabilită în conformitate cu prevederile „Normativului pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcăminții pentru drumuri cu structuri suple și semirigide”, indicativ AND 540/2003.

Analizând traficul și îmbrăcămintea rutieră, traseul a fost împărțit în 3 sectoare omogene:

Sector 1 km 0+000 – 27+550

Sector 2 km 27+550 – 29+100

Sector 3 km 29+100 – 36+680

Principalele defecțiuni ale îmbrăcăminții asfaltice care predomină pe traseu sunt faianțările și fisurația multiplă, care au determinat o permeabilitate cu valori mari a structurii și implicit un teren de fundare care a suferit degradări importante.

S-a constatat o îmbătrânire profundă a covorului asfaltic cu rol de uzură, iar lipsa șanțurilor sau colmatarea lor a condus la o colectare și evacuare deficitară a apelor de suprafață.

Având în vedere că drumul este modernizat de foarte mult timp, aceste degradări sunt datorate expirării duratei de serviciu și lipsei lucrărilor de întreținere.

Lucrări de colectare și evacuare ape

De-a lungul traseului drumului județean DJ203K sunt întâlnite diverse dispozitive de colectare a apelor de suprafață (șanțuri și rigole pereate sau nepereate) a căror stare tehnică de funcționare este precară, secțiunea acestora fiind insuficientă pentru colectarea apelor, sau lipsesc pe tronsoane întregi de drum.

Evacuarea apelor către emisar se realizează prin intermediul podeșelor a căror secțiune variază de la circulară la rectangulară, unele dintre acestea având o secțiune insuficientă față de cea necesară pentru exploatare și întreținere.

Poduri

În conformitate cu „Instrucțiuni pentru stabilirea stării tehnice a unui pod” indicativ AND 522-2006, s-au identificat defectele și degradările elementelor podului și anume:

- La elementele principale ale structurii de rezistență;
- La elementele de rezistență ale suprastructurii care susțin calea;
- La elementele infrastructurii (culei, racordări cu terasamentele);
- La albia pârâului, apărări de maluri, rampele de acces la pod;
- La calea podului, parapete.

În urma evaluării și notării defectelor și degradărilor, a caracteristicilor de calitate și a caracteristicilor de funcționalitate ale fiecărui pod în parte, avem determinați următorii indici de stare tehnică pentru care corespund clasele stării tehnice aferente:

Nr.crt	Poziție km	Lungime pod	Ist	Clasa stării tehnice
1	26+670	18,50	42	III
2	32+560	28,10	52	III

În ceea ce privește *lucrările de siguranță circulației* și semnalizare rutieră există sisteme de semnalizare rutieră prin indicatoare rutiere, dar care trebuie reconditionate și completeate.

- **valoarea de inventar a construcției:** 11.138.065,40lei

- **Concluziile raportului de expertiză tehnică/audit energetic prezentarea a cel puțin două opțiuni;**

Lucrări de drumuri

Pentru adoptarea structurii rutiere optime se recomandă ca soluții minime:

• *Soluția 1: reciclarea in situ, la cald, a structurii rutiere suple existente cu adaos de lianți bituminoși și cu sau fără adaos de agregate naturale.*

• *Soluția 2: reconstruire structură rutieră în special pe tronsoanele cu degradări structurale majore, structura rutieră se va dimensiona pentru un trafic de perspectivă de 15 ani, în conformitate cu „Normativul de dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide PD155-2001 și va fi verificat la îngheț-dezgheț.*

- *Soluția 3:* execuția unei structuri rutiere rigide cu dală din beton de ciment rutier.

Lucrări de poduri

În urma evaluării podurilor expertizate, s-au identificat o serie de soluții tehnice care pot fi recomandate și care pot fi adaptate pentru fiecare structură în mod distinct după cum urmează:

- *Soluția A* - Lucrări de reparații a podului existent, cu păstrarea elementelor de gabarit actuale
- *Soluția B* - Lucrări de reabilitare a podului existent, cu modificarea elementelor de gabarit actuale și înlocuirea suprastructurii
- *Soluția C* - Înlocuirea podului existent.

- *recomandarea expertului/auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții.*

Lucrări de drumuri

Principalele defecțiuni care predomină pe traseu, sunt faianțările și fisurația multiplă, ceea ce denotă o permeabilitate cu valori mari a structurii existente și implicit un teren de fundare care a suferit degradări importante.

Din acest motiv, soluția tehnică de modernizare recomandată pe cca. 2/3 din lungimea sectorului de drum analizat, se referă la reconstrucția totală a structurii rutiere, incluzând și o stabilizare a terenului de fundare.

Sectoarele pe care se recomandă soluția de refacere completă a structurii rutiere sunt:

- Km 0+000 – 20+700
- Km 27+200 – 29+100

Pe restul traseului unde degradările se datorează în mai mică măsură deficiențelor terenului de fundare se recomandă o soluție care să asigure o portanță crescută prin introducerea unui strat de baza reciclat de minimum 15 cm.

Sectoarele pe care se recomandă aplicarea unei astfel de soluții sunt:

- Km 20+700 – 27+200
- Km 29+100 – 36+680

Structurile rutiere recomandate sunt:

- Pentru reconstrucția totală a structurii rutiere existente:

- beton asfaltic BA16 în strat de uzură	4 cm
- beton asfaltic deschis BAD20 în strat de legatură	6 cm
- strat de piatră spartă	25 cm
- strat de fundație din balast	15 cm
- strat de forma din material necoeziv	15 cm
- material geotextil cu rol anticontaminant	
- stabilizarea solului cu produse agrementate	10 cm
- Pentru soluția de reciclare a structurii rutiere existente:

- beton asfaltic BA16 în strat de uzură	4 cm
- beton asfaltic deschis BAD20 în strat de legătură	6 cm
- strat reciclat pe baza de liant hidraulic	minim 15 cm

Cu stratul reciclat se va realiza și reprofilarea secțiunii transversale conform proiectului, deci grosimea medie a stratului reciclat va depasi 15 cm.

Lucrări de poduri

Nr.crt	Pozitie km	Soluții propuse	Recomandare expertului
1	26+670	B / C	C
2	32+560	A / B	A

Evaluările s-au efectuat pentru lucrările de drumuri în cele două soluții propuse, iar la poduri pentru variantele recomandate.

În varianta recomandată valorile totale rezultate – conform devizului general elaborat pentru această investiție sunt:

Total general:

101.088,392 mii lei = 22.378,551 mii euro - valori fără TVA

119.973,176 mii lei = 26.559,191 mii euro – valori cu TVA,
din care:

C+M: 89.206,643 mii lei = 19.748,216 mii euro - valori fără TVA

106.155,905 mii lei = 23.500,377 mii euro – valori cu TVA

Prețurile unitare sunt cele medii din domeniu din luna noiembrie 2016 și se încadrează în standardele de cost din domeniu.

III. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

3.1 descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază;

Scopul general al lucrărilor este acela de a obține elementele geometrice, dar și de capacitate portantă care să corespundă clasei tehnice a drumului județean analizat.

Sectorul de drum județean DJ203K este poziționat între km 0+000-36+680, rezultând o lungime L= 36,68 km.

Categoria de importanță în conformitate cu HG577/1995 este C normală.

Clasa tehnică a drumului este IV în conformitate cu Ordinul 46/1998.

Drumul județean DJ203 K, pe sectorul analizat, traversează zona de relief șes, în conformitate cu prevederile AND 583-2002 - "Normativ privind condițiile de relief pentru proiectarea drumurilor și stabilirea capacitații de circulație a acestora".

În conformitate cu OG43/1997 republicată în 2015 și OG7/2010 republicată în 2015 viteza de proiectare pentru un drum de clasă tehnică IV în zona șes, este de 60 km/h.

Elementele de gabarit țin cont de clasa tehnică a drumului și vor fi:

- platforma drumului - 8,0 m
- lățimea căii de rulare - 6,0 m
- acostamente - 2 x 1,0 m
- încadrare - benzi de încadrarea 2 x 0,25 m

S-a efectuat prognoza traficului rutier pentru anii: 2015 – 2020 – 2025 - 2030 – 2035 – 2040; conform reglementărilor tehnice în vigoare, se recomandă păstrarea profilului transversal de 2 benzi de circulație (platforma 8,0 m / parte carosabilă 6,0 m).

Lucrările de modernizare ale drumului vor consta din îndeplinirea următoarelor obiective:

- lucrări de terasamente(casete sau reconstrucții) și lucrări la structura rutieră (reciclare sau reconstrucții), precum și prevederea de trotuare și accese la proprietăți. Secțiunea transversală a drumului modernizat va avea partea carosabilă de 6,00 m (două benzi de circulație 2x3,00 m) și acostamente de 1,00m.
 - execuția unei structuri rutiere suple dimensionate corespunzător traficului de perspectivă și verificată la îngheț-dezgheț;
 - corecția punctuală a traseului(dacă este cazul), prin îmbunătățirea elementelor geometrice ale unor curbe, inclusiv asigurarea vizibilității în plan și în profil în lung, fără a conduce la lucrări costisitoare de sprijinire sau exproprieri, sau demolări de construcții existente;
 - îmbunătățirea scurgerii apelor în lungul drumului prin prevederea unui sistem eficient de colectare a apelor din precipitații;
 - înlocuirea podețelor cu diametre sau deschideri mai mici de 2,00 m precum și repararea unor podețe existente, inclusiv amenajări amonte și aval;
 - amenajarea la nivel a tuturor intersecțiilor cu alte drumuri publice, în funcție de categoria acestora și configurația terenului în zona adiacentă;
 - sporirea siguranței circulației prin prevederea de dispozitive de protecție a drumului, în principal parapete metalice cu nivel de protecție corespunzător;
 - sporirea siguranței circulației pietonilor prin prevederea de trotuare în localitățile traversate precum și a pistelor de bicicliști;
 - sporirea siguranței circulației prin prevederea de elemente de semnalizare și marcaje, precum și a elementelor de protecție de tipul parapețiilor metalici cu nivel de protecție adecvat;
 - amenajarea alveolelor pentru stațiile mijloacelor de transport în comun precum și prevederea unora noi, dar și a zonelor de traversări pentru pietoni amenajate astfel încât să poată fi utilizate și de catre persoanele cu handicap locomotor;
 - cele 2 poduri (structuri) existente se vor analiza și, în funcție de starea acestora, se vor lua măsuri corespunzătoare, utilizându-se acțiunile și modelele de calcul în conformitate cu SR EN 1991:1 (Eurocod 1) și SR EN 1992:2 (Eurocod 2), conducând la o lățime a părții carosabile de 7,80 m și trotuare;
 - identificarea rețelelor și utilităților afectate de lucrările de modernizare a sectorului de drum județean, relocarea și protejarea acestora conform normativelor specifice și reglementarilor legale în vigoare.

A - Lucrări de drumuri

Amenajarea traseului în plan

Lucrările de modernizare proiectate urmăresc elementele geometrice existente, racordarea aliniamentelor făcându-se cu ajutorul curbelor arc de cerc sau după caz curbe progresive de tip clotoidă, dezvoltarea spațială a secțiunii transversale a drumului făcându-se cu respectarea prevederilor STAS 863-1985 și a spațiului disponibil.

Profil longitudinal

Profilul longitudinal a fost stabilit ținând cont de soluțiile de execuție ale structurilor rutiere și de cotele obligate la poduri, accese, puncte cu cota impusă din localități. Profilul longitudinal urmărește pasul minim de proiectare de 80,0 m, iar racordările verticale convexe și concave au raza corespunzătoare vitezei de proiectare.

Profilul transversal

Drumul este clasificat ca drum județean, având câte două benzi de 3,00 m lățime fiecare pe sensul de circulație, aparține clasei tehnice IV, conform Normelor Tehnice aprobate prin Ordinul M.T. nr. 46/1998.

Forma în secțiune transversală este de tip acoperiș, cu pante transversale de 2,5% în aliniament, iar în curbe de verful va fi adaptat funcție de viteza de proiectare iar lățimea părții carosabile funcție de raza curbei.

Acostamentele vor avea lățimea de 1,00 m, lățimea totală a platformei rezultând de 8,00 m. Acostamentele vor fi impermeabilizate complet având aceeași structură rutieră ca și a părții carosabile. Acostamentele vor avea pante de 4%.

În zonele din intravilan se vor amplasa trotuare de 1,5 m lățime și piste de bicicliști cu lățimea de 1,0 m sau de 2,0 m.

Structura rutieră

Dimensionarea structurii rutiere s-a facut pentru perioada de perspectivă anul 2032, în concordanță cu normativul PD177/2001 "Normativ privind dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide" și a fost verificat la acțiunea din îngheț-dezgheț, conform STAS 1709/1 și STAS 1709/2.

- Soluția 1: Pentru tronsoanele de drum care se vor reconstrui, în special pe tronsoanele cu degradări structurale majore, structura rutieră se va dimensiona pentru un trafic de perspectiva de 15 ani, în conformitate cu „Normativul de dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide PD155-2001 și va fi verificat la îngheț-dezgheț, având urmatoarea succesiune recomandată:

- beton asfaltic BA16 în strat de uzura	4 cm
- beton asfaltic deschis BAD20 în strat de legatura	6 cm
- strat de piatră spartă	25 cm
- strat de fundatie din balast	15 cm
- strat de forma din material necoeziv	15 cm
- material geotextil cu rol anticontaminant	
- stabilizarea solului cu produse agrementate	10 cm

- Soluția 2: Pentru soluția de reciclare a structurii rutiere existente:

- beton asfaltic BA16 în strat de uzura	4 cm
- beton asfaltic deschis BAD20 în strat de legatura	6 cm
- strat reciclat pe baza de liant hidraulic	minim 15 cm

Cu stratul reciclat se va realiza și reprofilarea secțiunii transversale conform proiectului, deci grosimea medie a stratului reciclat va depăși 15 cm.

Pentru realizarea amprizei proiectate se vor desface bordurile din beton existente, se va executa caseta drumului prin tăierea rostului la 0,50 m de la marginea carosabilului spre interior, în vederea consolidării benzilor de încadrare și a acostamentelor. Se recomandă ca stratul de formă al casetelor să fie stabilizat cu produse agrementate, pentru sporirea capacății portante. Alcătuirea propusă pentru caseta de extindere a structurii rutiere și pentru consolidarea acostamentelor:

- strat de material reciclat în grosime de 15 cm;
- strat superior de fundație din piatră spartă minim 25 cm;
- strat inferior de fundație din balast minim 15 cm;
- strat de formă din materiale necoezive min 15 cm;
- stabilizare pat drum cu materiale agrementate.

Acste straturi vor fi realizate până la nivelul superior al structurii actuale. Deasupra rostului dintre casetă și suprafața structurii rutiere

existente, se va prevedea un material geosintetic pentru întârzierea transmiterii fisurilor și armarea îmbrăcăminții bituminoase pe lățimea de 1,0 m.

Structurile rutiere adoptate pe sectoarele recomandate sunt următoarele

- pentru sectoarele cuprinse între km 0+000-20+700 și 27+200-29+100 se va aplica soluția 1 + casete
- pentru sectoarele cuprinse între km 20+700-27+200 și 29+100-36+680 se va aplica soluția 2 + casete

Structura rutieră adoptată pentru trotuare:

- pavele autoblocante din beton – 6 cm;
- substrat nisip 2 cm;
- strat fundație din balast 15 cm.

Amplasare trotuarelor este următoarea:

Pozitia Km	Stanga	Dreapta	Latime
0+035	1+755	x	1.5
4+600	6+300	x	1.5
9+800	11+860	x	1.5
13+150	14+900	x	1.5
18+000	18+900	x	1.5
20+455	25+215	x	1.5
26+800	29+335	x	1.5
31+100	33+575	x	1.5
34+050	35+450	x	1.5
35+925	36+680	x	1.5

Structura rutieră adoptată pentru piste de bicicliști:

- strat de uzură din BA16 – 3 cm;
- strat fundație din balast 15 cm.

Amplasarea pistelor de bicicliști este următoarea:

Pozitia Km	Stanga	Dreapta	Latime
0+035	1+755	x	1
9+800	11+860	x	1
13+150	14+900	x	1
18+000	18+900	x	1
20+455	25+215	x	1
26+800	29+335	x	1
31+100	33+575	x	1
33+575	34+050	x	2
34+050	35+450	x	1
35+925	36+680	x	1

Structurile rutiere adoptate pe sectoarele recomandate sunt următoarele:

- pentru sectoarele cuprinse între km 0+000-20+700 și 27+200-29+100 se va aplica soluția 1 + casete

- pentru sectoarele cuprinse între km 20+700-27+200 și 29+100-36+680 se va aplica soluția 2 + casete

Pod km 26+670, peste canal

Pentru acest obiectiv s-a studiat soluția tehnică de înlocuire a podului existent cu un pod nou.

Pasaj la km 32+560, peste CF

Pentru acest obiectiv s-a studiat soluția tehnică de *lucrări de reabilitare ale podului existent, cu modificarea elementelor de gabarit actuale și păstrarea suprastructurii*

Structura rutieră adoptată pentru trotuare:

- pavele autoblocante din beton – 6 cm;
- substrat nisip 2 cm;
- strat fundație din balast 15 cm.

Structura rutieră adoptate pentru piste de bicicliști:

- strat de uzură din BA16 – 3 cm;
- strat fundație din balast 15 cm.

Intersecții cu drumuri publice și conectarea la drumurile locale

Drumurile laterale vor fi amenajate pe o lungime de 1,30 m (la limita minimă de proprietate a beneficiarului) cu structuri rutiere adaptate la carosabilul existent, iar intersecțiile vor fi sistematizate în funcție de traficul atras de acestea, conform normativului AND-2010.

Structurile rutiere adoptate:

- ✓ drumuri laterale din pamânt:
 - strat uzură BA16 – 4 cm
 - strat de legătură BAD20 – 6 cm
 - strat piatră sparta – 12 cm
 - strat fundație balast – 20 cm
- ✓ drumuri laterale pietruite:
 - strat uzură BA16 – 4 cm
 - strat de legătură BAD20 – 6 cm
 - strat piatră sparta – 12 cm
- ✓ drumuri laterale asfaltate:
 - strat uzură BA16 – 4 cm
 - strat de legătură BAD20 – 6 + 3 cm

Lucrări de colectare și evacuare ape

Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale, se vor proiecta șanțuri perecate pe toată lungimea cuprinsă în extravilan, în intravilan prevăzându-se rigole cu placuță carosabilă.

Lucrări de siguranță circulației, marcaje și indicatoare rutiere

Se vor amenaja alveolele pentru mijloacele de transport în comun, în afara părții carosabile precum și refugii sau locuri de parcare, structura rutieră fiind similară cu cea din drum.

Semnalizarea rutieră pe timpul execuției - în perioada de execuție se va asigura siguranța circulației prin montarea de indicatoare de reglementare a circulației, pentru presemnalizarea și semnalizarea zonelor de lucru.

Semnalizarea rutieră după execuția lucrărilor - după execuția lucrărilor de amenajare a părții carosabile, este necesară realizarea marcajelor longitudinale și a marcajelor transversale, montarea indicatoarelor de circulație. Se vor monta butoni reflectorizanți în zonele cu risc mare de producere a accidentelor sau stâlpi de ghidaj pe porțiunile de traseu în care vizibilitatea pe timp de noapte este îngreunată. S-au prevăzut parapete metalice cu nivel de protecție ridicată.

Borne kilometrice și hectometrice - la finalizarea lucrărilor de execuție, traseul se va kilometra, se vor identifica zonele în care se pot monta bornele corespunzătoare poziției de pe traseu și se vor monta în conformitate cu normele de amenajare din normativele legale în vigoare.

Alte lucrări conexe vor cuprinde protecții și relocari de utilități (rețele subterane sau aeriene care vor intra în gabaritul amprizei drumului) evidențiate pe amplasamentul investiției.

Impactul asupra mediului;

Soluțiile proiectate se incadrează și respectă cerințele legislației în vigoare, precum și implicațiile lucrărilor proiectate asupra mediului înconjurător. Impactul asupra mediului ca urmare a realizării unor condiții de circulație superioare celor actuale se va manifesta prin:

- Scăderea poluării aerului, prin reducerea emisiilor de substanțe poluante, datorată creșterii fluenței circulației,
- Reducerea concetrațiilor de poluanți în apă pluvială care spală platforma drumului.
- Reducerea vibrațiilor ca urmare a refacerii structurii rutiere.

B - Lucrări de poduri

La podurile existente se va interveni, utilizându-se acțiunile și modelele de calcul în conformitate cu SR EN 1991:1 (Eurocod 1) și SR EN 1992:2 (Eurocod 2), pentru dimensionarea elementelor noi din beton structural și cu respectarea cerințelor clasei "E" de încărcare pentru reabilitarea sau consolidarea structurilor existente.

Soluțiile tehnice sunt în concordanță cu cele recomandate în expertiza tehnică.
Pod km 26+670, peste canal

Pentru acest obiectiv s-a studiat soluția tehnică de înlocuire a podului existent cu un pod nou.

Execuția unei variante de circulație provizorie

Demolarea podului existent și execuția unui pod nou, pe același amplasament.

Pasaj la km 32+560, peste CF

Pentru acest obiectiv s-a studiat soluția tehnică de lucrări de reabilitare ale podului existent, cu modificarea elementelor de gabarit actuale și păstrarea suprastructurii

3.2 descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilitate/reparate;

Nu este cazul, nu rezultă o construcție tip incintă, sau spații închise.

3.3. consumuri de utilități:

- a) necesarul de utilități rezultate, după caz, în situația executării unor lucrări de modernizare. Nu este cazul, utilitatea drumului nu depinde de racordarea la o rețea la care să fie conectat
- b) estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități. Nu este cazul
- c)

IV. DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE

Durata propusă pentru execuția lucrărilor de C+M - 24 luni.

V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

Devizul general s-a întocmit conform HG 28 din 09/01/2008 privind aprobarea conținutului – cadru al documentației tehnico – economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

Valoarea estimativă a lucrărilor de C+M:

C+M: 89.206,643 mii lei = 19.748,216 mii euro - valori fără TVA

106.155,905 mii lei = 23.500,377 mii euro – valori cu TVA

Valoarea generală estimativă a investiției:

101.088,392 mii lei = 22.378,551 mii euro - valori fără TVA

119.973,176 mii lei = 26.559,191 mii euro – valori cu TVA

VI. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE:

- analiza comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției.

Din analiza economică a investiției, la o rată de actualizare pentru NPV de 5%, rezultă că RIRF/C se situează mult sub pragul de rentabilitate de 5%. Acest lucru arată că rentabilitatea financiară a capitalului investit este negativă; analiza financiară demonstrează necesitatea acordării unui grant, care să susțină obținerea unui cash-flow pozitiv al proiectului și, implicit, indicatori de rentabilitate pozitivi.

De asemenea, venitul actualizat net, calculat la nivelul contribuției totale, VNAF/C este negativ, iar raportul Beneficii actualizate / Costuri actualizate este nul.

Prin urmare, sunt întrunite condițiile pentru a dovedi necesitatea obținerii finanțării nerambursabile, pentru obiectivul investițional analizat.

VII: SURSELE DE FINANȚARE ALE INVESTIȚIEI

Sursele de finanțare ale investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

Investiția proiectată răspunde cerințelor impuse prin Ghidul Solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelului de proiecte nr. POR/6/6.1/2, axa priorităță 6, prioritatea de investiții 6.1. (7). Sursele de finanțare ale investiției.

VIII ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCA OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI:

Având în vedere caracterul specific al lucrărilor de drumuri, prin aceste investiții nu sunt create noi locuri de muncă direct.

1. număr de locuri de muncă create în faza de execuție;

În faza de execuție constructorul își va dimisiona personalul necesar a fi desemnat să lucreze la această investiție, numărul acestuia depinzând de gradul de mecanizare și automatizare de care dispune antreprenorul general.

2. număr de locuri de muncă create în faza de operare.

Pentru urmărirea în timp și asigurarea viabilității lucrării este necesară efectuarea de revizii curente și speciale. Fiind lucrări pe drum județean, efectuarea reviziilor va fi făcută prin contracte cu prestatori.

IX. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI:

1. valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei)

101.088,392 mii lei = 22.378,551 mii euro - valori fără TVA

119.973,176 mii lei = 26.559,191 mii euro – valori cu TVA,

din care :

C+M: 89.206,643 mii lei = 19.748,216 mii euro - valori fără TVA

106.155,905 mii lei = 23.500,377 mii euro – valori cu TVA
 Curs valutar: 1 euro = 4,5172 lei (cursul inforeuro al lunii decembrie).

Evaluările s-au făcut aplicând prețurile medii din luna noiembrie 2016, conform pieței de profil din regiunea Sud-Est.

2. eșalonarea investiției (INV/C+M)

anul I – 9 973 176.00/ 6 155 905.00 lei inclusiv TVA

anul II – 55 000 000.00/ 50 000 000.00 lei inclusiv TVA

anul III – 55 000 000.00/ 50 000 000.00 lei inclusiv TVA

anul IV -0 lei (raportul final)

3. capacitateți (în unități fizice și valorice);

Nr. crt	Denumire	UM	CANT	VALOARE TOTALĂ	REVINE PE UM
				Mii RON	Mii RON/UM
LUCRĂRI DE DRUMURI					
1	AMENAJARE BANDĂ DE ÎNCADRARE	ML	13.680,00	1.251,41	0,091
2	REFACERE S.R.NOU	MP	164.300,00	24.097,00	0,147
3	RECICLARE SR SI RANFORSARE	MP	91.590,00	16.610,77	0,216
4	T-AMENAJARE TROTUARE	MP	63.080,00	10,214,07	0,162
5	B-AMENAJARE PISTA PENTRU BICICLISTI	MP	21,460,00	2,423,67	0,113
6	S-RIGOLE CAROSABILE SI SANTURI	ML	92,965,00	22,861,30	0,246
7	PD -PODEȚE DE DESCARCARE	BUC	68,00	1.924,00	28,294
8	L-AMENAJARE DRUMURI LATERALE	BUC	236,00	194,239	0,823
LUCRĂRI DE PODURI					
12	AMENAJARE POD KM 26+670-POD NOU	ML	21,10	1.217,08	57,682
13	AMENAJARE PASAJ 32+560	ML	28,10	295,22	10,506

4. alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz.

Indicatorii relevanți cu privire la prioritizarea investiției curente sunt:

- Lungimea drumului județean modernizat conectat la TEN-T – 36,68 km
- Lungime drumuri nou construite conectate la TEN-T- 0 km
- Populația deservită de drumul judeeana modernizat care asigură accesul la coridoarele TEN-T – 15.593 loc., conform listei publicate de Institutul Național de Statistică - „Populația după domiciliu la 1 iulie, pe grupe de vârstă, sexe,

județe și localități" la nivelul anului 2016. Din totalul de 480.552 locuitori ai județului Buzău, populația comunelor deservite are următoarea structură: populația comunelor Robeasca – 1.087 locuitori, Săgeata – 4.762 locuitori, Vadu Pașii 9.744 locuitori.

Indicatorii ce vor fi evidențiați la nivel de proiect, pot fi, după caz:

- lungime piste de biciclete construite 23,14 km,
- lungime trotuare/trasee pietonale modernizate/realizate 20,06 km,
- stații transport public și alveole construite/modernizate 32 buc,
- perdele forestiere – 0 km
- elemente suplimentare destinate siguranței circulației :
 - 1.155,00 ml parapet metalic
- 237 sistematizări de intersecții cu drumuri publice, din care:
 - 1 drum național european DN2(E85)
 - 8 drumuri comunale;
 - 228 străzi în localități rurale și drumuri de exploatare deschise circulației publice
- 36,68 km marcaje
- 80 treceri de pietoni prevăzute cu avertizări luminoase
- 15 localități x 2 x 3 seturi a câte 6 benzi rezonatoare = 540 buc.

X. AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU

Avizele și acordurile emise de organele în drept, potrivit legislației în vigoare.

S-a obținut pentru această investiție Certificatul de Urbanism cu nr 21/25.02.2016, prelungit până la data de 24.02.2018.

Prin acesta se impune obținerea următoarelor:

- **avize și acorduri stabilite privind utilitățile urbane și infrastructura :**
 - alimentare cu apă sistem local Robeasca, Vadu Pașii, Săgeata;
 - canalizare sistem local comună Robeasca;
 - alimentare cu energie;
 - salubritate + contract vidanjare;
 - amplasare și acces DN2 (E85);
 - amplasare și acces DC232; 2016;15;243
- **avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:**
 - Inspectoratul Județean de Poliție - Serviciul Poliție Rutieră;
 - Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară (OCPI);
 - Inspectoratul Județean în Construcții Buzău;
- **punct de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.**

Proiectant:S.C.RUTIER-CONEX XXI SRL BACAU
Adresa:str V.Bistritel nr.29/A/2
Tel: 0234/576408

Proiect Nr.: 1017/2016
Faza: DALI
Beneficiar: U.A.T. -C.J.BUZAU



DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului:

STIMULAREA MOBILITATII LA NIVEL REGIONAL PRIN MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE DE TRANSPORT PE TRONSONUL ROBEASCA-VADU PASII, JUD.BUZAU

- VARIANTA I - ACTUALIZARE TVA 19%

DATA 22.05.2017 CURS REFERINTA EURO

CURS -1 EURO / RON = 4.5172

Nr. crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1.	Obtinerea terenului	-	-	-	-	-
1.2.	Amenajarea terenului	833.194	184.449	158.307	991.501	219.495
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si	200.581	44.404	38.110	238.691	52.841
TOTAL CAPITOL 1		1,033.775	228.853	196.417	1,230.192	272.335
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2						
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1.	Studii de teren	85.000	18.817	17.000	102.000	22.580
3.2.	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autoriz.	37.500	8.302	0.441	37.941	8.399
3.3.	Proiectare si inginerie	885.500	196.029	169.900	1,055.400	233.640
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie	-	-	-	-	-
3.5.	Consultanta	-	-	-	-	-
3.6.	Asistenta tehnica	650.000	143.894	123.500	773.500	171.234
TOTAL CAPITOL 3		1,658.000	367.042	310.841	1,968.841	435.854
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii	86,272.868	19,098.749	16,391.845	102,664.713	22,727.511
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	-	-	-	-	-
4.3.	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale cu	-	-	-	-	-
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	-	-	-	-	-
4.5.	Dotari	-	-	-	-	-
4.6.	Active necorporale	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		86,272.868	19,098.749	16,391.845	102,664.713	22,727.511
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1.	Organizare de santier	2,156.822	477.469	409.796	2,566.618	568.188
5.1.1.	Lucrari de constructii	1,900.000	420.615	361.000	2,261.000	500.531
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	256.822	56.854	48.796	305.618	67.656
5.2.	Comisioane,cote, taxe, costuri de finantare	1,672.796	370.317	-	1,672.796	370.317
5.2.1.	Comisioane,taxe si cote legale	1,672.796	370.317	-	1,672.796	370.317
5.2.2.	Costul creditului	-	-	-	-	-
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	8,294.131	1,836.122	1,575.885	9,870.016	2,184.985
TOTAL CAPITOL 5		12,123.749	2,683.908	1,985.681	14,109.430	3,123.490

1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar						
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-	-	-
6.2.	Probe tehnologice si teste	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL =		101,088,392	22,378,551	18,884,784	119,973,176	26,559,191
Din care C + M =		89,206,643	19,748,216	16,949,262	106,155,905	23,500,377

PROIECTANT
S.C.RUTIER-CONEX XXI SRL BACAU



BENEFICIAR
U.A.T. -C.J.BUZAU

Cursul de schimb lei/euro a fost calculat ca medie a lunii decembrie conform curs inforeuro.

**CONSILIUL JUDEȚEAN BUZĂU
PREȘEDINTE
Nr. 10955/07.08.2017**

EXPUNERE DE MOTIVE

Ia proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, precum și a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiții " Stimularea mobilității la nivel regional prin modernizarea infrastructurii rutiere de transport pe tronsonul Robeasca-Vadu Pașii, județul Buzău", promovat spre finanțare prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 6: " Îmbunătățirea infrastructurii rutiere de importanță regională" - forma actualizată în urma evaluării tehnico-financiare-

Proiectul Consiliului Județean Buzău "Stimularea mobilității la nivel regional prin modernizarea infrastructurii rutiere de transport pe tronsonul Robeasca-Vadu Pașii, județul Buzău", finanțabil prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 6 "Îmbunătățirea infrastructurii rutiere de importanță regională", are ca scop realizarea lucrărilor de modernizare a tronsonului de drum județean respectiv la parametrii corespunzători clasei tehnice IV și categoriei de importanță C, cu respectarea cerințelor de rezistență și stabilitate, în vederea desfășurării traficului în condiții de siguranță și confort.

Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție și indicatorii tehnico – economici ai investiției – forma actualizată - au fost aprobați prin Hotărârea Consiliului Județean Buzău nr. 14/19.01.2017, ulterior documentația fiind supusă evaluării tehnico-financiare împreună cu cererea de finanțare a proiectului.

În urma recomandărilor comisiei de evaluare, Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție a fost completată cu detalii de ordin tehnic privind realizarea lucrărilor de poduri. De asemenea, Devizul general al lucrărilor a fost modificat în sensul diminuării valorii totale a investiției ca urmare a modificării cotei TVA de la 20% la 19%.

Sustin adoptarea proiectului de hotărâre în forma prezentată.

PREȘEDINTE,

PETRE – EMANOIL NEAGU

