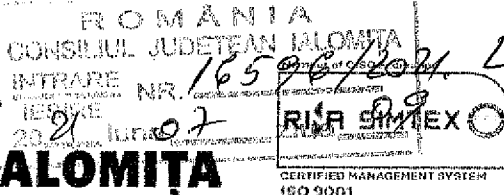




ROMÂNIA

CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA



Tel.: 0243 230200
Fax: 0243 230250

Slobozia - Piața Revoluției Nr. 1

web: www.cicnet.ro
e-mail: cji@cicnet.ro

PROIECT DE HOTĂRÂRE NR. 22

privind aprobarea documentației tehnico-economice – faza D.A.L.I. - și a principalilor indicatori tehnico – economici pentru obiectivul de investiții „Modernizare drum județean DJ 101B: Limită județ Ilfov – Rădulești”

Consiliul Județean Ialomița,

Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr. 16394/2021 din 09.07 al Președintelui Consiliului Județean Ialomița;

Examinând:

- Raportul nr. 16634/2021-R din 09.07.2021 al Direcției Investiții și Servicii Publice;
- Avizul nr. _____ din _____ al Comisiei economico-financiară și agricultură;
- Avizul nr. _____ din _____ al Comisiei de urbanism, amenajarea teritoriului, dezvoltare regională, protecția mediului și turism;

În conformitate cu:

- Strategia de Dezvoltare a Județului Ialomița pe perioada 2009-2013, cu orizont 2013-2020;

- prevederile Hotărârii de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

- prevederile art. 173 alin. (1) lit. b) și alin. (3) lit. f) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrative, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 196 alin. (1), lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE

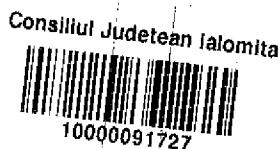
Art.1 Se aprobă documentația tehnico-economică – faza D.A.L.I. - pentru obiectivul de investiții „Modernizare drum județean DJ 101B: Limită județ Ilfov – Rădulești”, prevăzută în anexa _____ care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Modernizare drum județean DJ 101B: Limită județ Ilfov – Rădulești”, după cum urmează :

a) valoarea totală a investiției : 5.288.682,44 lei cu TVA, din care:

➤ Construcții Montaj (C+M) 4.844.666,12 lei cu TVA.

b) perioada de execuție: 9 luni.



Art.3 Prezenta hotărâre devine obligatorie și produce efecte de la data comunicării.

Art.4 Prin grija Secretarului General al Județului Ialomița, prezenta hotărâre se va comunica direcțiilor de specialitate implicate din cadrul Consiliului Județean Ialomița, Instituției Prefectului - Județul Ialomița, urmând a fi publicată pe site-ul Consiliului Județean Ialomița.

**PREȘEDINTE,
MARIAN PAVEL**

*Avizat,
Secretarul General al Județului Ialomița,
Adrian Robert Ionescu*

Rd/Oc
N.R.F.

BENEFICIAR	JUDETUL IALOMITA
	CONSILIUL JUDETEAN IALOMITA

Denumirea obiectivului de investitii :	„MODERNIZARE DJ 101B: LIMITĂ JUDET ILFOV – RĂDULEȘTI”
PROIECT NUMARUL:	48/2021
Faza:	D.A.L.I.
Volumul:	D - LUCRARI DE DRUMURI

PROIECTANT GENERAL	CONSIT TRIFAN S.R.L

	CONSIT TRIFAN	
PROIECTANT DE SPECIALITATE	CONSIT TRIFAN S.R.L.	

BORDEROU

PIESE SCRISE

FOAIE DE PREZENTARE, LISTA DE SEMNATURI	5
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	6
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	6
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	6
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	6
1.4. Beneficiarul investiției	6
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție	6
2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții	6
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	6
2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor	7
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	8
3. Descrierea construcției existente	8
3.1. Particularități ale amplasamentului:	8
a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)	8
b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile	9
c) datele seismice și climatice	9
d) studii de teren	12
(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare	12
(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz	12
e) situația utilităților tehnico-edilitare existente	13
f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția	13
g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.	14
3.2. Regimul juridic	14
a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preemțiune	14
b) destinația construcției existente	14
c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, anii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate după caz	14
d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz	14
3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:	15
a) categoria și clasa de importanță	15
b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz	15
c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție	15
d) suprafața construită	15
e) suprafața construită desfășurată	15
f) valoarea de inventar a construcției	15
g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente	15
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic	16
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.	16
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.	16
4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de	17

diagnosticare	
a) clasa de risc seismic	17
b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție	17
c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții	18
d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.	18
5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora	19
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcționalarhitectural și economic, cuprinzând:	19
a) descrierea principalelor lucrări de intervenție	19
b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă	24
c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția	24
d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate	24
e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.	24
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	25
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale	26
5.4. Costurile estimative ale investiției: - costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare; - costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.	26
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției	29
a) Impactul social și cultural	29
b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare	30
c) impactul asupra factorilor de mediu: impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.	29
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:	29
a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	29
b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung	30
c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară	30
d) analiza economică; analiza cost-eficacitate	31
e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.	32
6. Scenariul/Opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată	33
6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	33
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime, recomandate	33
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:	34
a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general	34
b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare	34
c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții	34

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.	35
6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	35
6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	35
7. Urbanism, acorduri și avize conforme	36
7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	36
7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	36
7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	36
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente	36
7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică	37
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:	37
a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice	37
b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz; c) raport de diagnostic arheologic. în cazul intervențiilor în situri arheologice	37
d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice	37
e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.	37
Stabilirea categoriei de importanță a obiectivului - Anexa A	38

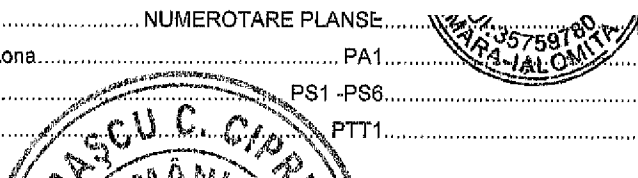
PIESE DESENATE

DENUMIRE PLANSA..... NUMEROTARE PLANSE..... SCARA

1. Plan de amplasare în zona..... PA1..... scara 1:5000

2. Plan de situație..... PS1 -PS6..... scara 1:1000

3. Profile transversale tip..... PTT1..... scara 1:50



FOAIE DE PREZENTARE

Denumirea obiectivului de investiții :	„MODERNIZARE DJ 101B: LIMITĂ JUDEȚ ILFOV – RĂDULEȘTI”
Elaborator :	CONSIT TRIFAN S.R.L. Adresa: Amara, strada Primaverii, nr.263, jud Ialomita, tel.0754905874, e-mail consit.trifan@gmail.com
Persoana juridica achizitoare (beneficiar):	CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMITA

LISTA DE SEMNATURI

Sef proiect (coordonator proiect):	ing. Florin TRIFAN
Proiectant (C.F.D.P.)	

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitii :	„MODERNIZARE DJ 101B: LIMITĂ JUDEȚ ILFOV – RĂDULEȘTI”
1.2 Amplasamentul:	In Vestul județului Ialomița – la ieșirea din comuna Rădulești catre Județul Ilfov – înspre comuna Merii Petchii
1.3 Titularul investitiei (ordonator de credite)	Consiliul Județean Ialomița - Piata Revolutiei, nr.1, Slobozia, tel 0243.230.200 – prin Președintele Consiliului Județean - Marian Pavel
1.4 Beneficiarul investitiei	Județul Ialomița / Consiliului Județean Ialomița
1.5 Elaborator (Proiectant general)	Consit Trifan S.R.L. CUI35759780, J21/127/2016, Amara - Ialomița

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII

Conform Ordinului nr. 1295/2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, tronsonul de drum județean propus pentru modernizare este încadrat în clasa tehnica IV.

Categoria de importanta

Conform Hotararii nr.766/1997 din 21/11/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții – metodologia de stabilire a categoriei de importanta a construcției se realizează în baza Regulamentului privind „Stabilirea categoriei de importanta a construcției”, astfel încât obiectivul se încadrează în categoria lucrarilor de importanta „C”-normala - Anexa A.

2.1 **Prezentarea contextului: strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare**

Conform recomandarilor si politicilor de integrare europeana se propune dezvoltarea si modernizarea rețelei de drumuri publice pentru asigurarea funcționării la parametri optimi a traficului rutier, astfel încât, beneficiarul urmărește modernizarea infrastructurii locale, în cazul de față a căilor de comunicații.

Prin modernizarea drumului județean pe tronsonul pietruit – km 47+120 – km 49+620 se va asigura continuitatea îmbracamintii asfaltice pe toată lungimea drumului județean și accesul la coridorul TEN – T, îmbunătățind semnificativ condițiile de trafic rutier atât din punct de vedere al confortului, reducerea consumului de carburanți, a timpilor de deplasare și implicit reducerea noxelor precum și îmbunătățirea condițiilor din punct de vedere al siguranței circulației.

Domeniul specific al investiției la care se încadrează prezentul proiect este „construirea/ modernizarea/ reabilitarea drumurilor publice clasificate și încadrate în conformitate cu prevederile legale în vigoare ca drumuri județene” și prevede următoarele categorii de lucrări: aducerea structurii rutiere la parametri tehnici corespunzători categoriei drumului; corectia și îmbunătățirea elementelor geometrice ale drumului de interes județean – profiluri transversale și longitudinale, curbe, suprainaltări; amenajarea acostamentelor, amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale; realizarea de lucrări pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale.

Cadrul legislativ aplicabil: documentațiile tehnice se vor întocmi cu respectarea următoarelor acte normative, fără a se limita la acestea:

- H.G. nr.907/2016 cu modificările și completările ulterioare, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr.10/1995, privind calitatea în construcții - cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, republicată - cu completările și modificările ulterioare;
- Ordinul 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 50/1991- cu completările și modificările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 766/1997, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții - cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța Guvernului nr. 43/1997, privind regimul drumurilor – cu completările și modificările ulterioare;
- Ordinele M.T. nr.1295,1296,1297 – 2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- Legea nr.350/2000 privind amenajarea teritoriului și urbanismului, cu modificările și completările ulterioare.
- PD177/2001 Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Tronsonul de drum județean DJ101B – km 47+120 – km 49+620 este alcătuit dintr-o zestre din balast și piatra spartă, circulația desfășurându-se în condiții improprii din cauza degradării accentuate a pietruirii existente (gropi, fagase, neasigurarea planeității, viteze reduse de circulație).

Atât pe teritoriul județului Ilfov cât și de la limita cu județul Ilfov - Km 47 + 000 până la – km 47+120, drumul județean DJ101B este modernizat, având îmbracamintea asfaltică modernă cu grosimea medie de 9 ~ 10cm, lățimea părții

carosabile de 6,00m și acostamente din piatră spartă în amestec cu balast cu lățimea de 2X0,75m.

Pe tronsonul km 47+120 – 49+620, conform rezultatelor Studiului Geotehnic elaborat de către S.C. GEO 7 S.R.L., drumul județean DJ101B este alcătuit dintr-o zestre din piatră spartă în amestec cu balast cu grosimi între 18cm – S2 și 27cm – S5 – și lățimea medie de 5,00m.

De la km 49+620 până la sfârșitul tronsonului de drum județean km 60+200 – intersecție DJ101B cu DJ201A, drumul județean DJ101B este modernizat având îmbrăcăminte asfaltică cu grosimea medie de 9cm, lățimea părții carosabile de 6,00m și acostamente din piatră spartă în amestec cu balast cu lățimea de 2X0,75m.

Din cauza faptului că tronsonul de drum județean DJ101B – km 47+120 – km 49+620 reprezintă singurul tronson de drum pietruit, nemodernizat, participanții la trafic folosesc adesea rute ocolitoare, crescând astfel timpii și costurile de deplasare.

Prin modernizarea drumului județean DJ101B pe tronsonul pietruit – km 47+120 – km 49+620 se va asigura continuitatea îmbrăcămintii asfaltice pe toată lungimea drumului județean, oferind în acest mod o rută de acces alternativă (și mai eficientă/avantajoasă pentru participanții la trafic din zona comunelor Maia, Adâncata, Rădulești, Rasimnicea, Merii Petchii etc) dinspre Urziceni – DN1D – DJ101B – județul Ilfov.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Beneficiarul dorește să asigure continuitatea îmbrăcămintii asfaltice pe toată lungimea drumului județean DJ101B de pe teritoriul județului Ialomița, asigurând în acest mod o rută de acces dinspre DN1D pe DJ101B prin Adâncata, Maia, Rădulești spre județul Ilfov.

Prin modernizarea tronsonului propus de drum județean se vor reduce timpii de deplasare, va scădea consumul de carburant, va crește confortul pentru participanții la trafic și va fi îmbunătățită siguranța circulației rutiere, se vor reduce cantitățile de noxe generate de autovehicule și cantitatea de praf generată, va rezulta și creșterea duratei de exploatare și funcționalitatea traficului auto actual și de perspectivă.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) Descrierea amplasamentului;

Zona care cuprinde comuna Rădulești se află situată la limită dintre extremitatea nordică a Câmpiei Române, subunitate a Câmpiei Vlasiei, cu Câmpia

de subsidență care din punct de vedere genetic este o câmpie aluvială de divagare, slab fragmentată, inundabilă, dezvoltată la poala câmpiei premontane. Terenul pe amplasamentul studiat este cvasiorizontal și nu prezintă fenomene de instabilitate.

Sectorul de drum județean DJ101B km 47+120 – 49+620 își desfășoară traseul în intravilanul și extravilanul comunei Rădulești, la data întocmirii prezentei documentații fiind pietruit și având multiple zone cu degradări accentuate.

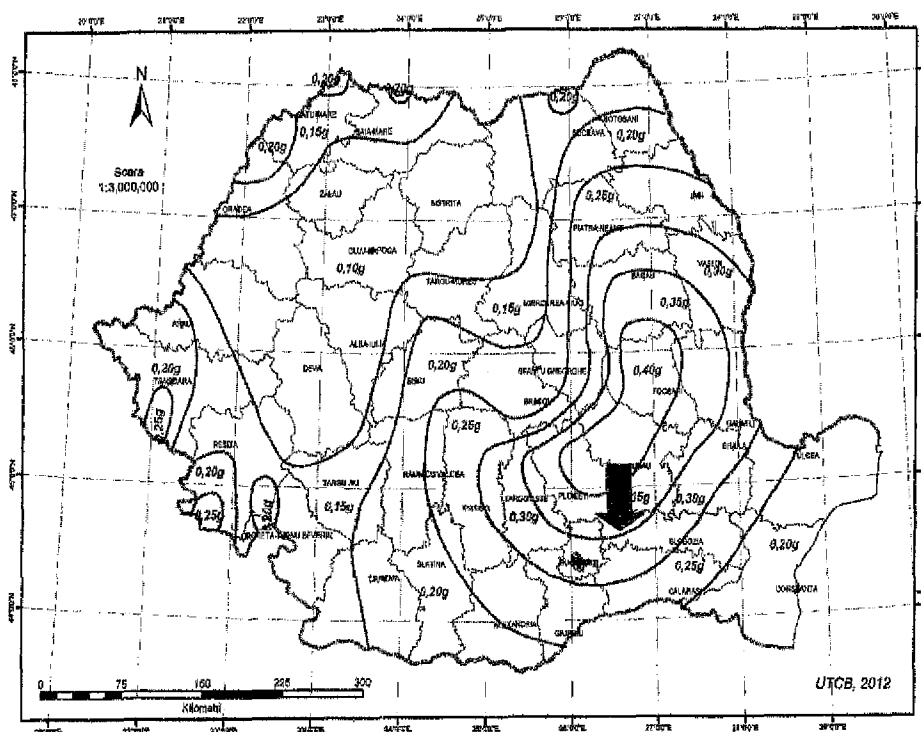
Pe sectoarele km 47+000 – 47+120 și km 49+620 – 60+200 (intersecție cu DJ201A), drumul județean DJ101B este modernizat.

b) relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau cai de acces posibile;

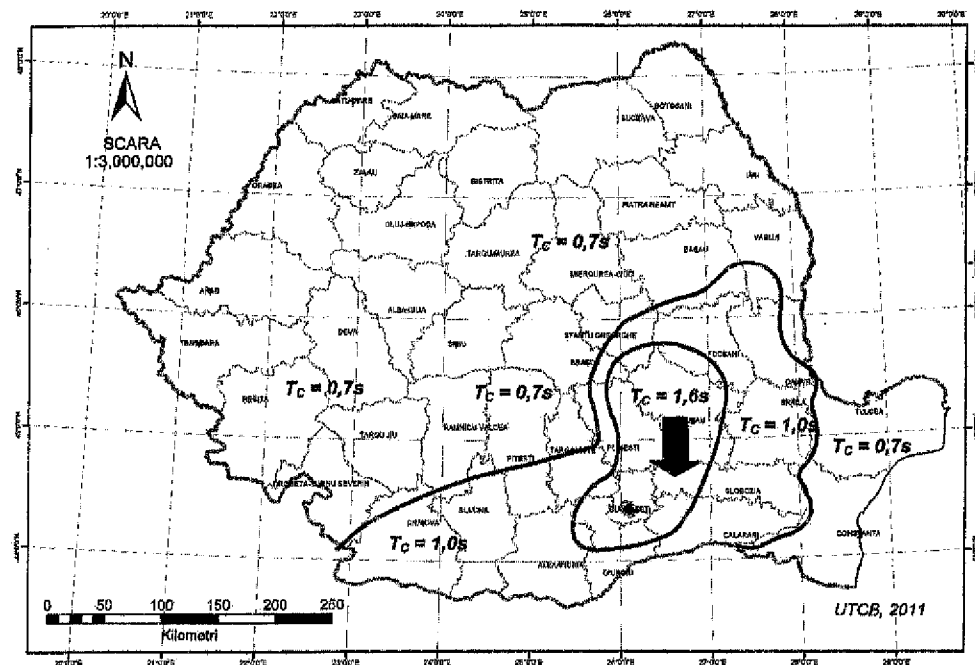
Sectorul de drum județean DJ101B km 47+120 – 49+620 este amplasat la ieșirea din comuna Rădulești spre comuna Merii Petchii și deservește tranzitul între cele două comune precum și accesul la proprietățile din zonă, are ca zone învecinate preponderent terenuri agricole în proprietate privată, accesul la DJ101B realizându-se din DN1D și DJ201A.

c) datele seismice și climatice;

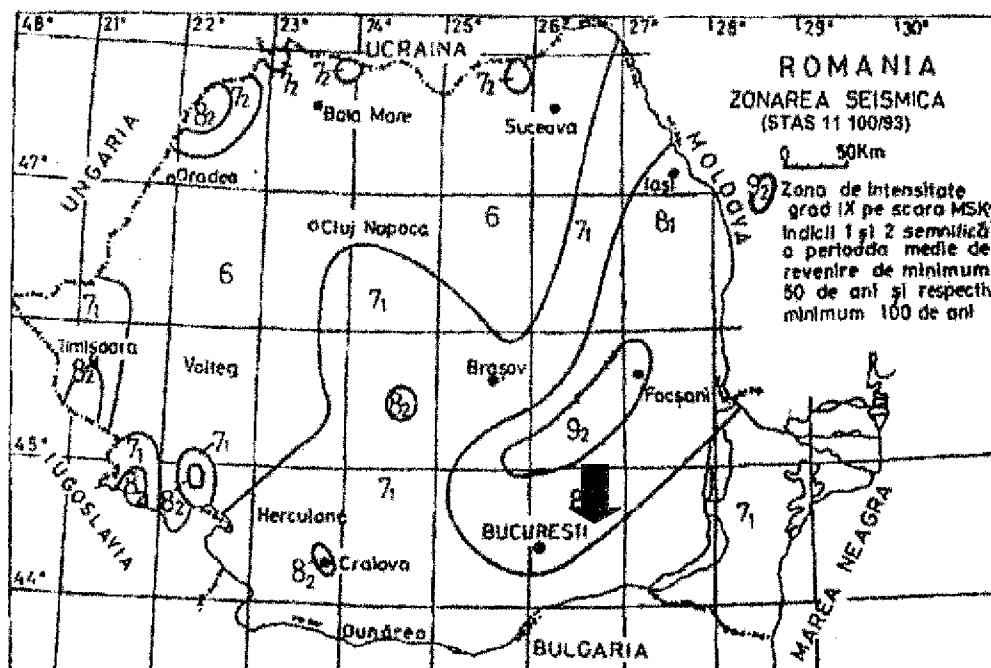
Din punct de vedere seismic, conform normativului P100/1-2013, pentru amplasamentul studiat s-au stabilit, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, $a_g=0.35g$,



pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 100$ ani, iar valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de răspuns este $T_c = 1.6$ s;

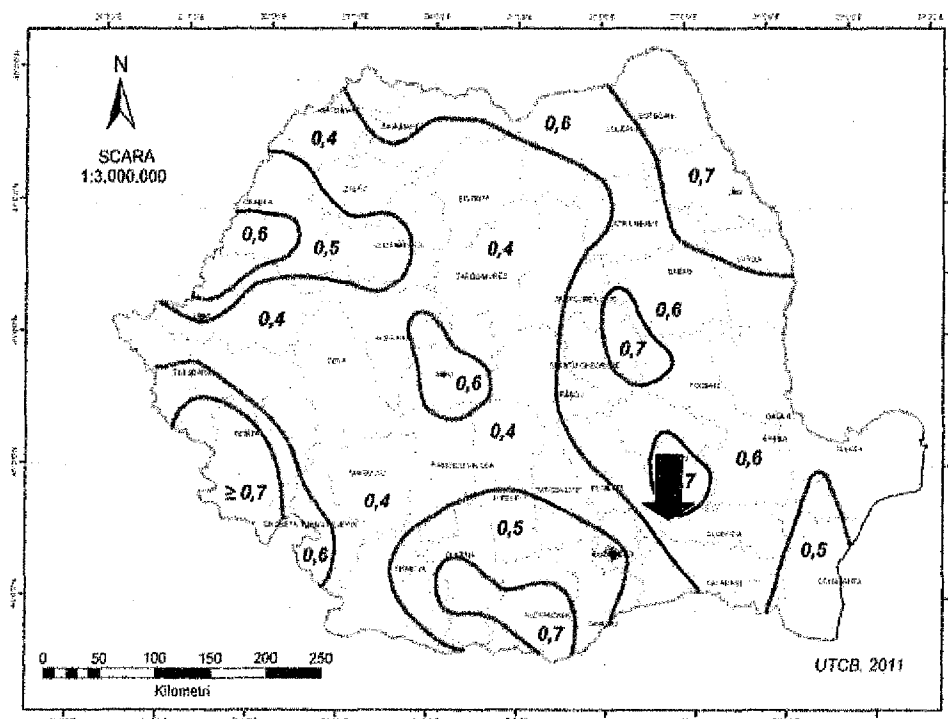


Din punct de vedere al macrozonării seismice, perimetrul se încadrează în gradul 8₁, corespunzător gradului VII pe scara MSK și cu o perioadă de revenire de minimum 50 ani, conform STAS – 11100/1 – 93;

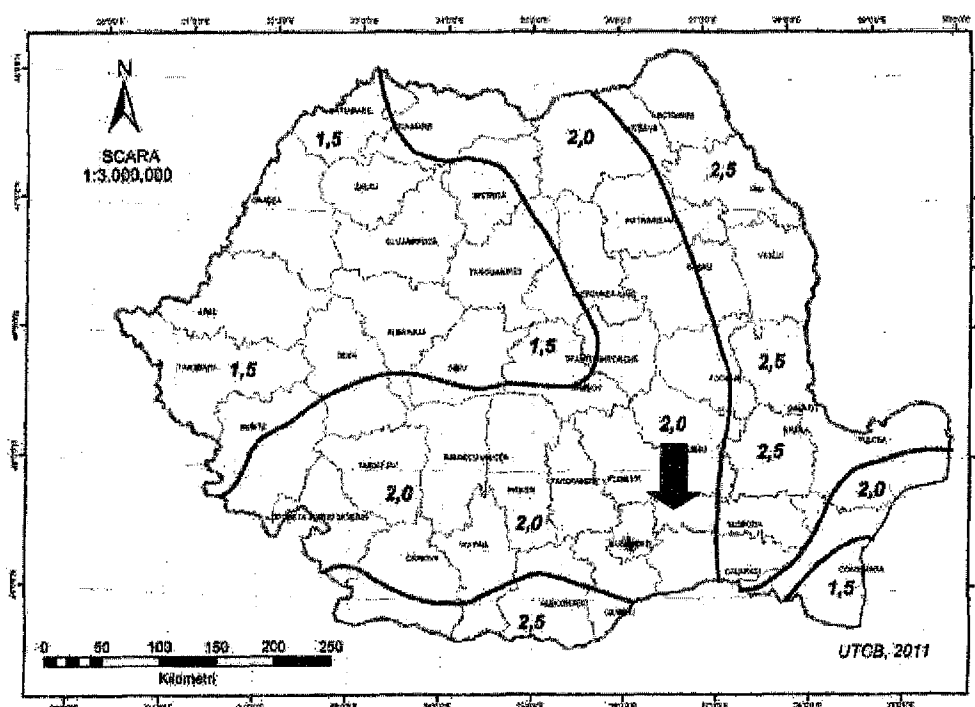


În conformitate cu prevederile Codului de proiectare privind bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor, Acțiunea vântului, indicativ CR 1-1-4-2012,

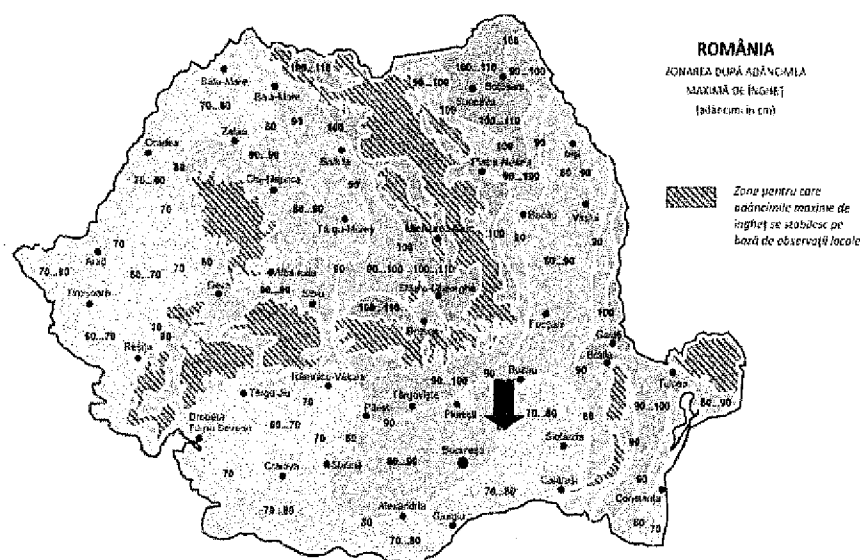
presiunea de referință a vântului mediata 10min. la 10m, pe interval de 50ani de recurență este de 0.6KPa.



În conformitate cu prevederile Codului de proiectare, Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3-2012, valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este de 2.0KN/mp.



În conformitate cu prevederile STAS 6054 – 77, în comuna Radulești, adâncimea de îngheț este de 0,80m de la nivelul terenului sistematizat.



d) studii de teren:

La baza întocmirii documentației în faza de Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții au stat studiile topografice, geotehnice și Raportul de Expertiză Tehnic întocmit de către expert tehnic Florica M. PADURE cu autorizația nr. 08783/ dom. A4B2D.

(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare

Studii geotehnice

Conform Studiului geotehnic realizat de către reprezentanții societății GEO 7 S.R.L. a rezultat următoarea stratificație:

Studiul geotehnic realizat de firma **SC. GEO 7 S.R.L. Slobozia**, pune în evidență următoarele:

- Tipul pământului de fundare este P4, praf argilos, foarte sensibil la îngheț;
- Orizontul freatic este cantonat la baza depozitelor de praf argilos, la adâncimea de 10.00 m.
- Pe o lungime de 64 m, structura rutieră existentă este alcătuită din îmbracaminte bituminoasă cu grosime medie de 8.50 m, executată pe un strat de piatră spartă în amestec cu balast, cu grosime medie de 20.0 cm.
- În rest sectorul analizat este la nivel de pietruire, constituită din piatră spartă și balast, cu grosime variabilă 18.0...27.0 cm.

S1

0.09 m asfalt,

0.26 m piatra sparta in amestec cu balast.
 0.65 m praf argilos
 S2
 0.18 m piatra sparta in amestec cu balast.
 0.82 m praf argilos
 S3
 0.22 m piatra sparta in amestec cu balast.
 0.78 m praf argilos
 S4
 0.27 m piatra sparta in amestec cu balast.
 0.73 m praf argilos
 S5
 0.26 m piatra sparta in amestec cu balast.
 0.74 m praf argilos
 S6
 0.23 m piatra sparta in amestec cu balast.
 0.77 m praf argilos
 S7
 0.08 m asfalt,
 0.14 m piatra sparta in amestec cu balast.
 0.78 m praf argilos

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz Studii topografice

Pentru întocmirea prezentului proiect s-au efectuat studii și ridicări topografice, cu stație totală în sistem STEREO 70 cu cota de referință la Marea Neagră.

Toate stațiile topo au fost materializate și reperate pe teren în vederea folosirii acestora la trasarea lucrărilor proiectate.

e) situația utilitatilor tehnico-edilitare existente;

- **Necesarul de utilități rezultate, după caz, în situația executării unor lucrări de modernizare;**

Intrucât pe DJ101B tronsonul km 47+120 – km 49+620 nu sunt amplasate rețele edilitare și nici nu este necesară implementarea unei rețele de iluminat, nu este necesar racordul la utilități nici în perioada de execuție, nici în perioada de exploatare.

- **Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități;**

Nu este cazul.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

În cazul prezentei investiții privind modernizarea tronsonului de drum județean DJ101B – km 47+120 – km 49+620 nu există factori de risc antropici și naturali care ar putea afecta investiția.

Lucrările de intervenții proiectate nu vor influența în mod negativ structura existentă a drumului județean DJ101B (rezultatul acestora constând în îmbunătățirea structurii rutiere a drumului județean).

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituti, drept de preempțiune;

Tronsonul de drum județean DJ101B propus pentru modernizare - km 47+120 – km 49+620 – conform extraselor de Carte Funciara CF 24122, CF 24127, CF 24128, CF 24129, CF 24130, CF 24131 și CF 24153 47 – este situat în intravilanul și extravilanul comunei Rădulești și aparține domeniului public al județului Ialomița, conform Hotărârii de Guvern nr.1353/2001 privind atestarea domeniului public al județului Ialomița, precum și al municipiilor, orașelor și comunelor din județul Ialomița.

b) destinația construcției existente;

Categoria de folosință a suprafețelor de teren ocupate este de: strazi (intravilan), curți – construcții și drumuri (extravilan). Destinația actuală a suprafețelor de teren ocupate este de: Zona pentru cai de comunicații și construcții aferente (C).

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Nu este cazul.

d) informații/obligatii/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Conform Certificatului de Urbanism emis de către Consiliul Județean Ialomița 5 din data de 05.02.2021 se impune:

- întocmirea documentație tehnice de către un proiectant autorizat;
- obținerea avizului SCE DISTRIBUTIE DOBROGEA SA;
- obținerea avizului Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare – Filiala Teritorială Ialomița;
- obținerea avizului Telekom Communications Romania S.A.
- obținerea avizului Inspectoratului de Poliție Județean Ialomița – Serviciul Rutier
- obținerea acordului administratorului de drumuri locale U.A.T. comuna Rădulești
- obținerea avizului Statului Major General
- studii de specialitate: studiu geotehnic, raport de expertiză tehnică, măsuratori topografice avizate OCPI Ialomița, verficator de proiecte.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Conform Hotărârii nr.766/1997 din 21/11/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, obiectivul se încadrează în categoria lucrărilor de importanță „C”-normală - Anexa A.

Conform Ordinului nr. 1295/2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, tronsonul de drum județean propus pentru modernizare este încadrat în clasa tehnică IV.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

Nu este cazul.

d) suprafața construită;

Nu este cazul.

e) suprafața construită desfășurată;

Nu este cazul.

f) valoarea de inventar a construcției;

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

Pentru lucrările de modernizare a tronsonului de drum județean DJ101B - km 47+120 – km 49+620, se ia în calculul de dimensionare varianta de calcul cu un trafic ușor iar structura rutieră se va verifica la îngheț – dezgheț.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice:

Conform Raportului de expertiză tehnică întocmit de către expert tehnic Florica M. PADURE cu autorizația nr. 08783/ dom. A4B2D, s-a atribuit calificativul pentru starea de degradare a tronsonului de drum județean DJ101B - km 47+120 – km 49+620 ca fiind „REA”, pietruirea existentă fiind afectată de fagase, gropi în care stagnează apa.

Pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere s-au realizat 7 sondaje de către S.C. GEO 7 S.R.L. prin care s-a stabilit grosimea stratului din piatră spartă existent, precum și tipul de pământ - P4.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Tronsonului de drum județean DJ101B - km 47+120 – km 49+620 are multiple degradări, refulări de material pietros, fagase și gropi în care stagnează apa, având o structură din balast amestecat cu piatră spartă contaminată parțial cu pământ, fapt ce generează disconfort și condiții de circulație improprii.

De la limita cu județul Ilfov - Km 47 + 000 până la – km 47+120, drumul județean este modernizat având îmbracamintea asfaltică modernă cu grosimea medie de 9cm, lățimea părții carosabile de 6,00m și acostamente din piatră spartă în amestec cu balast cu lățimea de 2X0,75m.

Pe tronsonul km 47+120 – 49+620, conform rezultatelor Studiului Geotehnic elaborat de către S.C. GEO 7 S.R.L., drumul județean DJ101B este alcatuit dintr-o zestre din piatră spartă în amestec cu balast cu grosimi între 18cm – S2 și 27cm – S5 – și lățimea medie de 5,00m.

De la km 49+620 până la sfârșitul tronsonului de drum județean km 60+200 – intersecție DJ101B cu DJ201A, drumul județean DJ101B este modernizat având îmbracamintea asfaltică cu grosimea medie de 9cm, lățimea părții carosabile de 6,00m și acostamente din piatră spartă în amestec cu balast cu lățimea de 2X0,75m.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE**a) clasa de risc seismic;**

Din punct de vedere seismic, conform normativului P100/1-2013, pentru amplasamentul studiat s-au stabilit, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, $a_g=0.35g$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 100$ ani, iar valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de răspuns este $T_c = 1.6s$.

Din punct de vedere al macrozonării seismice, perimetrul se încadrează în gradul 8, corespunzător gradului VII pe scara MSK și cu o perioadă de revenire de minimum 50 ani, conform STAS – 11100/1 – 93;

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;**Soluția I - structura rutieră cu păstrarea zestre existente**

DJ101B km 47+120 – 49+620

Sector km 47+120 – 47+184 – pe lungimea de 64 de m s-a identificat îmbracaminte asfaltică cu lățimea de 4.50m – 4,90m

- Frezare straturi bituminoase existente, pe toată grosimea;
- Scarificarea și reprofilarea fundației existente cu adaos de material granular (balast), pentru asigurarea unei grosimi de 30 cm (cumulat zestre existentă + strat de agregate de adaos), după compactare;
- 15.0 cm strat superior de fundație din piatră spartă, conform SR EN 13242+A1:2008 și STAS 6400/84;
- 6 cm strat de legătură din BAD22.4 leg 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 4 cm strat de uzură din BA16 rul 50/70 conform AND 605 / 2016;

Sector km 47+184 – 49+620

- decapare strat de suprafață (contaminat cu pamant) pe o grosime de 5...10.0 cm, în funcție de necesități;
- scarificare și reprofilare pietruire existentă, cu adaos de material granular (balast) pentru asigurarea unei grosimi de 30 cm (cumulat zestre existentă + strat de agregate de adaos), după compactare;

- 15.0 cm strat superior de fundatie din piatra sparta, conform SR EN 13242+A1:2008 si STAS 6400/84;
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70 conform AND 605 / 2016;

Casete

- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 15 cm strat de fundatie superior din piatra sparta conform SR EN 13242+A1:2008 si STAS 6400/84;
- 30 cm strat de fundatie inferior din balast conform SR EN 13242+A1:2008 si STAS 6400/84;
- Acostamentele vor fi executate din piatra sparta.

Solutia II - structura rutiera noua**DJ101B km 47+120 – 49+620**

- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 15 cm strat de fundatie superior din piatra sparta conform SR EN 13242+A1:2008 si STAS 6400/84;
- 30 cm strat de fundatie inferior din balast conform SR EN 13242+A1:2008 si STAS 6400/84;
- Acostamentele vor fi executate din piatra sparta.

c) solutiile tehnice si măsurile propuse de catre expertul tehnic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrărilor de interventii;

Solutiile tehnice propuse de catre expertul tehnic sunt in cooncordanta cu cerintele pentru modernizarea drumurilor judetene, respectand atat elementele geometrice prevazute in normative cat si dimensionarea eficienta a sistemului rutier astfel incat sa se verifice la incarcarile rezultate in urma traficului de calcul precum si la inghet dezghet. Structurile au fost alese tinand cont de caracteristicile impuse de teren si sitemul rutier existent de pe sectoarele de drum judetean adiacente, sectoare care sunt deja modernizate cu imbracamiti asfaltice care impun alegerea de solutii de sisteme rutiere similar, tot cu imbracaminti asfaltice.

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea functionării conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.

Conform Raportului de expertiza tehnica se constata ca, pentru modernizarea tronsonului de drum judetean DJ101B - km 47+120 – km 49+620 se propun si se

iau în calcul două soluții, Soluția 1 în care se păstrează zestrea existentă și Soluția 2 în care se prevede realizarea de structură rutieră nouă, urmând ca în baza analizei tehnico – economice să se adopte soluția cea mai avantajoasă din acest punct de vedere.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO - ECONOMICE ȘI ANALIZA ACESTORA

Din punct de vedere tehnico – economic sunt posibile doar două scenarii: Scenariul 1 – în care se realizează modernizarea tronsonului de drum județean DJ101B – km 47+120 – km 49+620, și Scenariul 2 în care nu se realizează investiția.

În cazul implementării scenariului 1 - în care se realizează lucrările propuse pentru modernizarea tronsonului de drum județean DJ101B – km 47+120 – km 49+620, avantajele rezultă prin asigurarea continuității îmbrăcămintii rutiere asfaltice pe toată lungimea drumului județean în condiții optime de confort și siguranță în exploatare, reducerea emisiilor de noxe, a consumului de carburant și a timpilor de deplasare.

În cazul implementării scenariului 2 – în care nu se realizează lucrările propuse, degradările evidențiate deja pe tronsonul de drum județean DJ101B – km 47+120 – km 49+620 se vor accentua, mai ales ținând cont de posibilitatea infiltrării apelor în corpul drumului care favorizează în mod special producerea de noi degradări la apariția ciclurilor de îngheț – dezgheț, iar întârzierea efectuării lucrărilor de modernizare ar conduce la costuri crescute de reparații sau chiar la soluții radicale de reparații capitale cu costuri ridicate, la disconfortul participanților la trafic precum și creșterea riscurilor privind siguranța circulației.

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții – D.A.L.I. – propune pentru modernizarea tronsonului de drum județean DJ101B – km 47+120 – 49+620 un sistem rutier și un profil transversal corespunzător categoriei de funcționare a drumurilor și clasei tehnice IV.

Pentru realizarea unui confort optim și creșterea siguranței în exploatare și

din punct de vedere urbanistic a zonei, consideram ca traseul drumului județean studiat prin prezenta documentație este traseul cel mai avantajos de menținut, modificarea traseului existent implicând costuri suplimentare pentru exproprieri și refacere a terenului precum și întâzieri mari în realizarea și implementarea investiției.

Lungimea traseului: lungimea totală a tronsonului propus spre modernizare
 $L = 2,5\text{km}$

Viteza de proiectare: 60km/h

Latimea partii carosabile: 6m. Latimea partii carosabile a drumului județean DJ101B pe sectoarele adiacente tronsonului propus spre modernizare este de 6 m și acostamente de 2x0,75, astfel încât se va păstra și pe tronsonul DJ101B – km 47+120 – km 49+620 aceeași latime și pentru partea carosabilă și pentru acostamente.

Panta în profil transversal: 2,5% profil tip acoperis

Dimensionarea sistemului rutier s-a realizat în conformitate cu prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ PD177/2001, utilizând programul de calcul Calderom 2000, pentru o perioadă de perspectivă de 10 ani și de 15 ani, rezultând un sistem rutier alcătuit din:

- 4 cm strat de uzură din BA16 rul 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 6 cm strat de legătură din BAD22.4 leg 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 15 cm strat de fundație superior din piatră spartă conform SR EN 13242+A1:2008 și STAS 6400/84;
- 30 cm strat de fundație inferior din balast conform SR EN 13242+A1:2008 și STAS 6400/84;

DIMENSIONAREA STRUCTURILOR RUTIERE

STABILIREA TRAFICULUI DE CALCUL

În vederea dimensionării structurii rutiere pe drumurile satești a fost stabilit traficul de perspectivă, conform “Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație” AND584/2012.

La stabilirea traficului de perspectivă au fost luați în considerare coeficienții de evoluție pentru drumurile comunale în varianta medie.

Perioada de perspectivă pentru care a fost făcută dimensionarea este de 10 ani respectiv 15 ani de la darea în exploatare, respectiv anul 2021.

În funcție de volumul de trafic de calcul exprimat în milioane osii standard (m.o.s) de 115 kN, drumul analizat se încadrează în clasa de trafic :

S-a luat în considerare o valoare medie :

$$N_{c \text{ 10 ani}} = 0.1 \text{ m.o.s} \quad \text{USOR}$$

DIMENSIONAREA STRATURILOR RUTIERE

Sectorul investigat este situat în tipul climateric 1. Tipul de pământ de fundare este P4, cu caracteristici de deformabilitate aferente tipului climateric 1 și anume $E = 70 \text{ MPa}$; $\mu = 0.35$

De asemenea caracteristicile de deformabilitate ale straturilor bituminoase sunt corespunzătoare tipului climateric 1.

Calculule de dimensionare au fost efectuate, conform tabelelor 1, în funcție de modul de alcătuire a structurii rutiere existente, a stării de degradare și de volumul de trafic de calcul.

Tabelul nr.1

Straturi rutiere			Caracteristici straturi
	E [MPa]	μ	Structura supla
			$N_{c=0.1}$ [m.o.s.]
Strat de uzura din beton asfaltic tip BA16	3600	0.35	4
Strat de legatura din beton asfaltic tip BAD22,4	3000	0.35	6
Strat superior de fundatie din piatra sparta	400	0.27	15
Strat inferior de fundatie din balast	182	0.27	30
Pământ	70	0.35	-
ϵ_r (microdefomatii)	-	-	240
ϵ_z (microdefomatii)	-	-	528
$\epsilon_{zadm} = 600 \times N_c^{-0.28}$ (micro.def.)		-	1143
$N_{adm} = 24.5 \times 10^8 \times \epsilon_r^{-3.97}$ (m.o.s.)	-	-	0,870
$RDO = \frac{N_c}{N_{adm}}$	-	-	0,11

Structura rutiera este rezistentă la sollicitările traficului dacă:

$$1) \epsilon_z \leq \epsilon_{zadm}$$

$$2) RDO = \frac{N_c}{N_{adm}} < 1.00$$

CONCLUZII

DJ101B – km 47+120 – km 49+620

- scarificare și reprofilare pietruire existentă, cu adaos de material granular (balast) pentru asigurarea unei grosimi de 30 cm (cumulat zestre existentă + strat de agregate de adaos), după compactare;

- 15.0 cm strat superior de fundatie din piatra sparta, conform SR EN 13242+A1:2008 si STAS 6400/84;
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70 conform AND 605 / 2016;

Pe sectorul km47+120 – km 47+184 se vor freza straturile bituminoase existente pe toata lungimea, apoi se va scarifica si reprofila cu adaos de material din agregate de balastiera (pt. asigurarea grosimii de 30cm a stratul de fundatie existent) dupa care se va aterne stratul de fundatie superior din piatra sparta cu grosimea de 15 cm urmand straturile de 6 cm strat de legatura din BAD22.4 si 4 cm strat de uzura din BA16. Pe sectorul/tronsonul 47+184 – 49+620 se propune pastrarea pietruirii existente care va fi decapata in zonele in care este contaminata cu pamant, apoi se va scarifica si reprofila cu adaos de material din agregate de balastiera (pt. asigurarea grosimii de 30cm a stratul de fundatie existent) dupa care se va aterne stratul de fundatie superior din piatra sparta cu grosimea de 15 cm urmand straturile de 6 cm strat de legatura din BAD22.4 si 4 cm strat de uzura din BA16.

Structura metionata se va aplica si pe casete.

DRUM: DJ101B KM 47+120 – KM 49+620

Sector omogen: KM 47+120 – KM 49+620

Parametrii problemei sunt

	Sarcina.....	57.50	kN
	Presiunea pneului	0.625	MPa
	Raza cercului	17.11	cm
Stratul 1:	Modulul 3600. MPa, Coeficientul Poisson .350,	Grosimea	4.00 cm
Stratul 2:	Modulul 3000. MPa, Coeficientul Poisson .350,	Grosimea	5.00 cm
Stratul 3:	Modulul 400. MPa, Coeficientul Poisson .270,	Grosimea	15.00 cm
Stratul 4:	Modulul 182. MPa, Coeficientul Poisson .270,	Grosimea	30.00 cm
Stratul 5:	Modulul 70. MPa, Coeficientul Poisson .350 si e semifinit		

R E Z U L T A T E:

R	Z
cm	cm
.0	-10.00
.0	10.00
.0	-55.00
.0	55.00

DEFORMATIE	DEFORMATIE
RADIALA	VERTICALA
microdef	microdef
.240E+03	-.330E+03
.240E+03	-.861E+03
.207E+03	-.304E+03
.207E+03	-.528E+03

**VERIFICAREA STRUCTURILOR RUTIERE LA ÎNGHEȚ-DEZGHEȚ
(STAS 1709/1-2/90)**

Degradările produse de îngheț – dezgheț sunt defecțiuni ale complexului rutier datorate: fenomenului de umflare neregulată provocată de acumularea apei și

transformarea acestora în lentile sau fibre de gheață în pământurile sensibile la îngheț, situate până la adâncimea de pătrundere a înghețului; diminuării capacității portante a pământului de fundare în timpul dezghețului determinată de sporirea umidității prin topirea lentilelor și fibrelor de gheață.

Degradările din timpul dezghețului se produc când există simultan următoarele condiții: pământ de fundare sensibil la îngheț; temperaturi negative pe o durată îndelungată care să permită migrarea și acumularea apei în pământul de fundare; posibilitatea de alimentare cu apă a frontului de îngheț în pământ (condiții hidrologice mediocre și defavorabile).

Circulația autovehiculelor grele în perioada de dezgheț accentuează producerea degradărilor.

Gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier K, reprezintă raportul dintre grosimea echivalentă a sistemului rutier H_e și adâncimea de îngheț în complexul rutier – Z_{cr} .

$$K = \frac{H_e}{Z_{cr}}$$

Z critic se stabilește prin adăugarea la adâncimea de îngheț în pământul de fundare (z) a unui spor al adâncimii de îngheț Δz (determinat de capacitatea de transmitere a căldurii straturilor structurii rutiere): $\Delta z = H_{SR} - H_e$.

Adâncimea de îngheț în pământ (z) se determină cu ajutorul diagramelor din fig.1 (STAS 1709/1-90).

Drumul se afla în zona climatică I (fig.2-STAS 1709/1-90).

Tipul pământului din fundația drumului este de tip: nisip prafos P4, foarte sensibil la îngheț.

Condițiile hidrologice ale complexului rutier în funcție de posibilitățile de alimentare cu apă a frontului de îngheț în pământul de fundare al drumului sunt favorabile (nivelul cel mai ridicat al apelor freatice față de patul drumului este la o adâncime mai mare decât cea critică h_{cr} ($P4 - h_{cr} = 3.00$ m).

Valorile indicelui de îngheț conform STAS 1709/1-90 se determina astfel:

Conform studiului geotehnic, adâncimea de îngheț este $z = 80$ cm.

În tabelul următor sunt prezentate caracteristicile structurilor rutiere proiectate și capacitatea lor de rezistență la îngheț-dezgheț.

Tabele centralizatoare pentru verificarea structurilor rutiere la îngheț-dezgheț

STAS 1709/1-2/90.

Tabelul nr.2

	Alcatuirea structurii rutiere	COEF. TERM. (c_t)	SECTOR CU STRUCTURA SUPLA	
			H_{str} [cm]	H_p [cm]
1.	Strat de uzura	0,50	4	2.0
2.	Strat de legatura	0,60	6	3.6
3.	Strat din piatra sparta	0,75	15	11.25
4.	Strat din balast	0,80	30	24.00
TOTAL (cm)			55	40.85
$\Delta z = H_{str} - H_p$				14.15
$Z_{cr} = z + \Delta z$		-		87.15
$K = H_p / Z_{CR}$		-		0.47
$K_{admisibil}$ (STAS1709/2/90)		-		0.45
Rezistenta la îngheț-dezgheț		-		DA

În urma verificării la îngheț - dezgheț rezulta ca structura rutiera propusa rezista la actiunea fenomenului de îngheț – dezgheț, valoarea gradului de asigurare la patrunderea înghețului fiind mai mare decat valoarea admisibila ($k_{adm} = 0.45$) pentru tip de pamant P4, tip climatic I, structuri rutiere cu straturi bituminoase cu grosime mai mica de 15.0 cm.

b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrări incluse în solutia tehnica de interventie propusa;

Nu este cazul.

c) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

Nu este cazul.

d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat invecinata; existenta conditionărilor specifice în cazul existenței unor zone

protejate;

Nu este cazul.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Proiectarea lucrărilor de modernizare s-a realizat ținând cont de:

- Tema de proiectare stabilită de către beneficiar.
- Necesitatea execuției lucrării pentru îmbunătățirea parametrilor de circulație.
- Creșterea capacității portante a drumului și prelungirea duratei de exploatare.
- Corectarea și îmbunătățirea elementelor geometrice ale drumului județean.

Ținând cont de starea tehnică a drumului județean și de posibilitățile de dezvoltare urbană, s-a propus modernizarea obiectivului de construcții după cum urmează:

- Îmbunătățirea elementelor geometrice ale drumului județean ținând cont de: standardele și normativele în vigoare care reglementează proiectarea drumurilor privind desfășurarea în plan - profile longitudinale și transversale, Planul Urbanistic General și topografia locală.
- Proiectarea unei structuri rutiere suplă, corespunzătoare traficului actual, care să permită îmbunătățirea parametrilor de trafic în perspectivă.

Datele tehnice ale investiției

- Categoria de importanță a lucrării	C – normală
- Lungimea totală a drumului:	2,5 km
- Viteza de proiectare	60 km/h
- Latime parte carosabilă	6,00m
- Pante transversale parte carosabilă	2,5%
- Latime acostamente	2x0,75m

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

- **Necesarul de utilități rezultate, după caz, în situația executării unor lucrări de modernizare;**

Intrucât pe DJ101B tronsonul km 47+120 – km 49+620 nu sunt amplasate rețele edilitare și nici nu este necesară implementarea unei rețele de iluminat, nu este necesar racordul la utilități nici în perioada de execuție, nici în perioada de

exploatare.

- Estimari privind depășirea consumurilor initiale de utilități

Nu este cazul.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Perioada de esalonare a investiției cuprinzând perioada de pregătire a proiectului și de realizare a investiției se va desfășura pe 12 luni (lucrătoare) – din care 3 luni se consideră perioada de pregătire a proiectului și 9 luni perioada de execuție.

Durata de realizare a lucrărilor de C+M va fi de 9 luni și se referă strict la realizarea lucrărilor de execuție propriu-zisă a lucrărilor de reparații și modernizare. Perioada de realizare a investiției, precum și graficul de realizare a investiției iau în calcul doar etapele ulterioare semnării contractului de execuție de către beneficiar. În tabelul 2 sunt prezentate graficele de realizare a investiției pe principalele etape ale acesteia.

Etape ulterioare semnării contractului de execuție

Tabelul nr.3

	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
Organizare proceduri de achiziție+PTh+DDE	90 zile											
Lucrări de terasamente				60 zile								
Straturi de fundație din agregate												
Straturi bituminoase												
Santuri, semnalizare												
Recepția la terminarea lucrărilor												

5.4. Costurile estimative ale investiției:

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții „MODERNIZARE DJ101B: LIMITĂ JUDEȚ ILFOV - RADULEȘTI”

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				

1.1	Obținerea terenului		0	0
1.2	Amenajarea terenului		0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților		0	0
Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.1.1. Studii de teren	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice		0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize,acorduri și autorizații	2,000.00	380.00	2,380.00
3.3	Expertizare tehnică	2,500.00	475.00	2,975.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic		0.00	0.00
3.5	Proiectare	41,500.00	7,885.00	49,385.00
	3.5.1. Temă 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/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	8,500.00	1,615.00	10,115.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.5.1 Verificarea tehnică de calitate D.A.L.I.	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.5.5.1 Verificarea tehnică de calitate Proiect tehnic +DDE	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	2,000.00	380.00	2,380.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru ob. de investiții		0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar		0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	3,000.00	570.00	1,785.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele din programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	20,000.00	3,800.00	23,800.00
Total capitol 3		80,000.00	15,200.00	95,200.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				

4.1	4.1.1. Construcții și instalații - Modernizare DJ101B	4,020,850.00	763,961.50	4,784,811.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		0	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcțion, fara montaj			
4.5	Dotări		0	0
4.6	Active necorporale		0	0
Total capitol 4		4,020,850.00	763,961.50	4,784,811.50
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	100596	19113.24	119709.24
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	50298	9556.62	59854.62
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	50298	9556.62	59854.62
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	44,782.63	0	44,782.63
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0	0
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	20,355.74	0	20,355.74
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	4,071.15	0.00	4,071.15
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	20,355.74	0	20,355.74
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0	0	0
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	201,192.50	38,226.58	239,419.08
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	3,000.00	570.00	3,570.00
Total capitol 5		349,571.13	57,909.82	407,480.94
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0	0
6.2	Probe tehnologice și teste, recepție RTL	1000	190	1190
Total capitol 6		1000	190	1190
TOTAL GENERAL		4,451,421.13	837,261.32	5,288,682.44
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		4,071,148.00	773,518.12	4,844,666.12

Intocmit:

Ing. Florin TRIFAN

Intocmit :

ing. Florin TRIFAN

Pe baza evaluărilor facute pentru fiecare obiect in parte, la care s-a adaugat si valoarea T.V.A. – ului, a rezultat in final valoarea fiecărui obiect. Pe baza valorii fiecarui obiect rezultat, precum și a celorlalte cheltuieli necesare realizării investiției (studii geotehnice – ridicari topografice, proiectare, avize, taxe, comisioane, etc) s-au intocmit „Devizele pe obiect” si “Devizul general al investitiei”.

Conform devizului general valoarea totală a lucrărilor (fără TVA) este de **4,451,421.13 lei** din care C+M **4,071,148.00 lei** (fără TVA).

Valoarea totală a C+M (inclusiv TVA) este **4,844,666.12 lei**, iar valoarea totală a lucrărilor inclusiv TVA este de **5,288,682.44 lei**.

Investiția specifică este de **1,628,459.20 lei/km** (C+M fără TVA)

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Nu este cazul.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Numărul de locuri de muncă create în faza de execuție

Numărul personalului operativ necesar pe șantier pentru realizarea lucrărilor din prezenta documentație se estimează a fi de 26, conform tabelului nr.3:

Tabel nr.3

Managementul lucrărilor	Sef șantier	1
Personal tehnic	RTE	1
	Sef punct lucru	1
	Topograf	1
	Mecanici	4
	Operatori mecanici	2
	Conducători auto	4
	Pavator	4
Personal execuție	Asfaltator	4
	Personal necalificat	4
Total personal		26

Numărul de locuri create în faza de operare

Nu se vor crea noi locuri de muncă în faza de operare, operațiunile de întreținere fiind executate de firme de specialitate.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Prin modernizarea drumului județean DJ101B – km 47+120 – km 49+620, va scădea consumul de carburant – implicit se va reduce consumul de noxe și emisii generate de traficul auto, nu se va mai genera praf și noroi prin circulația autovehiculelor pe drumul modernizat.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de

interventie:

a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

Analiza cost-beneficiu este principalul instrument de estimare si evaluare economica a proiectelor.

Aceasta analiza are drept scop sa stabileasca:

- masura in care proiectul contribuie la politica de dezvoltare a modului de transport
- masura in care proiectul contribuie la imbunatatirea economica/sociala a zonei, evaluata prin calculul indicatorilor de rentabilitate socio-economica ai proiectului.

Principiile si metodologiile care au stat la baza prezentei analize cost-beneficiu sunt in conformitate cu:

- Hotararea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice

Analizele cost-beneficiu financiare si economice vor avea ca date de intrare rezultatele evaluarilor tehnice si ale evaluarilor tehnice privind costurile de investitiei ale proiectului si se vor fundamenta pe reglementarile tehnice in vigoare in Romania.

Analiza cost-beneficiu se va baza pe principiul comparatiei costurilor alternativelor de construire de drum propuse in situatia actuala, care cuantifica diferenta dintre beneficiile si costurile generate de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a crea plusvaloare viitoare la momentul de baza a evaluarii costurilor.

b) analiza cererii de bunuri si servicii care justifică necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;

Infrastructura rutiera constituie un element de baza in asigurarea conditiilor necesare pentru un trai decent dar si pentru dezvoltarea economica a comunitatilor. Infrastructura neadekvata este unul din elementele principale care contribuie la mentinerea decalajului accentuat dintre zonele care au potential de dezvoltare economica si sociala si cele care stagneaza, reprezentand practic o piedica in calea procesului de dezvoltare socio-economica.

c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

Modelul de analiza financiara a proiectului va analiza costurile investitionale si costurile cu intretinerea generate de implementarea proiectului, precum si o eventualitate a veniturilor financiare generate.

Raportul Beneficiu-Cost (RB/C) evidențiază măsura în care beneficiile proiectului acoperă costurile acestuia. În cazul în care acest raport are valori subunitare, proiectul nu generează suficiente beneficii materiale și trebuie să compenseze prin beneficii sociale – aspect de care se ține cont în prezenta documentație.

În mod evident, o investiție pentru utilizarea căreia nu se percep taxe nu este o investiție rentabilă din punct de vedere financiar. Astfel că vor rezulta valori subunitare pentru rentabilitatea financiară a investiției deoarece posibilitatea veniturilor nete este negativă pentru toți anii de operare a investiției, cu excepția ultimului an, când este luată în calcul valoarea reziduală.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Cuantificarea beneficiilor economice

- Beneficii din reducerea costurilor de exploatare ale vehiculelor;
- Beneficii din reducerea timpului de parcurs al pasagerilor;
- Beneficii din reducerea numărului de accidente;

Aceste beneficii economice se calculează, de obicei, având la bază rate (costuri) unitare exprimate de unitatea de măsură vehicul-km sau vehicul-ora. Având în vedere acestea, prognozele fluxurilor de trafic nu sunt de o importanță majoră.

Beneficiile din reducerea costurilor de exploatare ale vehiculelor

Costurile de operare autovehicule rutiere se clasifică în două categorii: costuri combustibil și costuri exceptând combustibilul, cele dintâi incluzând articole precum ulei, cauciucuri și articole legate de întreținerea vehiculului, iar cele din urmă incluzând deprecierea cu privire la cheltuielile de deplasare.

Costul de operare a vehiculelor este o funcție de distanța de parcurs, viteza de deplasare și starea suprafeței de rulare, indicator care se exprimă prin indicele mediu de planitate/rugozitate, notat cu IRI.

Prin urmare, componentele sunt:

- carburanți și lubrifianți;
- anvelope;
- costuri de întreținere (cu materialele și manopera)
- depreciere (amortizare).

Beneficii din reducerea timpului de parcurs pentru pasageri

Principalele considerente de ordin economic, luate în calcul la evaluarea economiilor de timp în analiza economică a noii investiții de capital într-o infrastructură sunt:

- Economii reale de timp generate de noua infrastructură;
- Valorile atribuite acestor economii de timp atât pentru pasagerii care lucrează, cât și pentru cei care nu lucrează și, de asemenea, valorile

atribuite economiilor de timp referitoare la încărcatura transportată.

Beneficii din reducerea numărului de accidente

Îmbunătățirea parametrilor geometrici ai drumului modernizat, împreună cu măsurile de siguranță implementate o dată cu realizarea lucrărilor de modernizare vor conduce la reducerea numărului de accidente rutiere.

Incidența de apariție a accidentelor rutiere se calculează în funcție de categoria drumului (drum național, drum județean, comunal sau autostradă) și de numărul de vehicule-km care circula pe respectivul drum.

Totodată, pentru fiecare accident, în funcție de categoria drumului, se estimează un număr de victime, respectiv un număr de răniți grav și răniți ușor.

Pentru categoria de drumuri interurbane, Ghidul specifică următoarea rată de incidență a accidentelor:

- 0,1325 accidente la un milion veh-km

Pentru aceeași categorie de drumuri, numărul mediu de victime pe accidente este:

- 0,1342 decese per accident
- 0,4081 răniți grave per accident
- 0,9068 răniți minore per accident

Se consideră că îmbunătățirea gradului de siguranță a circulației în scenariul implementării investiției va conduce la o reducere a numărului de accidente cu ~ 5 - 10%.

Analiza comparativă a drumurilor – structura veche/structura modernizată

Tabelul nr.4

Nr. crt	Specificatie	UM	Structura veche	Structura modernizată	Observatii
1	Costuri de întreținere medii /km/an - perspectiva de 10ani	Lei/km	30.000	20.000	Reducerea chelt de întreținere cca 33%
2	Cost mediu deplasare vehicul etalon/km	Lei/km	1.25	1.00	Reducere cu cca 20%
3	Viteza deplasare	KM/h	20	60	Crestere 300%

Prin realizarea lucrărilor de intervenții propuse va crește automat nivelul de confort în trafic, siguranța circulației, se vor îmbunătăți parametrii economici de transport, se va reduce consumul de carburant și automat se vor îmbunătăți condițiile de mediu prin reducerea emisiilor de noxe precum și prin evitarea generării de praf (prezent în perioadele uscate pe sectoarele pietruite).

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Rezultatele proiectului pot fi influențate de diferiți factori de risc, cum ar fi:

Riscuri generate - se refera la riscurile care decurg din evolutia de ansamblu a mediului (natural, economic, social, cultural, tehnologic, politic etc.), la nivel national.

Riscuri specifice - care tin de echipa de proiect, de tipul investitiei, de modul cum sunt planificate activitatile in cadrul obiectivului de investitie.

Analiza de risc cuprinde urmatoarele etape principale:

- Identificarea riscurilor se va realiza in cadrul sedintelor lunare de progres de catre membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie sa includa riscuri care pot aparea pe parcursul intregului proiect: financiare, tehnice, organizatorice, cu privire la resursele umane implicate, precum si riscuri externe (politice, de mediu, legislative)
- Estimarea si evaluarea probabilitatii de aparitie a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate in functie de probabilitatea lor de aparitie si impactul acestora asupra proiectului.

Riscurile identificate in cadrul acestui proiect, prin metodele de identificare a riscului mai sus mentionate sunt:

- riscuri economice
- riscuri contractuale
- riscuri sociale

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA RECOMANDATA

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Recomandarea elaboratorului D.A.L.I. asupra solutiei optime din punct de vedere tehnic si economic, de dezvoltare in cadrul Documentatiei de Avizare a Lucrarilor de Interventii.

Avantajele solutiei 1:

- Cheltuieli initiale de construire mai mici in comparatie cu structura rutiera noua.
- Perioade de timp de executie mai mici in cazul in care se pastreaza zestrea existenta.

Avantajele solutiei 2:

- Rezistente mecanice mai mari datorita omogenitatii structurii rutiere noi.

- Pe timp de iarna intretinerea se va realiza cu costuri mai mici datorita faptului ca linia rosie proiectata va fi deasupra celei din solutia 1.

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optime, recomandate

Tinand cont de avantajele multiple prezentate pentru solutia 1 (timpi de executie si costuri reduse), recomandarea elaboratorului ca solutie optima pentru prezenta documentatie, din punct de vedere tehnic si economic este adoptarea **solutiei 1**.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

- 1. Valoarea totala (INVESTITIE) inclusiv T.V.A - 5,288,682.44 lei**

din care C+M (inclusiv TVA) - 4,844,666.12 lei

2. Esalonarea investitiei

Anul I (INV)- mii lei C+M - 4,844,666.12lei

- 3. Durata de realizare a investitiei 12 luni din care:**

- 3 luni proceduri de achizitie si elaborare proiect tehnic PTh+DDE
9 luni durata de executie a lucrarilor

4. Capacitati

DRUMURI

L=2.5km

Latime carosabil = 6,00m

Acostamente = 2,5km x 2 x0,75m

Pante transversal 2,5% tip acoperis

Parapet metallic 60ml

SISTEM RUTIER

DJ101B km 47+120 – 49+620

Sector km 47+120 – 47+184 – pe lungimea de 64 de m s-a identificat imbracaminte asfaltica cu latimea de 4.50m – 4.90m

- Frezare straturi bituminoase existente, pe toata grosimea;

- Scarificarea si reprofilarea fundatiei existente cu adaos de material granular (balast), pentru asigurarea unei grosimi de 30 cm (cumulat zestre existenta + strat de agregate de adaos), dupa compactare;
- 15.0 cm strat superior de fundatie din piatra sparta, conform SR EN 13242+A1:2008 si STAS 6400/84;
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70 conform AND 605 / 2016;

Sector km 47+184 – 49+620

- decapare strat de suprafata (contaminat cu pamant) pe o grosime de 5...10.0 cm, in functie de necesitati;
- scarificare si reprofilare pietruire existenta, cu adaos de material granular (balast) pentru asigurarea unei grosimi de 30 cm (cumulat zestre existenta + strat de agregate de adaos), dupa compactare;
- 15.0 cm strat superior de fundatie din piatra sparta, conform SR EN 13242+A1:2008 si STAS 6400/84;
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70 conform AND 605 / 2016;

Casete

- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 15 cm strat de fundatie superior din piatra sparta conform SR EN 13242+A1:2008 si STAS 6400/84;
- 30 cm strat de fundatie inferior din balast conform SR EN 13242+A1:2008 si STAS 6400/84;

Acostamentele vor fi executate din piatra sparta.

SEMNALIZARE

Semne indicatoare	9 buc
Marcaj longitudinal	2, 5km

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Conformarea cu reglementările specifice: prezenta documentație este întocmita in baza prevederilor HG 907/2016 si respecta cerințele fundamentale aplicabile conform Legii 10/1991 privind calitatea in construcții, acestea fiind respectate pentru întreaga obiectiv.

Realizarea lucrărilor se va face în baza unui Proiect etnic de specialitate și a detaliilor de execuție. Proiectul tehnic va fi realizat în conformitate cu prevederile HG 907/2016 „privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice”

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

La data întocmirii prezentei documentații, investiția vizează finanțarea din sursele proprii ale consiliului ale Consiliului Județean Ialomița.

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE ȘI DE PRINCIPIU

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire – s-a emis Certificatul de Urbanism emis de către Consiliul Județean Ialomița cu nr. 5 din data de 05.02.2021 atasat prezentei documentații.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară – pentru întocmirea prezentului proiect s-au efectuat studii și ridicări topografice, cu stație totală în sistem STEREO 70 cu cota de referință la Marea Neagră.

Toate stațiile topo au fost materializate și reperate pe teren în vederea folosirii acestora la trasarea lucrărilor proiectate.

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege - se atasează extrasele de Carte Funciara CF 24122, CF 24127, CF 24128, CF 24129, CF 24130, CF 24131 și CF 24153 47.

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției;

Se va atașa documentației de către beneficiarul investiției.

Certificatul de urbanism;

Conform Certificatului de Urbanism emis de către Consiliul Județean Ialomița înregistrat cu nr.5 din data de 05.02.2021 se impune:

- întocmirea documentație tehnice de către un proiectant autorizat;
- obținerea avizului SCE DISTRIBUTIE DOBROGEA SA;
- obținerea avizului Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare – Filiala Teritorială Ialomița;
- obținerea avizului Telekom Communications Romania S.A.

- obtinerea avizului Inspectoratului de Poliție Județean Ilomita – Serviciul Rutier
- obtinerea acordului administratorului de drumuri locale U.A.T. comuna Radulesti
- obtinerea avizului Statului Major General
- studii de specialitate: studiu geotehnic, raport de expertiza tehnica, masuratori topografice avizate OCPI Ilomita, vericator de proiecte.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică - se va atasa prezentei documentatii

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice - nu este cazul

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz; - nu este cazul

c) raport de diagnostic arheologic. în cazul intervențiilor în situri arheologice - nu este cazul

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice - nu este cazul

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Alte avize și acorduri de principiu specifice.

Înainte de obtinerea autorizației de construire se vor obtine toate avizele și acordurile necesare specificate în certificatul de urbanism.

Intocmit
Ing. Florin TRIFAN

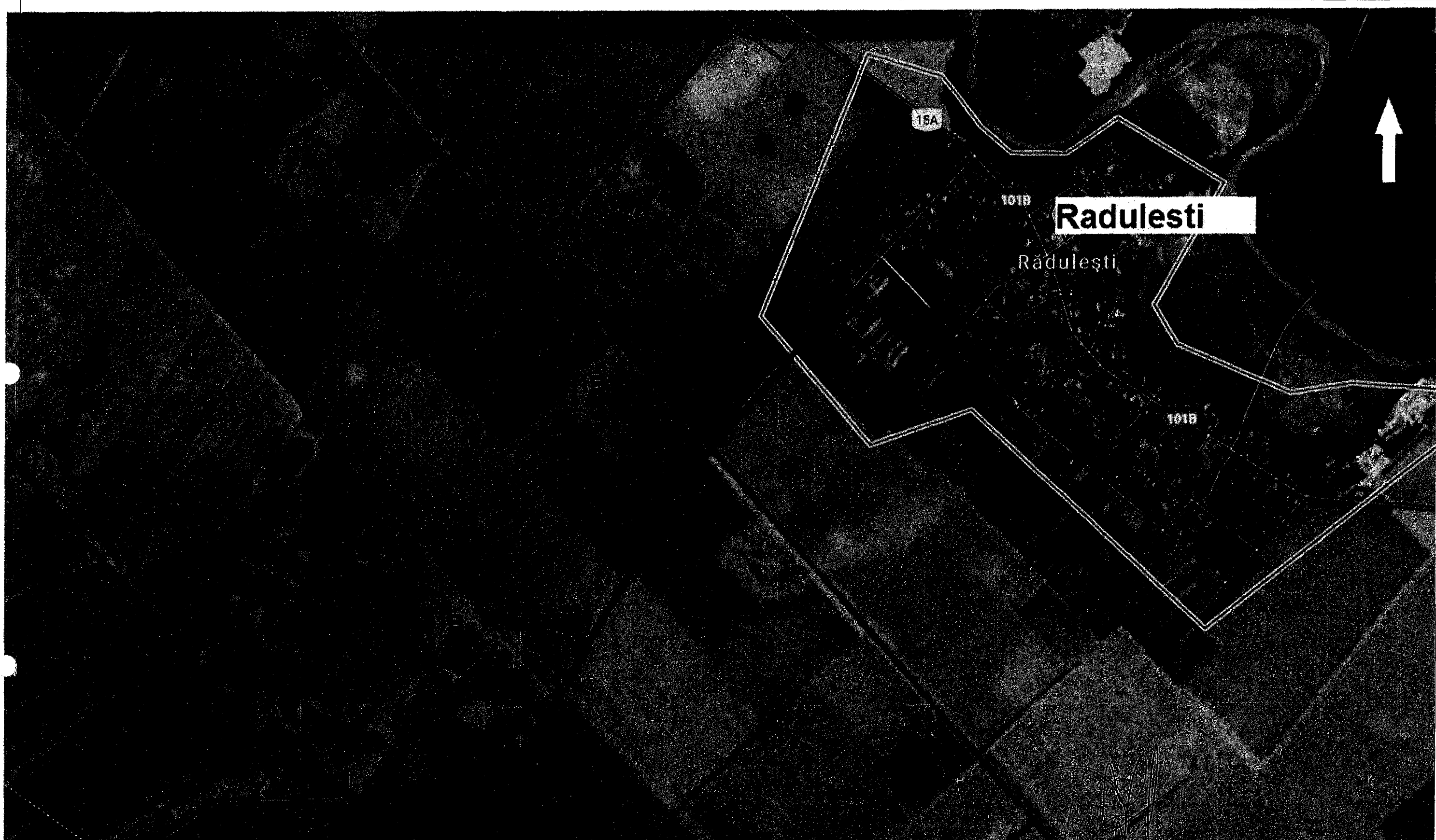
**Stabilirea categoriei de importanta pentru obiectivul
„MODERNIZARE DJ 101B: LIMITĂ JUDEȚ ILFOV – RĂDULEȘTI”**

Anexa. A

Nr. crt.	Factori determinanti	Criterii asociate	Punctaj	
1	Importanta vitala	a.) oamenii implicati in cazul unor disfunctii ale constructiei.	2	2
		b.) oameni implicati indirect in cazul unor disfunctii ale constructiei.	3	
		c.) caracterul evolutiv al efectelor periculoase in cazul unor disfunctii ale constructiei.	2	
2	Importanta social-economica si culturala	a.) marimea comunitatii care apeleaza la functiile constructiei si/sau valoarea bunurilor materiale adapostite de constructie.	3	3
		b.) ponderea pe care functiile constructiei o au in comunitatea respectiva.	3	
		c.) natura si importanta functiunilor respective	2	
3	Importanta ecologica	a.) masura in care realizarea si exploatarea constructiei intervin in perturbarea mediului natural si al mediului construit.	2	2
		b.) gradul de influenta nefavorabila asupra mediului natural si al mediului construit.	1	
		c.) rolul activ in protectia/refacerea mediului natural construit.	2	
4	Necesitatea luarii in considerare a duratei de utilizare	a.) durata de utilizare a constructiei.	2	2
		b.) masura in care performantele alcatuirilor constructive depind de cunoastere actiunilor (solicitarilor) pe durata de utilizare.	1	
		c.) masura in care performantele functionale depind de evolutia cerintelor pe durata de utilizare.	2	
5	Necesitatea adaptarii la conditiile locale de teren si mediu	a.) masura in care asigurarea solutiilor constructive este dependenta de conditiile locale de teren si mediu.	2	2
		b.) masura in care conditiile locale de teren si de mediu evolueaza nefavorabil in timp.	1	
		c.) masura in care conditiile locale de teren si de mediu determina necesitatea/masuri deosebite pentru exploatarea constructiei.	2	
6	Volumul de munca si de materiale necesare	a.) ponderea volumului de munca si de materiale implicate.	4	4
		b.) activitati necesare pentru mentinerea constructiei.	3	
		c.) activitati deosebite in exploatarea constructiei.	4	
TOTAL			15	

In urma punctajului obtinut investitia se incadreaza in categoria de importanta „C” – normala

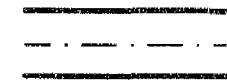
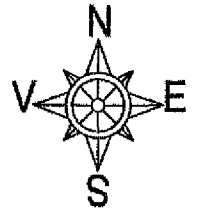
Intocmit
Ing. Florin TRIFAN



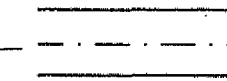
EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
ELABORATOR: CONSIT TRIFAN S.R.L. CUI 35759780, J21/127/2016-AMARA, STR. PRIMAVERII NR.263, IALOMITA				BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN IALOMITA / JUDETUL IALOMITA	PROIECT NR. 48/2021
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA: 1:5000	„MODERNIZARE DJ 101B: LIMITA JUDET ILFOV - RADULESTI”	FAZA DALI
SEEF PROIECT	ing. Florin TRIFAN				
PROIECTAT	ing. Florin TRIFAN		DATA: 06.2021	TITLU PLANSA: PLAN DE AMPLASAMENT	PLANSA PA.1
DESENAT	ing. Florin TRIFAN				

JUDETUL IALOMITA
JUDETUL ILFOV

LEGENDA



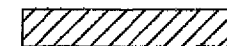
TRONSON MODERNIZAT
CU IMBRACAMINTE ASFALTICA



TRONSON PIETRUIT PROPUS
PENTRU MODERNIZARE

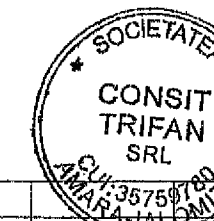
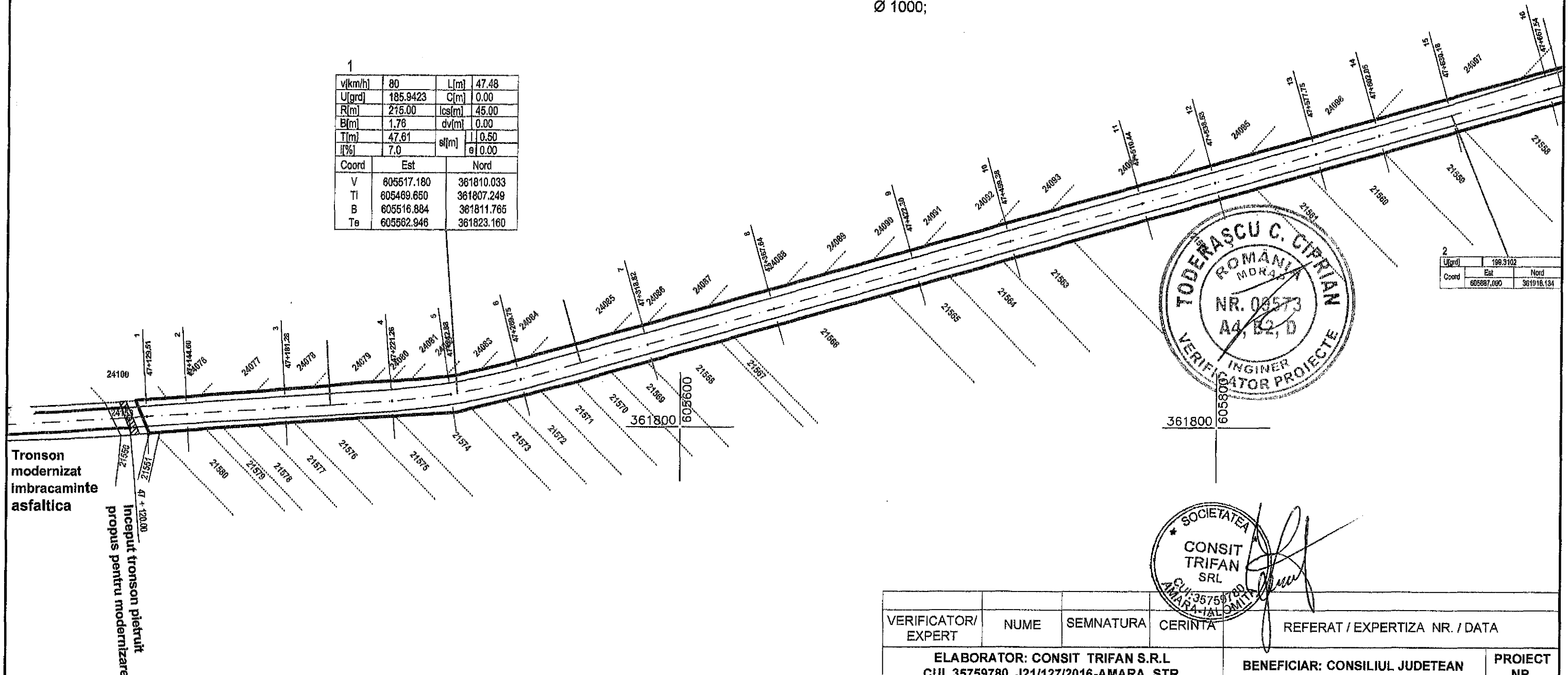


LIMITE CADASTRU DJ101B

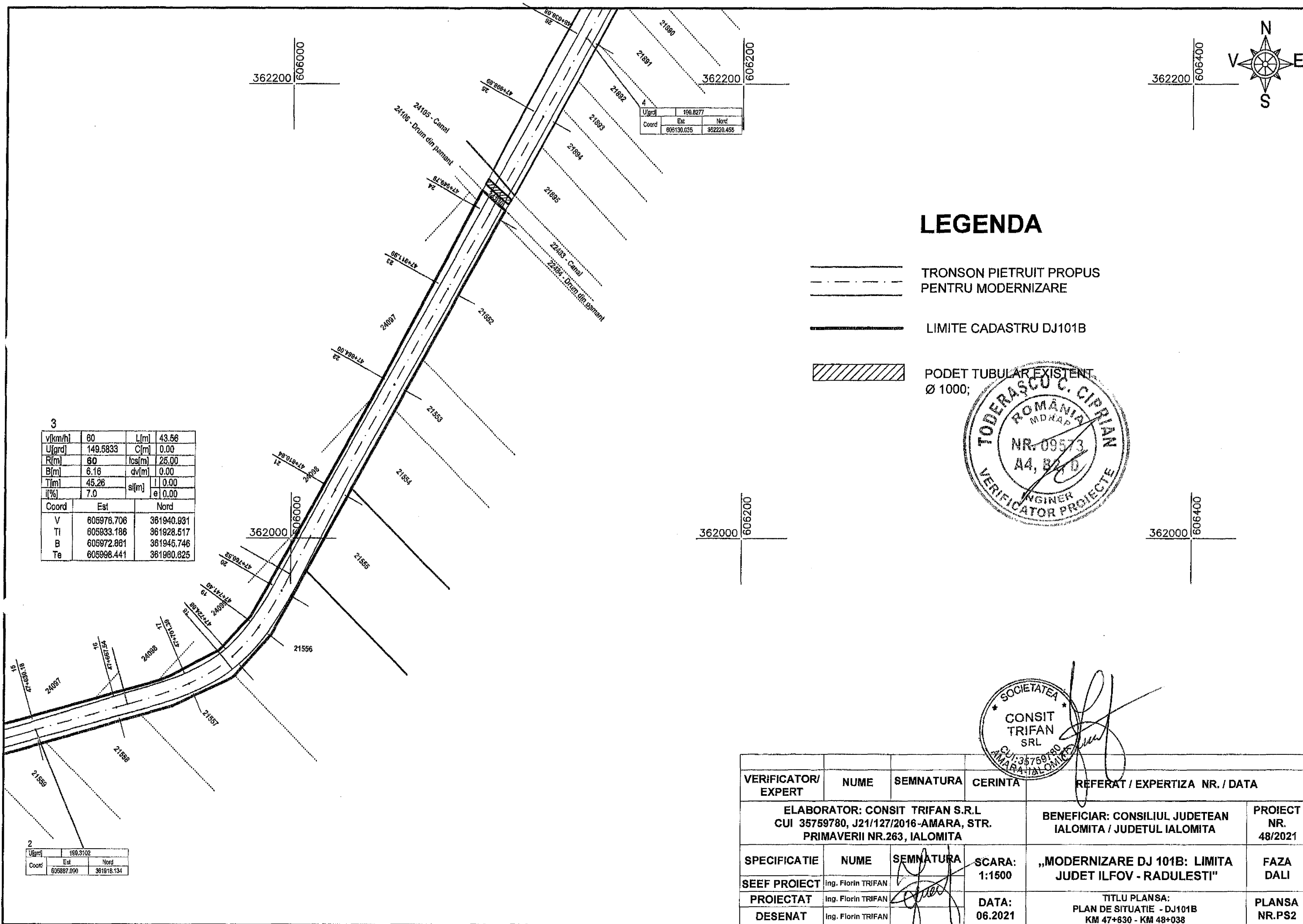


PODET TUBULAR EXISTENT
Ø 1000;

1			
v[km/h]	80	L[m]	47.48
U[grd]	185.9423	C[m]	0.00
R[m]	215.00	lcs[m]	45.00
B[m]	1.76	dv[m]	0.00
T[m]	47.61	sf[m]	0.50
I[%]	7.0	e[m]	0.00
Coord	Est	Nord	
V	605517.180	361810.033	
TI	605489.650	361807.249	
B	605516.884	361811.765	
Tb	605562.946	361823.160	



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
ELABORATOR: CONSIT TRIFAN S.R.L CUI 35759780, J21/127/2016-AMARA, STR. PRIMAVERII NR.263, IALOMITA				BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN IALOMITA / JUDETUL IALOMITA
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA: 1:1500	PROIECT NR. 48/2021
SEEF PROIECT	Ing. Florin TRIFAN			„MODERNIZARE DJ 101B: LIMITA JUDET ILFOV - RADULESTI”
PROIECTAT	Ing. Florin TRIFAN		DATA: 06.2021	FAZA DALI
DESENAT	Ing. Florin TRIFAN			TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE - DJ101B KM 47+120 - KM 47+667
				PLANS NR.PS1

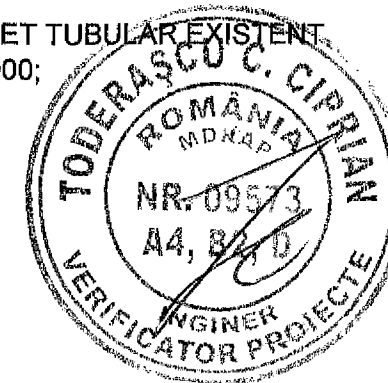


3					
v[km/h]	60	L[m]	43.56		
U[grd]	149.5833	C[m]	0.00		
R[m]	60	fc[m]	25.00		
B[m]	6.16	dv[m]	0.00		
T[m]	45.26	sl[m]	0.00		
i[%]	7.0	e	0.00		
Coord	Est	Nord			
V	605976.706	361940.931			
TI	605933.186	361928.517			
B	605972.861	361946.746			
Te	605998.441	361980.625			

2					
U[grd]	188.3102				
Coord	Est	Nord			
	605887.090	361918.134			

LEGENDA

- TRONSON PIETRUIT PROPUS
PENTRU MODERNIZARE
- LIMITE CADASTRU DJ101B
- PODET TUBULAR EXISTENT
Ø 1000;

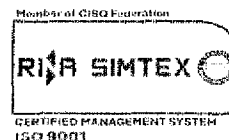


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
ELABORATOR: CONSIT TRIFAN S.R.L CUI 35759780, J21/127/2016-AMARA, STR. PRIMAVERII NR.263, IALOMITA				BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN IALOMITA / JUDETUL IALOMITA	PROIECT NR. 48/2021
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA: 1:1500	„MODERNIZARE DJ 101B: LIMITA JUDET ILFOV - RADULESTI”	FAZA DALI
SEEF PROIECT	Ing. Florin TRIFAN				
PROIECTAT	Ing. Florin TRIFAN		DATA: 06.2021	TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE - DJ101B KM 47+630 - KM 48+038	PLANSA NR.PS2
DESENAT	Ing. Florin TRIFAN				



ROMÂNIA

CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA



Tel.: 0243 230200
Fax: 0243 230250

Slobozia - Piața Revoluției Nr. 1

web: www.cicnet.ro
e-mail: cji@cicnet.ro

Nr. 16574 / 09.07.2021
2021.J

REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea documentației tehnico-economice – faza D.A.L.I. - și a principalilor indicatori tehnico – economici pentru obiectivul de investiții „Modernizare drum județean DJ 101B: Limită județ Ilfov – Rădulești”

Prin proiectul de hotărâre supus dezbaterii se propune aprobarea documentației tehnico-economice – faza D.A.L.I. - și a principalilor indicatori tehnico – economici pentru obiectivul de investiții „Modernizare drum județean DJ 101B: Limită județ Ilfov – Rădulești”.

Obiectivul de investiții avut în vedere asigură continuitatea îmbrăcămînții asfaltice pe toată lungimea drumului județean DJ101B de pe teritoriul județului Ialomița, realizând în acest mod o rută de acces dinspre DN1D pe DJ101B prin Adâncata, Maia, Rădulești spre județul Ilfov.

În prezent tronsonul de drum județean DJ101B – km 47+120 – km 49+620 este alcătuit dintr-o zestre din balast și piatră spartă, circulația desfășurând-se în condiții improprii din cauza degradării accentuate a pietruirii existente (gropi, fâgașe, neasigurarea planeității, viteze reduse de circulație).

Prin modernizarea drumului județean se vor reduce timpii de deplasare, va scădea consumul de carburant, va crește confortul pentru participanții la trafic și va fi îmbunătățită siguranța circulației rutiere, se vor reduce cantitățile de noxe generate de autovehicule și cantitatea de praf generată, va rezulta și creșterea duratei de exploatare și funcționalitatea traficului auto actual și de perspectivă.

Domeniul specific al investiției la care se încadrează prezentul proiect este „construirea/modernizarea/reabilitarea drumurilor publice clasificate și încadrate în conformitate cu prevederile legale în vigoare ca drumuri județene” și prevede următoarele categorii de lucrări: aducerea structurii rutiere la parametri tehnici corespunzători categoriei drumului; corecția și îmbunătățirea elementelor geometrice ale drumului de interes județean – profiluri transversale și longitudinale, curbe, supraînălțări; amenajarea acostamentelor, amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale; realizarea de lucrări pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale.

Constatând că sunt îndeplinite condițiile de necesitate și oportunitate, propun Consiliului Județean Ialomița adoptarea hotărârii în forma și conținutul prezentate în proiect.

**PREȘEDINTE
MARIAN PAVEL**

*Redactat
Novac Ramona-Florentina*

Consiliul Județean Ialomița

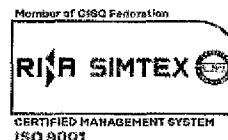


10000091728



ROMÂNIA

CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA



Tel.: 0243 230200
Fax: 0243 230250

Slobozia - Piața Revoluției Nr. 1

web: www.cicnet.ro
e-mail: cji@cicnet.ro

Direcția Investiții și Servicii Publice

Nr. 16637/2021. R
09.07.2021

RAPORT

**la proiectul de hotărâre privind aprobarea
Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții – D.A.L.I.
și a principalilor indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții**

MODERNIZARE DJ 101B: LIMITĂ JUDEȚ ILFOV – RĂDULEȘTI

Principalul obiectiv urmărit prin promovarea acestei investiții este asigurarea continuității îmbrăcămînții asfaltice pe toată lungimea drumului județean DJ101B de pe teritoriul județului Ialomița, asigurând în acest mod o rută de acces dinspre DN1D pe DJ101B prin Adâncata, Maia, Rădulești spre județul Ilfov.

Prin modernizarea tronsonului propus de drum județean se vor reduce timpii de deplasare, va scădea consumul de carburant, va crește confortul pentru participanții la trafic și va fi îmbunătățită siguranța circulației rutiere, se vor reduce cantitățile de noxe generate de autovehicule și cantitatea de praf generată, va rezulta și creșterea duratei de exploatare și funcționalitatea traficului auto actual și de perspectivă.

Prin modernizarea drumului județean pe tronsonul pietruit – km 47+120 – km 49+620 se va asigura continuitatea îmbrăcămînții asfaltice pe toată lungimea drumului județean și accesul la coridorul TEN – T, îmbunătățind semnificativ condițiile de trafic rutier atât din punct de vedere al confortului, reducerea consumului de carburanți, a timpilor de deplasare și implicit reducerea noxelor precum și îmbunătățirea condițiilor din punct de vedere al siguranței circulației. Domeniul specific al investiției la care se încadrează prezentul proiect este „construirea/modernizarea/reabilitarea drumurilor publice clasificate și încadrate în conformitate cu prevederile legale în vigoare ca drumuri județene” și prevede următoarele categorii de lucrări: aducerea structurii rutiere la parametri tehnici corespunzători categoriei drumului; corecția și îmbunătățirea elementelor geometrice ale drumului de interes județean – profiluri transversale și longitudinale, curbe, supraînălțări; amenajarea acostamentelor, amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale; realizarea de lucrări pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale.

La acest moment tronsonul de drum județean DJ101B – km 47+120 – km 49+620 este alcătuit dintr-o zestre din balast și piatră spartă, circulația desfășurându-se în condiții improprii din cauza degradării accentuate a pietruirii existente (gropi, fâgașe, neasigurarea planității, viteze reduse de circulație).

Surse de finanțare: bugetul local al județului Ialomița și alte surse legal atrase.

Acțiuni propuse:

Consiliul Județean Ialomița

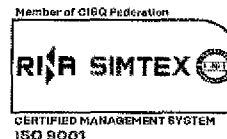


10000091712



ROMÂNIA

CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA



Tel.: 0243 230200
Fax: 0243 230250

Slobozia - Piața Revoluției Nr. 1

web: www.cicnet.ro
e-mail: cji@cicnet.ro

Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții – D.A.L.I. – propune pentru modernizarea tronsonului de drum județean DJ101B – km 47+120 – 49+620 un sistem rutier și un profil transversal corespunzător categoriei de funcționare a drumurilor și clasei tehnice IV.

Pentru realizarea unui confort optim și creșterea siguranței în exploatare și din punct de vedere urbanistic a zonei, consideram ca traseul drumului județean studiat prin prezenta documentație este traseul cel mai avantajos de menținut, modificarea traseului existent implicând costuri suplimentare pentru exproprieri și refacere a terenului precum și întârzieri mari în realizarea și implementarea investiției. Lungimea traseului: lungimea totală a tronsonului propus spre modernizare $L = 2,5\text{km}$. Viteza de proiectare: 60km/h . Lățimea părții carosabile: 6m - lățimea părții carosabile a drumului județean DJ101B pe sectoarele adiacente tronsonului propus spre modernizare este de 6m și acostamente de $2 \times 0,75$, astfel încât se va păstra și pe tronsonul DJ101B – km 47+120 – km 49+620 aceeași lățime și pentru partea carosabilă și pentru acostamente.

Pe sectorul km 47+120 – km 47+184 se vor freza straturile bituminoase existente pe toată lungimea, apoi se va scarifica și reprofila cu adaos de material din agregate de balastieră (pt. asigurarea grosimii de 30cm a stratului de fundație existent) după care se va așterne stratul de fundație superior din piatră spartă cu grosimea de 15cm urmând straturile de 6cm strat de legătură din BAD22.4 și 4cm strat de uzură din BA16. Pe sectorul/tronsonul 47+184 – 49+620 se propune păstrarea pietruirii existente care va fi decapată în zonele în care este contaminată cu pământ, apoi se va scarifica și reprofila cu adaos de material din agregate de balastieră (pt. asigurarea grosimii de 30cm a stratului de fundație existent) după care se va așterne stratul de fundație superior din piatră spartă cu grosimea de 15cm urmând straturile de 6cm strat de legătură din BAD22.4 și 4cm strat de uzura din BA16. Structura menționată se va aplica și pe casete.

Astfel, având în vedere prevederile Legii nr.273/2006 privind finanțele publice locale, ale OUG nr.57/2019 privind Codul administrativ și ale HG nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, propunem Consiliului Județean Ialomița aprobarea documentației tehnico-economice, faza Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții – D.A.L.I. și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul: **Modernizare DJ 101B: Limită Ilfov – Rădulești.**

Conform D.A.L.I. realizat de **CONSIT TRIFAN SRL** rezultă următorii indicatori tehnico-economici:

- valoare totală : **5.288.682,44 lei (inclusiv TVA)**
- din care C+M: **4.844.666,12 lei (inclusiv TVA)**
- durata de implementare a proiectului este de **12 luni**, din care execuție lucrări **9 luni**.

Director executiv
Cristian VLAD

Întocmit
Emma VOICU