

**ROMANIA**  
**JUDEȚUL HARGHITA**  
**COMUNA JOSENI**  
**PRIMAR**

**PROIECT DE HOTĂRÂRE Nr. 22/2026**  
privind avizarea documentației tehnice pentru autostrada A8  
Tîrgu Mureș – Tîrgu Neamț Secțiunea II Miercurea Nirajului – Leghin  
Lot 1D: Joseni - Ditrău

Consiliul Local Joseni, întrunit în ședința ordinară din data de ...03.2026;

Având în vedere:

Referatul de aprobare al primarului nr. /2026;

Raportul compartimentului de specialitate de urbanism nr. /2026;

Avizul cu caracter consultativ al comisiei de specialitate activități economico-financiară, agricultură, urbanism, protecția mediului și turism nr. /2026; și al comisiei de specialitate socio culturală, culte, învățământ, sănătate, muncă și protecție socială, protecția copilului, tineret și sport, juridică și de disciplină nr. /2026;

Solicitarea nr. 2036/20.02.2026 al Consitrans SRL și Documentația tehnică (proiectul) pentru autorizarea executării lucrărilor de construire P.A.C (DTAC) – din care rezultă că:

-lucrările supuse autorizării se incadrează în coridorul expropriat prin decizia de expropriere nr. 20/18.02.2026,

-respectă prevederile Acordului de Mediu nr. 2/03.04.2023;

-autostrada se intersectează cu o serie de drumuri locale;

Având în vedere prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare; art. 2 și art. 56 din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare; Art. 22<sup>1</sup> din OG. nr. 43/1997, privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. c, alin. (6) lit. c, coroborat cu art. 139 alin. (3) lit. e și art. 196 alin. (1) lit. a din OUG 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

## **HOTĂRĂȘTE**

**Art. 1.** Se avizează documentația tehnică aferentă proiectului autostrada A8 Tîrgu Mureș – Tîrgu Neamț Secțiunea II Miercurea Nirajului – Leghin - Lot 1D: Joseni – Ditrău, documentație ce constituie anexa la prezenta hotărâre, cu următoarele condiții:

-asigurarea continuității drumurilor locale intersectate de autostradă

-aducerea la starea inițială a drumurilor locale și a terenurilor afectate de lucrări din zona coridorului după finalizarea lucrărilor.

**Art. 2.** Cu aducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri se încredințează primarul comunei Joseni prin Compartimentul de investiții publice.

**Art. 3.** Prezenta hotărâre se comunică Instituției Prefectului Județului Harghita, Primarului comunei Joseni și Autorității de Management pentru Programul Regiunea centru 2021-2027, și se aduce la cunoștință publică prin afișare la sediul Consiliului Local Joseni și pe pagina de internet [www.joseni.ro](http://www.joseni.ro).

Joseni, la 3 martie 2026

PRIMAR  
Gáll Szabolcs

avizat,  
SECRETAR GENERAL  
al UAT Comuna Joseni  
Iszlai Barna Rudolf

**PROIECTARE ȘI EXECUȚIE AUTOSTRADA TARGU MURES – TARGU NEAMT  
SECTIUNEA II MIERCUREA NIRAJULUI – LEGHIN  
LOT 1D: JOSENI - DITRAU**

**KM 77+800 - KM 92+195**

**DOCUMENTATIA TEHNICA (PROIECTUL) PENTRU  
AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE  
CONSTRUIRE P.A.C. (DTAC)**

**PIESE SCRISE**

**Revizii**

Proiectare și execuție pentru finalizarea Autostrazii Brasov-Tg. Mures-Cluj-Oradea, Secțiunea 3C: Suplacu de Barcău – Bors – Subsecțiunea 3C2 – Chiribis - Biharia, km 30+550 – km 59+100

**ASOCIEREA PRECON TRANSILVANIA SRL – CITADINA 98 SA**

Rev.	Data	Descrierea	Intocmit
0	februarie/2026		ing. A. Coca

**PLAN DE ANSAMBLU**  
 Autostrada Tg. Mures - Tg. Neamt  
 Subsectiunea II: Miercurea Nirajului - Leghin  
 LOT 1D: Joseni - Ditrau  
 scara 1:25000



RO0033

NOD DN13B  
 km 80+800 (Joseni)

LOTUL 1D JOSENI-DITRAU  
 km 77+800 - km 92+195

NOD DN12  
 Km 0 (Ditrau)

Lazarea [HR]

Joseni [HR]

**LEGENDA**

- AUTOSTRADA A8 Lotul 1D Joseni-Ditrau
- AUTOSTRADA A8
- ARIE PROTEJATA NATURA 2000 (SPA)
- ARIE PROTEJATA NATURA 2000 (SCI)
- NOD RUTIER
- STRUCTURI PE AUTOSTRADA
- STRUCTURI PESTE AUTOSTRADA
- DOTARI ALE AUTOSTRAZII

ANTREPRENOR: ASOCIEREA: DANLIN XXL S.R.L., INTETRANSCOM IMPEX SRL, GROMA HOLD LTD, EUROPEISKI PATISHTA AD		BENEFICIAR: MINISTERUL TRANSPORTURILOR COMPANIA NATIONALA DE INVESTITII RUTIERE S.A.		SPECIFICATIE: NOME:		SEMNATURA: Titlu plansa:		REV. DATA DETALI REVIZIE	
PROIECTANT: S.C. CONSITRANS S.R.L.		PROGRAMUL TRANSPORT 2021-2027 PROIECT CO-FINANTAT DIN FONDUL DE COEZIUNE, PRIN PROGRAMUL TRANSPORT 2021-2027		REPREZENTANTUL ANTREPRENORULUI: ing. Dragoș HANGANU ing. Catalin CIUBOTARIU ing. Cosmin Emanuel TIBA		SEF PROIECT SPECIALITATE: ing. Alexandru APOSTOL ing. Natalia GASCĂ		PLAN DE ANSAMBLU LUCRARI DE DRUM Cod plansa: A81D-AC-AUT-DB-00-001	
CONTRACT: 101643426.11.2025		DATA: 02.2026		SCARA: 1:25000		VERIFICAT:		REV. DATA DETALI REVIZIE R00 02/2026	

## BORDEROU

1. LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR .....	4
2. MEMORIU.....	5
2.1. DATE GENERALE .....	5
AMPLASAMENTUL .....	8
CLIMA SI FENOMENE NATURALE SPECIFICE .....	8
GEOLOGIA ŞI SEISMICITATEA .....	9
CONDIȚII SEISMICE.....	12
CATEGORIA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI .....	12
Regimul JURIDIC.....	13
2.2. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI.....	14
2.2.1. .... LUCRARI DE DRUM ....	14
2.2.2. .... NOD RUTIER JOSENI ....	18
2.2.3. .... LUCRARI HIDROTEHNICE	Error!
Bookmark not defined.	
2.2.4. .... DOTARI AUTOSTRADA	Error!
Bookmark not defined.	
2.2.5. .... LUCRARI DE PROTECTIA MEDIULUI	Error!
Bookmark not defined.	
2.2.6. .... LUCRARI DE CONSOLIDARI	Error!
Bookmark not defined.	
2.2.7. .... LUCRARI PODURI/PASAJE/VIADUCTE	Error!
Bookmark not defined.	
2.2.8. .... LUCRARI INSTALATII ELECTRICE - ILUMINAT	Error!
Bookmark not defined.	
2.2.9. .... LUCRARI ITSE	Error!
Bookmark not defined.	
2.2.10. .... LUCRARI DE MUTARE PROTEJARE UTILITATI	Error!
Bookmark not defined.	
2.3. DATE ŞI INDICI CARE CARACTERIZEAZĂ INVESTIȚIA PROIECTATĂ, cuprinși in anexa la cerea pentru autorizare .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4. DEVIZUL GENERAL AL LUCRĂRILOR, întocmit în conformitate cu prevederile legale in vigoare – A se vedea Anexa 2.5.3.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5. ANEXE LA MEMORIU.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.1. .... STUDIU GEOTEHNIC	Error!
Bookmark not defined.	
2.5.2. REFERATELE DE VERIFICARE A PROIECTULUI, în conformitate cu legislația în vigoare, întocmite de verifcatori de proiecte atestați, aleși de investitor	Error! Bookmark not defined.

## 1. LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

REPREZENTANT ANTREPRENOR:	ing. Dragos HANGANU
ŞEF PROIECT:	ing. Catalin Ciubotari
PROIECTANT SPECIALITATE DRUMURI :	ing. Cosmin TIBA
PROIECTANT SPECIALITATE PODURI :	ing. Teodor PASCAREL
PROIECTANT SPECIALITATE LUCRĂRI HIDROTEHNICE :	ing. Ana POPESCU
PROIECTANT SPECIALITATE CONSOLIDĂRI :	ing. Ana BURILESCU

## 2. MEMORIU

### 2.1. DATE GENERALE

**Denumirea Obiectivului:**

**PROIECTARE ȘI EXECUȚIE AUTOSTRADA TÂRGU MURES – TÂRGU NEAMT SECTIUNEA II  
MIERCUREA NIRAJULUI – LEGHIN LOT 1D: JOSENI - DITRAU**

<b>Beneficiar:</b>	Compania Națională de Investiții Rutiere S.A
<b>Amplasamentul:</b>	Județul Harghita
<b>Antreprenor General:</b>	Asocierea Danlin XXI, Intertranscom Impex SRL, Groma Hold LTD
<b>Proiectant:</b>	SC CONSITRANS SRL
<b>Faza de Proiectare:</b>	DTAC ( PAC)
<b>Finanțare:</b>	<b>Proiect Co-Finantat din Fondul de Coeziune, Prin Programul Transport 2021-2027</b>

Autostrada Targu Mures - Targu Neamț face parte integranta din rețeaua Pan- Europeana TEN-T Core care traversează Romania de la Vest la Est pe ruta Borș (frontiera Ungaria) - Suplacu de Barcau - Nadaselu - Tg. Mures - Tg. Neamț - Iasi-Ungheni (frontiera Republica Moldova).

Obiectivele importante ale programului sunt reducerea timpului de călătorie pentru pasageri si bunuri, alegerea celui mai potrivit mod de transport prin realizarea unei rețele intermodale pe întreg teritoriul Uniunii si nu înultimul rând va aduce importante beneficii mediului prin diminuarea poluării

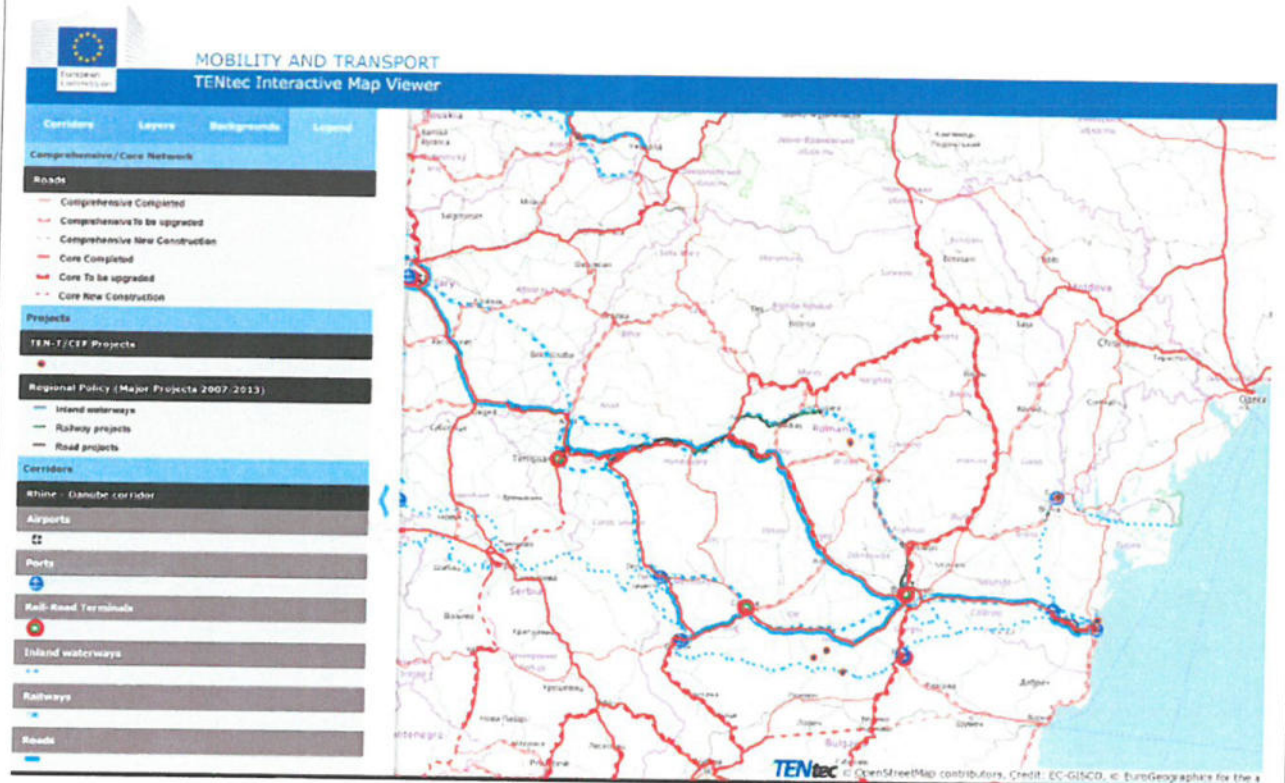
Rețeaua de transport TEN-T va duce la stimularea competitivității economice, la dezvoltarea durabilă si la cresterea coeziunii social-economice prin usurarea si reducerea timpului de transport între toate zonele Uniunii Europene.

Documentul definește coridoarele TEN-T prioritare, la nivelul Uniunii Europene. Coridorul Tg. Mures – Iasi -Ungheni nu este inclus în cadrul coridoarelor prioritate TEN-T, în schimb este integrat în cadrul rețelei TEN-T Core

În cadrul identificării priorităților de dezvoltare a rețelei de drumuri, MPGT definește Sectorul Tg. Mures – Tg. Neamț ca fiind inclus în cadrul coridorului prioritar OR5, care conectează granita de vest a Romaniei cu regiunea Nord-Est (Moldova).

Proiectare si executie pentru finalizarea Autostrazii Brasov-Tg. Mures-Cluj-Oradea, Sectiunea 3C: Suplacu de Barcau – Bors – Subsectiunea 3C2 – Chiribis - Biharia, km 30+550 – km 59+100

**ASOCIERIA PRECON TRANSILVANIA SRL – CITADINA 98 SA**



### Rețeaua TEN-T de drumuri din România

Sursa: Regulamentul (EU) 1315/2013

Construcția rețelei trans-europene de transport (TEN-T) este un proiect major al Uniunii Europene ce reprezintă un factor important pentru stimularea competitivității economice și dezvoltării durabile a spațiului european

Dezvoltarea infrastructurii de transport contribuie la dezvoltarea economiei românești prin creșterea reală a pieței interne și a competitivității economice, astfel, se vor crea condiții pentru atragerea investițiilor, „promovarea unui transport durabil și a coeziunii spațiale”, ce vor conduce „în mod direct la creșterea competitivității produselor fabricate și a serviciilor furnizate, atât în sectoarele cheie ale economiei cât și în cadrul regiunilor României

În momentul de față legătura Moldovei cu Transilvania este deficitară, desfășurându-se prin 2 culoare:

- Targu Mureș DN 13, DN 13A(Sovata), DN 13B(Praid-Gheorgheni), DN 12C(Gheorgheni-Lacul Rosu-Bicaz), DN 15 (Bicaz- Piatra Neamț), DN15D(Piatra Neamț-Roman), DN 2, DN 28-DN 24(Targu Frumos-Iasi-Sculeni)
- Targu Mures(DN 15) Poiana Largului, DN 15B(Poiana Largului-Targu Neamț- Targu Frumos), DN 28(Iasi), DN 24(Iasi-Sculeni)

În urma unei analize de trafic s-a constatat că acestea nu pot prelua fluxurile sporite de trafic, generate de dezvoltarea socio-economică. Pe termen mediu și lung, Autostrada Targu Mures-Ditrau-Iasi va oferi un grad mare de atractivitate pentru traficul internațional de tranzit care se va desfășura între coridoarele PAN Europene IV și IX.

Proiectare și execuție pentru finalizarea Autostrazii Brasov-Tg. Mures-Cluj-Oradea, Secțiunea 3C: Suplacu de Barcău – Bors – Subsecțiunea 3C2 – Chiribis - Biharia, km 30+550 – km 59+100

**ASOCIEREA PRECON TRANSILVANIA SRL – CITADINA 98 SA**

**Scurt Istoric:**

În anul 2007 a fost realizat un Studiu de fezabilitate de către IPTANA S.A. La acel moment a fost realizată o analiză multicriterială și a fost avizat culoarul pentru traseul autostrăzii.

În perioada 2010-2011, a fost elaborat un Studiu de fezabilitate de către SEARCH CORPORATION S.R.L. pentru tronsonul Tg. Mureș - Ditrau și un alt Studiu de fezabilitate pentru tronsonul Ditrau - Tg. Neamț elaborat de IPTANA S.A., traseul propus inițial în cadrul Studiului de fezabilitate fiind studiat mai în detaliu în scopul unei mai bune adaptări la teren.

În perioada 2013-2019 Studiul de fezabilitate pentru Autostrada Tg. Mureș-Tg. Neamț a fost revizuit/actualizat în cadrul unui Contract de servicii (92/36788) încheiat între Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. și INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL S.A.

Indicatorii tehnico-economici aferenți Autostrăzii Targu Mures - Targu Neamț Secțiunea II: Miercurea Nirajului - Leghin au fost aprobați Hotărârea Guvernului României nr. 1201/08.12.2023.

Necesitatea, oportunitatea și viabilitatea realizării sectorului de autostradă a fost confirmată și prin adoptarea Legii nr. 291/2018 privind aprobarea obiectivului de investiții Autostrada Iași -Târgu Mureș, Autostrada Unirii.

Autostrada Unirii a fost identificată și cuantificată și în cadrul Master Planului General de Transport al României la categoria "Proiecte noi" (TEN-T Core) fiind parte componentă a coridorului prioritar "OR5", care conectează granița de vest a României cu regiunea Nord-Est (Moldova). Proiectul va asigura o legătură directă între zona de Nord-Est a României, regiunea Cluj-Napoca și zona de vest - granița cu Ungaria.

Obiectivele operaționale ale implementării proiectului de construcție a unei Autostrăzi între Targu Mures și Targu Neamț sunt:

- Reducerea timpului de călătorie de-a lungul coridorului Regiunea Centrală - Regiunea Nord-Est;
- Îmbunătățirea gradului de siguranță, urmare a reducerii numărului de accidente grave;
- Creșterea accesibilității regiunilor deservite;
- Reducerea costurilor generalizate ale utilizatorilor;
- Îmbunătățirea legăturilor între diferite localități care sunt interdependente sau nu economic prin reducerea timpului de călătorie ca urmare a creșterii vitezei de deplasare;
- Scăderea emisiilor poluante din localități și orașe și îmbunătățirea condițiilor de viață;
- Îmbunătățirea confortului utilizatorilor;
- Va influența, la nivel local, o dezvoltare socio - economică a zonelor adiacente.

Obiectivul de realizare al Autostrăzii Tg. Mureș - Tg. Neamț (indicativ A8) este cuprins și în Master Planul General de Transport, și în Programul Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2021-2030, aprobat prin HG 1312-30.12.2021 în cadrul Coridorului de conectivitate 4 (Coridorul Unirii).

Proiectare și execuție pentru finalizarea Autostrăzii Brașov-Tg. Mureș-Cluj-Oradea, Secțiunea 3C: Suplacu de Barcău – Bors – Subsecțiunea 3C2 – Chiribiș - Biharia, km 30+550 – km 59+100

**ASOCIERIA PRECON TRANSILVANIA SRL – CITADINA 98 SA**

Proiectul este în concordanță cu Obiectivul Tematic 7 al Fondurilor Structurale Europene: "Promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurilor rețelelor majore". Proiectul răspunde priorității de investiții din Cadrul Strategic Comun: "Sprijinirea unui coridor european unic al transporturilor multimodale prin investiții în rețeaua TEN-T".

În special proiectul răspunde următoarelor condiții ex ante:

- Creșterea performanțelor transportului, îmbunătățirea calitatii infrastructurii și a utilizării eficiente.

## AMPLASAMENTUL

Traseul secțiunii II - Lot ID, este amplasat pe teritoriul administrativ al județului Harghita. Terenurile afectate de obiectivul *Autostrada A8 Targu Mures - Targu Neamț, Secțiunea II Miercurea Nirajului - Leghin, Lot ID Km 77+800 - Km 92+195, Joseni - Ditrau sunt situate pe teritoriile administrative ale următoarelor UAT-uri: JOSENI, LAZAREA.*

Traseul secțiunii II - Lot ID începe pe teritoriul administrativ al localității Joseni, traversând apoi teritoriul administrativ al localității Lazarea. În zona km 78+200 este prevăzut Nodul rutier la DN 13B, nod tip trompeta cu descarcare în DN 13B într-o intersecție giratorie. Din zona km 80 coridorul de autostrada are dezvoltare Sud-Vest - Nord-Est. Până la km 85 coridorul intersectează o serie de drumuri locale, urmând ca la km 85+014 să intersecteze DC 14. La km 91+700 autostrada intersectează calea ferată CF400, având finalul la km 92+195.

## CLIMA SI FENOMENE NATURALE SPECIFICE

### a. climat

Zona de studiu se află în sectorul de climat moderat de dealuri, podișuri, păduri, precum și în sectorul climei de munte (pentru zonele carpatice) și sectorul climei subcarpatice/ autostrada se află în vecinătatea localității

Joseni, cunoscută și sub numele de "Polul românesc al frigului", unde se înregistrează în medie 166 de zile de îngheț anual, fiind frecvente înghețurile târzii de primăvară (uneori chiar și în lunile mai și iunie) și cele timpurii de toamnă (începând chiar din luna septembrie)/ În zona carpatică, nivelul de precipitații ridicat din perioada de iarnă determină depunerea unui strat consistent de zăpadă, dar lipsa vânturilor din această zonă permite dezăpezirea căilor de comunicații rutiere și circulația mijloacelor de transport care sunt echipate corespunzător sezonului rece. În cazul maselor de aer instabile, ascensiunea forțată (dinamică) a aerului umed pe versanții, prin încălzirea abiotică, produce efecte de fœn în masivul Ceahlău spre valea Bistriței și în depresiunea subcarpatică Neamț

### b. precipitații

Din punct de vedere al precipitațiilor atmosferice, zona studiată are valori medii anuale cuprinse între 650 și 850 mm, valorile cele mai mari fiind înregistrate în zonele montane. Vara este anotimpul cel mai ploios, cu frecvente averse, în timp ce iarna predomină ninsorile. Strat de zăpadă persistent apare de regulă între decembrie și martie.

### c. temperaturi

Proiectare și execuție pentru finalizarea Autostrazii Brașov-Tg. Mures-Cluj-Oradea. Secțiunea 3C: Suplacu de Băreau – Bors – Subsecțiunea 3C2 – Chiribis - Biharia, km 30+550 – km 59+100

**ASOCIEREA PRECON TRANSILVANIA SRL – CITADINA 98 SA**

Temperatura medie anuală este de aproximativ 6–8 °C. În lunile de iarnă, minimele pot coborî frecvent sub –15 °C, iar în condiții de cer senin pot apărea valori extreme sub –20 °C. Verile sunt moderate, cu maxime medii de 20–25 °C în depresiuni. Zona este cunoscută pentru episoadele de frig accentuat, inclusiv recorduri negative în perioadele de tranziție sezonieră.

d. vânturi

Vânturile predominante sunt din sector vestic și nord-vestic. Intensitatea este în general moderată, cu viteze medii de 4–8 km/h în zonele joase, dar pot apărea rafale mai puternice pe culmi și în trecători. Iarna, vântul amplifică senzația de frig.

## **GEOLOGIA ȘI SEISMICITATEA**

### **1. Poziționare geologică regională**

Zona Joseni–Ditrău se află în Carpații Orientali, în aria lanțului vulcanic Călimani–Gurghiu–Harghita.

Din punct de vedere geologic, regiunea este dominată de masivul alcalin Ditrău și de formațiuni vulcanice neogene.

Structura geologică este complexă, cu intruziuni magmatice, depozite piroclastice și formațiuni sedimentare recente.

### **2. Stratigrafia și evoluția geologică**

Evoluția geologică a zonei include mai multe etape:

- fundament cristalin și metamorf pre-mezozoic;
- intruziuni magmatice alcaline mezozoice (complexul Ditrău);
- activitate vulcanică neogenă (andezite, tufuri);
- depozite sedimentare pliocene și cuaternare (aluvioni, coluvii).

Depozitele cuaternare sunt alcătuite în principal din:

- pietrișuri și nisipuri aluvionare în lunci;
- argile și argile nisipoase;
- depozite deluviale pe versanți.

### **3. Litologia detaliată a zonei**

Rocile identificate în zonă includ:

- sienite nefelinice – roci alcaline, compacte, rezistență mecanică ridicată;
- gabbro și diorite – roci intrusive masive, capacitate portantă foarte bună;

Proiectare și execuție pentru finalizarea Autostrazii Brașov-Tg. Mures-Cluj-Oradea, Secțiunea 3C: Suplacu de Barcău – Bors – Subsecțiunea 3C2 – Chiribis - Biharia, km 30+550 – km 59+100

**ASOCIERIA PRECON TRANSILVANIA SRL – CITADINA 98 SA**

- piroxenite și roci ultrabazice locale;
- andezite și breccii vulcanice;
- tufuri vulcanice consolidate;
- argile și depozite loessoide locale;
- nisipuri și pietrișuri aluvionare.

Rocile magmatice prezintă fracturare variabilă, ceea ce poate influența comportarea la fundare.

#### 4. Caracteristici geotehnice orientative ale terenurilor

Parametri geotehnici tipici (orientativi):

Roci magmatice compacte:

- greutate volumică: 24–27 kN/m<sup>3</sup>
- coeziune: > 400 kPa
- unghi de frecare internă: 35–45°
- modul de deformație: foarte ridicat

#### Depozite nisipoase și pietrișuri:

- greutate volumică: 18–21 kN/m<sup>3</sup>
- unghi de frecare internă: 30–38°
- compresibilitate redusă

Argile și argile nisipoase:

- greutate volumică: 17–20 kN/m<sup>3</sup>
- coeziune: 20–80 kPa
- potențial de tasare moderat.

#### 5. Hidrogeologie

Nivelul apei subterane este controlat de:

- depozitele aluvionare din zonele joase;
- fracturile din rocile magmatice;

Proiectare și execuție pentru finalizarea Autostrazii Brașov-Tg. Mureș-Cluj-Oradea, Secțiunea 3C: Suplacu de Barcău – Bors – Subsecțiunea 3C2 – Chiribis - Biharia, km 30+550 – km 59+100

**ASOCIERIA PRECON TRANSILVANIA SRL – CITADINA 98 SA**

- regimul precipitațiilor.

În anumite amplasamente pot apărea:

- infiltrații în excavații;
- necesitatea drenajului perimetral;
- influență asupra stabilității fundațiilor.

#### **6. Seismicitatea zonei conform P100-1/2013**

Zona este influențată de cutremurele generate în zona seismică Vrancea.

Parametri de proiectare orientativi:

- accelerația de proiectare a terenului  $a_g \approx 0,10$  g;
- perioada de control  $T_c \approx 0,7$  s;
- intensitate seismică: aproximativ VI grade MSK.

Categoria de teren trebuie stabilită prin studiu geotehnic.

#### **7. Implicații asupra proiectării construcțiilor**

Aspecte importante pentru proiectare:

- investigarea geotehnică detaliată prin foraje;
- determinarea stratificației terenului;
- evaluarea stabilității versanților;
- verificarea condițiilor de fundare.

În funcție de condițiile locale:

- fundații directe pe rocă sau pe strat granular dens;
- fundații adânci în zone cu depozite compresibile;
- măsuri de drenaj și stabilizare.

#### **8. Concluzii**

Zona Joseni–Ditrău prezintă condiții geologice variate, dominate de roci magmatice ale masivului Ditrău

Proiectare și execuție pentru finalizarea Autostrazii Brașov-Tg. Mureș-Cluj-Oradea. Secțiunea 3C: Suplacu de Barcău – Bors – Subsecțiunea 3C2 – Chiribis - Biharia, km 30+550 – km 59+100

**ASOCIERIA PRECON TRANSILVANIA SRL – CITADINA 98 SA**

și depozite sedimentare recente. Din punct de vedere geotehnic și seismic, proiectarea construcțiilor trebuie realizată pe baza investigațiilor de teren și în conformitate cu normativele tehnice în vigoare.

### CONDIȚII SEISMICE

Amplasamentul de studiu, conform normativului P100-2013, se încadrează din punct de vedere seismic în zona cu accelerația terenului pentru proiectare  $a_g = 0,15$  g pentru intervalul mediu de recurență de 225 ani ( $IMR = 225$  ani), iar perioada de colț a spectrului de răspuns  $T_c = 0,7$  sec caracteristic unor zone cu cu miscari ale solului medii.

În conformitate cu SR 11100-1:1993 din punct de vedere al intensității seismice amplasamentul lucrării corespunde izoliniei  $MSK=7 - 7,5$ , reflectând o activitate seismică moderată

### CATEGORIA DE IMPORTANȚA A CONSTRUCȚIEI

Categoria de importanță a fost stabilită de HGR nr. 766/1997.

Factorii determinanți care au stat la baza determinării categoriei de importanță au fost:

1. Importanța vitală.
2. Importanța socio-economică și culturală.
3. Implicarea economică.
4. Necesitatea de a ține cont de perioada de utilizare (existența).
5. Necesitatea de a se adapta la condițiile locale de teren și de mediu.
6. Volumul de muncă și a materialelor necesare.

Pentru a evalua fiecare factor determinant s-au luat în considerare trei criterii asociate, a căror indicare a fost făcută după cele prevăzute în metodologie.

### DETERMINAREA PUNCTAJULUI ACORDAT

Nr. crt.	Factor determinant		Criteriu asociat		
	k (n)	P (n)	p (i)	p (ii)	p (iii)
1.	1	1	1	0	0
2.	1	5	6	4	4
3.	1	3	4	2	1
4.	1	5	6	4	4
5.	1	4	6	2	2
6.	1	3	6	2	1
Total		21			
<b>Categoria de importanță</b>			<b>B - Deosebită</b>		

Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în baza prevederilor art.22, sec.2, intitulată "Obligații și răspunderi ale proiectanților" din Legea nr.10/1995, "Legea privind calitatea în construcții" și în baza "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor - Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" aprobat cu Ord.MLPAT nr. 31/N/1995.

Prin compararea punctajului total acordat factorilor determinanți cu grupele de valori corespunzătoare categoriei de importanță ( tab.3-Metodologie), rezulta ca lucrarea se încadrează în:

**"Categorii de importanță deosebită (B)"**

Tabel. Categoria de importanță a construcției

Categorii de importanță a construcției		Punctaj
Exceptionala	A	$\geq 30$
<b>Deosebită</b>	<b>B</b>	<b>18-29</b>
Normală	C	6-17
Redusă	D	$\leq 5$

**REGIMUL JURIDIC**

Lucrările supuse autorizării se încadrează în **coridorul expropriat prin decizia de expropriere 20/18.02.2026.**

Documentația tehnică respectă prevederile **Acordului de Mediu nr. 2/03.04.2023**, a legislației de mediu în vigoare și respectă condiționările din acordurile/avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism.

Obiectivul de investiții se află pe rețeaua TEN-T.

## 2.2. MEMORII TEHNICE

### 2.2.1. LUCRARI DE DRUM

#### 2.2.1.1. TRASEUL IN PLAN

Traseul Autostrăzii Tg. Mures - Tg. Neamț Secțiunea II: Miercurea Nirajului - Leghin Lot ID Joseni - Ditrau, are o lungime totala de 14,4 Km si se desfășoara pe raza administrativa a UAT Joseni si DAT Lazarea.

Traseul autostrăzii începe pe teritoriul administrativ al localității Joseni, traversând apoi teritoriul administrativ al localității Lazarea. In zona km 78+200 este prevăzut Nodul rutier la DN13B, nod tip trompeta cu descarcare in DN13B intr-o intersectie giratorie. Din zona km 80 coridorul de autostrada are dezvoltare Sud-Vest - Nord-Est. Pana la km 85 coridorul intersecteaza o serie de drumuri locale, urmând ca la km 85+014 sa intersecteze DC14. La km 91+700 autostrada intersecteaza calea ferata CF400, avand finalul la km 92+195.

Lungimea totala a sectorului este de 14.4 km, iar raza curbelor in plan sunt cuprinse intre 3000m si 4500m.

Viteza de proiectare pentru Lotul ID este de 120 km/h, cu exceptia recomandărilor prevăzute in SF si in Raportul de Audit privind siguranta circulației rutiere.

#### 2.2.1.2. PROFIL LONGITUDINAL

Din punct de vedere geometric, profilul longitudinal este caracterizat prin de raze de cerc ce se inscriu in plaja de valori de la 12000 m pentru racordări concave si 1800 0m pentru racordări convexe, pana la raze maxime de 8000 0m, valori ce respecta condiționările normativului PD162 – Normativ privind proiectarea autostrăzilor extraurbane.

Panta (declivitatea) minima este de 0.30%, iar cea maxima este de 5.00%.

#### 2.2.1.3. PROFILURI TRANSVERSALE

**Platforma proiectata a autostrazii este 26,00 m** in conformitate cu PD 162/2002

Profilul transversal tip al autostrazii are urmatoarele caracteristici:

- latimea platformei de 26,00m, parte carosabila destinate circulației cu 4 benzi din care 2 aferente fiecarui sens de circulație;
- parte carosabila  $2 \times 3,75m = 7,50m$
- benzile de ghidaj –  $4 \times 0,5m$
- banda de stationare de urgenta pe fiecare sens de circulație -  $2 \times 2,50m = 5,00m$ ;
- doua acostamente de 0,50m latime –  $2 \times 0,50m = 1,00m$ ; in care se monteaza si parapetele de siguranta
- banda mediana de 3,00m latime (impermeabilizata)
- fâsie de parapete  $2 \times 0,75m$

Proiectare si executie pentru finalizarea Autostrazii Brasov-Tg. Mures-Cluj-Oradea. Secțiunea 3C: Suplacu de Barcău – Bors – Subsecțiunea 3C2 – Chiribis - Biharia, km 30+550 – km 59+100

**ASOCIERIA PRECON TRANSILVANIA SRL – CITADINA 98 SA**

La baza rambleurii autostazii au fost prevazute santuri pereate de colectare si scurgere a apelor pluviale, drumuri de intretinere avand o latime de 2,50 m si un spatiu tehnic de 1,50 m pana la gardurile de imprejmuire a autostrazii.

Elementele geometrice ce definesc platformele celorlalte drumuri adiacente autostrazii au fost proiectate dupa cum urmeaza :

**pentru drumurile clasa tehnica III (drumul national DN13B)**

- parte carosabila 7.00 m
  - acostamente 2x1.50 m
- (din care benzile de incadrare de 2x0.75m)
- Spatiu parapet 2 x 1.30 m

o **pentru drumurile clasa tehnica IV (drumul comunal DC14)**

- parte carosabila 6.00 m
  - acostamente 2x1.00 m
- (din care benzile de incadrare de 2x0.25m)
- Spatiu parapet 2 x 1.30 m

o **pentru drumurile clasa tehnica V (drum local, drum agricol)**

- parte carosabila 4.00 m
- acostamente 2x0.50m
- Spatiu parapet 2 x 1.30 m

o **pentru rampele drumurilor de clasa tehnica V (drum local, drum agricol)**

- parte carosabila 5.50 m
- acostamente 2x0.75m
- Spatiu parapet 2 x 1.30 m

o **pentru drumurile de intretinere (pe ambele parti ale autostrazii):**

- platforma 2.50 m

#### 2.2.1.4. STRUCTURA RUTIERA

Dimensionarea structurii rutiere s-a realizat si verificat in concordanta cu prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide” - indicativ PD 177 - 2001.

Structura rutiera prevăzută pentru autostrada (banda curenta si descărcări provizorii):

**Structura rutiera semirigida**

- 4 cm beton asfaltic MAS16 rul PMB45/80;
- 6 cm beton asfaltic deschis cu criblura BAD22.4 leg PMB45/80;
- 8 cm anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70;
- 27 cm balast stabilizat cu lianți hidraulici;

Proiectare si executie pentru finalizarea Autostrazii Brasov-Tg. Mures-Cluj-Oradea, Sectiunea 3C: Suplacu de Barcau – Bors – Subsectiunea 3C2 – Chiribis - Biharia, km 30+550 – km 59+100

**ASOCIERIA PRECON TRANSILVANIA SRL – CITADINA 98 SA**

- 30 cm fundație de balast;
- 15 cm strat de forma din materiale locale stabilizate cu lianți hidraulici.

**Zona mediana, impermeabilizata:**

- 4 cm beton asfaltic MAS 16 rul PMB45/80;
- 14 cm balast stabilizat cu lianți hidraulici;
- 57 cm balast;
- 15 cm strat de forma din materiale locale stabilizate cu lianți hidraulici.

**Zona destinate parapetelui, impermeabilizata:**

- 4 cm beton asfaltic BA 16 rul 50/70;
- 14 cm balast stabilizat cu lianți hidraulici;
- min 27 cm umplutura cu balast;

**Pentru drum national clasa tehnica III:**

- 4 cm beton asfaltic MAS 16 rul PMB45/80
- 6 cm beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22.4 leg PMB 45/80
- 8 cm anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70
- 25 cm balast stabilizat cu lianți hidraulici
- 30 cm balast
- 15 cm strat de forma din materiale locale stabilizate cu lianți hidraulici

**Pentru drum comunal clasa tehnica IV:**

- 4 cm beton asfaltic MAS 16 rul PMB45/80
- 6 cm beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22.4 leg PMB 45/80
- 6 cm AB22.5 baza 50/70 Anrobat bituminos cu criblură
- 20 cm balast stabilizat cu lianți hidraulici
- 25 cm balast
- 12 cm strat de forma din materiale necoezive (balast nisipos sau balast)
- 15 cm strat de forma din materiale locale stabilizate cu lianți hidraulici

**Pentru drum comunal clasa tehnica V:**

- 15 cm piatra sparta
- 10 cm fundație de balast
- 15 cm strat de forma din materiale locale stabilizate cu lianți hidraulici

**Platforme parcare (SSI):**

- 20 cm BcR4.5 beton de ciment rutier
- 15 cm agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici
- 15 cm strat superior de fundație din balast
- 15 cm strat de forma din materiale locale stabilizate cu lianți hidraulici

**Zona pentru întreținere curenta:**

- 15 cm Piatra sparta
- 15 cm Fundație de balast

**Zona de trecere peste zona mediana:**

- 4 cm beton asfaltic MAS16 rul PMB45/80;
- 6 cm beton asfaltic deschis cu criblura BAD22.4 leg PMB45/80;
- 8 cm anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70;
- 27 cm balast stabilizat cu lianți hidraulici;
- 30 cm fundație de balast;
- 15 cm strat de forma din materiale locale stabilizate cu lianți hidraulici.

**2.2.1.5. DRENAJE**

În vederea menținerii în bună stare a elementelor constructive ale lucrării (în special a terasamentelor și structurilor rutiere) sunt necesare realizarea unor elemente pentru îndepărtarea diverselor categorii de ape din zona autostrăzii.

*Colectarea apelor pluviale*

Apele din precipitații, care acționează direct asupra autostrăzii, vor fi colectate și îndepărtate cât mai rapid de corpul drumului și structura rutieră prin rigole, șanțuri, casii.

De pe suprafața părții carosabile apele pluviale vor fi colectate la marginea platformei, prin sisteme specifice (rigole de acostament) și conduse prin casii pe taluz în santurile de la baza taluzului. Astfel, se va evita fenomenul de ravinare a taluzelor drumului.

Pe bermele de rambleu au fost prevăzute, de asemenea, rigole triunghiulare, pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale ce provin de pe taluzuri.

Apele pluviale de pe terenul adiacent autostrăzii vor fi colectate în santurile de la baza taluzului.

*Evacuarea apelor pluviale*

Santurile vor avea în general secțiune trapezoidală și vor fi protejate.

Înainte de deversare în emisari, apele pluviale de pe partea carosabilă vor trece prin decantoare și separatoare de produse petroliere. Capacitatea necesară a acestor separatoare a fost determinată în funcție de debitele colectate de santurile drumului, iar în cazul când este nevoie se vor utiliza baterii de separatoare.

În general panta de scurgere a santurilor este de 0.3%.

În zonele în care nu există emisari naturali, iar apa subterană a fost depistată la un nivel suficient de coborât, se vor realiza bazine de retenție.

**1. Podete**

Pentru a asigura trecerea apelor permanente sau meteorice de pe o parte pe alta a drumului s-au prevăzut următoarele tipuri de podete din cadre prefabricate sau dalate.

**2. Intersecții denivelate fără acces la autostrada și restabiliri legături rutiere.**

Pentru a asigura continuitatea rețelei de drumuri nationale, judetene, comunale, locale din zona autostrazii au prevazute pasaje inferioare sau superioare pentru sub/supratraversarea autostrazii, precum si sectoare noi de drumuri de exploatare care sa asigure legăturile întrerupte de aliniamentul autostrazii.

#### 2.2.1.6. Restabiliri drumuri de exploatare ce traversează autostrada

Nr.crt	Denumire drum relocat (clasificate)	Pozitie km autostrada	Solutie de restabilire	Lungime(m)
1	Drum Exploatare 1	82+268	Pasaj	614.38
2	Drum Comunal DC14	85+014	Pasaj	967.48
3	Drum Exploatare 2	89+515	Pasaj	664.53

#### Relocari de drumuri neclasificate/ exploatare paralele cu autostrada:

Nr. Crt	Denumire drum relocat (neclasificat)	Km inceput stanga	Km sfarsit stanga	Km inceput dreapta	Km sfarsit dreapta	Lungime(m)
1	DE3	79087	80520	79087	80520	3230
2	DE4	80600	80700	80600	80700	252
3	DE5	80780	81100	-	-	350
4	DE6	-	-	80950	-	1125
5	DE7	81520	81605	81520	81605	250
6	DE8	84880	85060	-	-	200
7	DE9	85500	86000	85500	85940	1020
8	DE10	-	-	90140	90460	350
9	DE11	-	-	90980	91085	180
10	DE12	90980	91140	-	-	300
11	DE13	92090	92120	-	-	125

#### 2.2.2. NOD RUTIER JOSENI

Nodul rutier Joseni este amplasat la km 80+980 al autostrazii, cu descarcare in DN13B si se dezvolta pe raza UAT Joseni (jud. Harghita). Geometria nodului este de tip „Trompeta simpla”, avand urmatoarele caracteristici tehnice:

- o 4 bretele cu o singură bandă pe sens, din care breteaua principală bidirecțională, iar celelalte bretele unidirecționale
  - Breteaua principală. Viteză de proiectare de 50 km/h, rază minimă de 200m, iar dever maxim de 4%
  - Bretelele secundare: Viteze de proiectare de 50 km/h, raze minime de 150m, iar dever maxim de 5.5%

Proiectare si executie pentru finalizarea Autostrazii Brasov-Tg. Mures-Cluj-Oradea. Sectiunea 3C: Suplacu de Barcau – Bors – Subsectiunea 3C2 – Chiribis - Biharia, km 30+550 – km 59+100

**ASOCIERIA PRECON TRANSILVANIA SRL – CITADINA 98 SA**

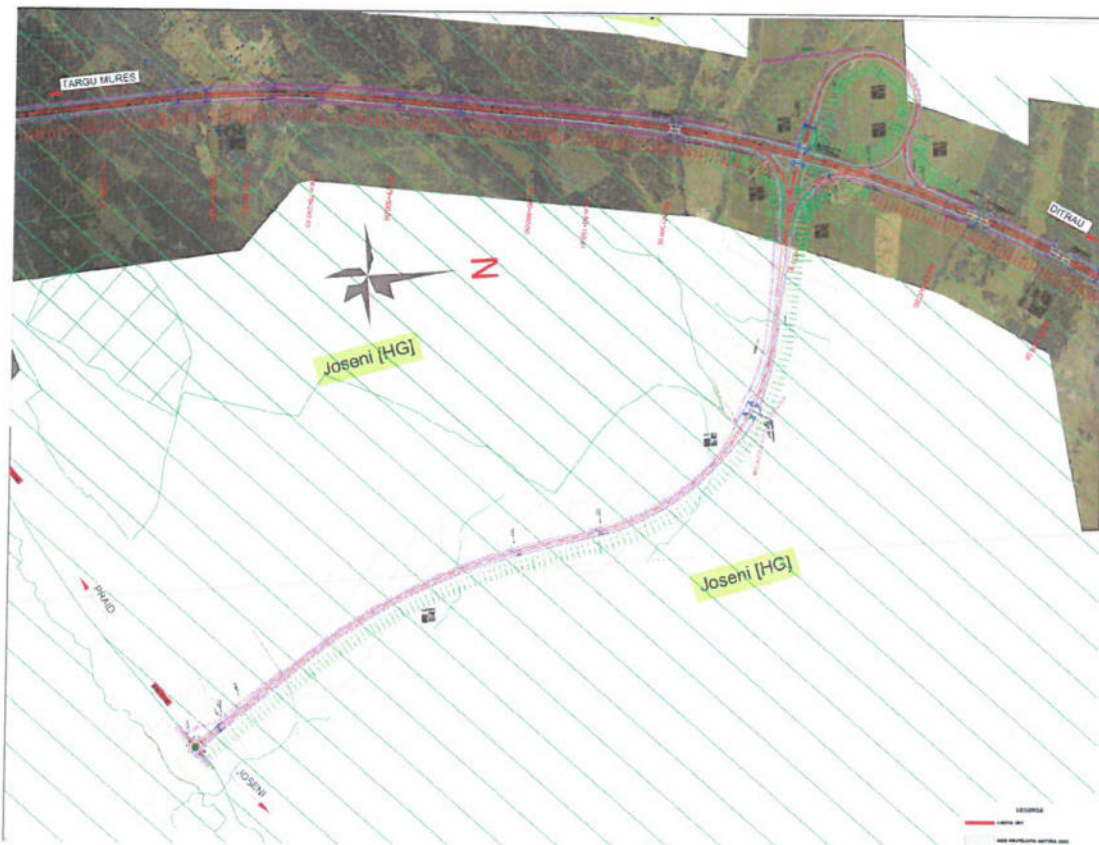
Elementele geometrice ce definesc platforma bretelei nodului rutier sunt urmatoarele :

**Pentru bretele cu o banda de circulatie:**

- latimea platformei: 6.00 m
- parte carosabila: 4.00 m + sl m
- acostamente: 2 x 1,00 m( din care 2x0.50-benzile de incadrare)
- spatiu pentru parapet: 2 x 1,30 m

**Pentru bretele cu doua benzi de circulatie**

- latimea platformei: 9,80 m
- parte carosabila: 2 x 3,50 m
- acostamente: 2 x 1,00 m( din care 2x0.50-benzile de incadrare)
- spatiu pentru parapet: 2 x 1,30 m



Proiectare și execuție pentru finalizarea Autostrazii Brasov-Tg. Mures-Cluj-Oradea, Secțiunea 3C: Suplacu de Băreau – Bors – Subsecțiunea 3C2 – Chiribis - Biharia, km 30+550 – km 59+100

**ASOCIERIA PRECON TRANSILVANIA SRL – CITADINA 98 SA**

Nota :

Pozitia nodului rutier a fost stabilita la faza SF ca urmare a consultarilor cu Agentia Nationala de Protectia Mediului si analizei expertilor de mediu, scopul fiind evitarea afectarii SCI-ului ROSCI0279 Borzunt peste care se dezvoltă nodul.

**Lungimile bretelelor nodului rutier Joseni sunt urmatoare:**

- Breteaua 1 – bretea bidirectionala – L= 4+443m;
- Bretea 2 - unidirectionala – L= 520m;
- Bretea 3 – unidirectionala – L= 531 m;
- Bretea 4 – unidirectionala – L= 386 m;

Nodul rutier Joseni, asigură legatura directă cu DN13B, la Nord de localitatea Joseni, pentru conexiunea drumul national s-a prevazut o intersectie giratorie cu DN13B care va avea urmatoarele elemente geometrice:

- Raza interioara = 18m;
- Raza exterioara = 25m;
- Latime cale inelara = 7m;
- Raza de racordare la intrare giratie = 25m;
- Raza de racordare la iesirea din giratie = 25m;
- Latimea cailor la intrare in giratie = 4m;
- Latimea cailor la iesirea din giratie = 4.5m;

Intocmit,

Ing. Alexandru-Marius COCA