

14/2/88/26.09.2023

Nr. 6/25.09.2023



Catre,

**Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA**

Prin prezenta va inaintez un exemplar original al auditului de siguranta rutiera, stadiul 1 « D.A.L.I. », aferent proiectului « Reabilitare Pod pe DN 2E km 79+179, peste raul Suceava la Vicovu de Sus ».

Adresa cu numarul de inregistrare va rog sa o transmiteti la adresa de mail monicapop71@yahoo.com

Cu stima,

Auditor de siguranta rutiera

Ing. POP Monica Cristina



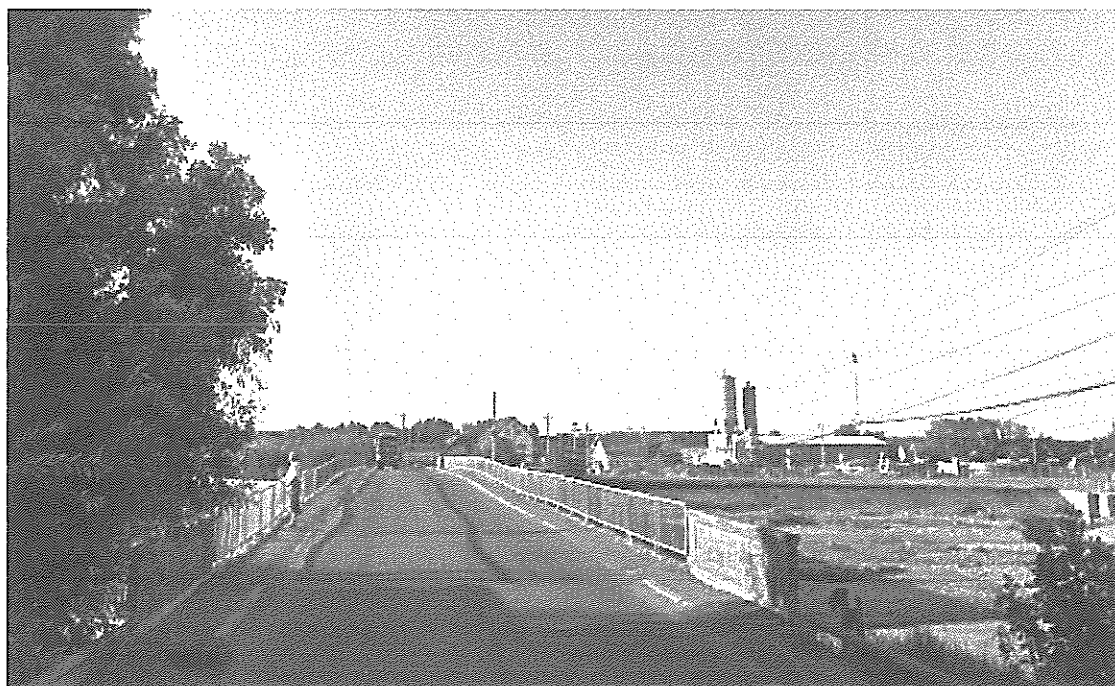
ale POP Monica Cristina  
26.09.2023

**RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA**  
**STADIUL 1**

---

***Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus***

**Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus**



**Contract A.R.R. 22981/14.09.2023**

**Septembrie 2023**

**Auditor de siguranta rutiera**  
**Ing. Pop Monica Cristina**

**Page 1 of 24**

# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

### Cuprins

A. Scopul auditului de siguranță rutieră .....	3
B. Descrierea generală a proiectului .....	4
C. Date Specifice Proiect .....	5
D. Descrierea detaliată a neconformităților identificate, motivarea lor din punct de vedere a siguranței rutiere și recomandări pentru eliminarea sau reducerea incidentelor acestora .....	8
1. Funcționalitatea drumului, elemente de proiectare și operare .....	8
2. Secțiune transversală .....	8
3. Traseu: Plan de situație și profil longitudinal .....	8
4. Intersecții .....	9
4.1 Geometrie și amenajare .....	9
4.2 Semaforizare .....	9
4.3 Trecuri la nivel cu calea ferată .....	9
5. Servicii .....	9
5.1 Spații de servicii și odihnă .....	9
5.2 Transporturi publice .....	9
6. Cerințele utilizatorilor vulnerabili .....	9
6.1 Spații de Transport public de persoane .....	9
6.2 Alte cerințe ale pietonilor și ciclistilor .....	9
7. Semnalizarea rutieră, marcaje, iluminat .....	10
7.1 Semnalizare rutieră verticală .....	10
7.2 Marcaje rutiere .....	10
7.3 Iluminat public .....	10
8. Caracteristicile marginilor drumului și dispozitive de siguranță pasivă .....	10
8.1 Echipamente rutiere .....	10
8.2 Amenajări peisagistice .....	10
8.3 Lucrări de artă .....	11
8.4 Alte obstacole .....	11
8.5 Dispozitive de siguranță pasivă .....	11
9. Centralizarea deficiențelor/Opis planuri și documentele puse la dispoziție .....	12
10. Normative și standarde .....	14

Auditor de siguranță rutieră  
Ing. Pop Monica CRISTINA



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

### A. Scopul auditului de siguranță rutieră

Auditul de siguranța rutieră fiind efectuat la fiecare etapă de proiectare, are ca obiectiv eliminarea unor erori de proiectare sau execuție, sau îmbunătățirea condițiilor de circulație prin verificarea acestor proiecte și elaborarea unor recomandări pentru fiecare fază, recomandări care urmează să fie implementate de către investitor. Auditul de siguranța rutieră reprezintă verificarea detaliată, tehnică și sistematică, independentă, din punctul de vedere al siguranței rutiere, a caracteristicilor de proiectare proprii unui proiect de infrastructură rutieră în toate etapele, de la planificare până la momentul ulterior dării în exploatare.

Scopul auditului de siguranța rutieră este creșterea gradului de siguranță a circulației pe drumurile publice, prevenirea pierderilor de viață și a vătămării integrității corporale a persoanelor, precum și evitarea producerii pagubelor materiale ca urmare a accidentelor de circulație.

### Obiectivele auditului de siguranța rutieră sunt:

- *Îmbunătățirea siguranței infrastructurii rutiere*
- *Scaderea numărului de accidente soldate cu morți sau răniți grav*
- *Creșterea capacității instituționale de implementare și extindere a gestionării siguranței circulației pe infrastructura rutieră.*

Auditor de siguranța rutieră  
Ing. Pop Monica Cristina



**RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA  
STADIUL 1**

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

**B. Descrierea generală a proiectului**

**Beneficiar:** C.N.A.D.N.R – DIRECTIA REGIONALA DE DRUMURI SI  
PODURI IASI

**Descriere:** Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la  
Vicovul de Sus

**Faza de proiectare/** D.A.L.I.  
**Faza audit** Stadiul 1

**Investitor:** C.N.A.D.N.R

**Proiectant:** SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

**Data prezentarii** 2019  
**Proiectului:**

**Inspectii pe teren:** Nu

**Particularitati:** Prima faza de audit

**Categoria drumului:** Drum national

**Obiectivele principale ale proiectului:**

- Expertiza tehnica impune aducerea podului la parametrii normali de exploatare, care sa asigure conditii optime de siguranta si confort pentru circulatia rutiera si pietonala, avand in vedere ca este intr-o degradare datorita factorilor mecanici (autovehicole), meteorologice (ploi, zapada, inghet – dezghet).

**Auditor de siguranta rutiera**  
**Ing. Pop Monica Cristina**



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

### C. Date specifice proiect (preluate din documentatia analizata)

#### Amplasament:

Podul este amplasat pe drumul national DN 2E la km 79+179 si traverseaza raul Suceava pe teritoriul administrativ al localitatii Vvicovu de Sus..

#### Categoria de importanta: III

#### Descriere proiect:

Se vor realiza lucrari de interventie in scenariul 2, prin montarea unui tablier metalic pe infrastructura veche consolidata, format din 6 grinzi metalice tip HL1100.

#### Volum trafic:

- Nu exista informatii

#### Categoria de importanta a obiectivului:

- C

#### Clasa de incarcare:

- Convoi LM1, LM2

#### Viteza de proiectare:

- 50 km/h

#### Viteza maxima legala:

90 km/h in afara localitatii

#### Valoarea estimata a investitiei:

- 6.579.413 euro

#### Durata de realizare:

- 12 luni

Auditor de siguranta rutiera

Ing. Pop Monica Cristina





## RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

### Traseul in plan (preluat din documentatia prezentata):

- -Nr. Deschideri: 5
- - Lungimi deschideri pod : 5.65 m + 15.40 + 30.90 + 2x26.00 + 20.30 + 5.65 m
- - Lungime totală pod: 130.00 m
- - Lăţime cale de rulare: 2 x 3,90 m
- - Lăţime totală parte carosabilă: 7,80 m
- - Lăţime spaţiu pietonal: 2 x 1,00 m
- - Lăţime parapete pietonal: 2 x 0.30 m
- - Lăţime totală: 11,80 m
- - Grosime placă suprastructură: variabila

### Profil longitudinal:

-

### Profil transversal:

*Profilul transversal al podului are urmatoarele caracteristici:*

- Platforma: 11,80 m
- Parte carosabila: 1 banda de circulatie pe sens 2 X 3.90 m reprezentand 7.80 m
- Lăţime trotuar 2x1.70 m

### Intersectii cu alte drumuri:

- Nu este cazul

### Intersectii la nivel cu calea ferata:

- Nu este cazul

### Structura rutiera:

Structura rutiera propusa:

- 2x4 cm BAP16

Auditor de siguranta rutiera  
Ing. Pop Monica Cristina



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

### Scurgerea apelor:

- Nu este specificata panta transversala a caii pe pod si declivitatea in profil longitudinal in proiect. In memoriu tehnic se specificata ca „racordari cu terasamentul – sferturi de con, casiuri, scari. Se vor montra guri de scurgere de tip T1G1.”

### Lucrari de racordare cu terasamentele

- Racordarea cu terasamentele se vor reface sferturile de con, scarile de acces si casiurile de scurgere a apelor cu beton.
- Rampele de acces se vor reface pe o lungime de 25 m cu acelasi sistem rutier ca al drumului national.

### Siguranta circulatiei:

#### **Semnalizare si marcaje**

##### *Marcaje*

Marcajele rutiere orizontale se vor realiza pentru varianta provizorie din vopsea cu microbule de sticla.

##### *Semnalizare verticala*

Semnalizarea rutiera se va realiza pentru varianta provizorie conform ordinului MT/MI 1124/411/2000.

### Lucrari la pod:

In cazul solutiei 2 de reparatii si inlocuire a suprastructurii, se demoleaza integral suprastructura podului si se monteaza un tablier metalic pe infrastructura veche, care se consolideaza, format din 6 grinzi metalice tip HL 110. Odata cu placa de suprabetonare se realizeaza si grinda parapet, trotuarul se executa denivelat.

La capetele podului sunt prevazute sferturi de con, casiuri, respectiv scari de acces pe taluzuri.

### Parapeti de protectie:

Podul este prevazut pe lungimea lui cu parapete de protectie tip H4b, iar pe rampele de acces este prevazut parapete metalic pe o lungime de 25 m.

### Utilitati:

Nu este cazul

**Auditor de siguranta rutiera**  
**Ing. Pop Monica Cristina**





# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

**D. Descrierea detaliată a nonconformităților identificate, motivarea lor din punct de vedere a siguranței rutiere, precum și recomandări pentru eliminarea nonconformităților sau reducerea incidenței acestora**

### 1. Functionalitatea drumului, elemente de proiectare si operare

1.1 **Analiză:** In documentatia prezentata nu au fost identificate deficiente privind elemente de proiectare.

**Măsură:** A se inlocui plansele „Plan de incadare in zona „ si „Plan general de situatie” cu podul studiat.

### 2. Secțiune transversală

2.1 **Analiză:**

**Măsură:**

### 3. Traseu: Plan de situație și profil longitudinal

3.1 **Analiză:** Din analiza documentatiei puse la dispozitie s-a constatat ca nu este specificata panta transversala a caii pe pod si declivitatea in profil longitudinal.

**Măsură:** Se va completa documentatia cu informatiile necesare.

**Auditor de siguranta rutiera**  
**Ing. Pop Monica Cristina**



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

### 4. Intersectii

#### 4.1 Geometrie și amenajare

Nu este cazul

#### 4.2 Semaforizare

Nu este cazul

#### 4.3 Trecuri la nivel cu calea ferată

Nu este cazul

### 5. Servicii

#### 5.1 Spații de servicii și odihnă

Nu este cazul

#### 5.2 Transporturi publice

Nu este cazul

### 6. Cerințele utilizatorilor vulnerabili

#### 6.1 Stații de transport public de persoane

Nu este cazul

#### 6.2 Alte cerințe ale pietonilor și cicliștilor

6.2.1. **Analiză:** Din analiza documentatiei puse la dispozitie s-a constatat ca in profil transversal fata bordurii nu este in același plan cu fata parapetului de protectie.

**Măsură:** Se va avea in vedere proiectarea in același profil a bordurii și a parapetului.



Auditor de siguranta rutiera  
Ing. Pop Monica Cristina



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

6.2.2. **Analiză:** Din analiza documentatiei puse la dispozitie s-a constatat podul va fi iluminat, sistemul de iluminat rutier se va realiza prin amplasarea de stalpi metalici.

**Măsură:** Se va avea in vedere asigurarea latimii de lucru a parapetului metalic corespunzator.

## 7. Semnalizarea rutieră, marcaje, iluminat

### 7.1 Semnalizare rutieră verticală

7.1.1 **Analiză:** Din analiza documentatiei pusa la dispozitie nu s-au identificat amplasarea unor indicatoare de semnalizare rutiera.

**Măsură:** In urmatoarea faza de audit se va verifica planul de semnalizare rutiera privind varianta de ocolire provizorie.

### 7.2 Marcaje rutiere

7.2.1 **Analiză:** Din analiza documentatiei pusa la dispozitie nu s-a identificat modul de executie a marcajului rutier.

**Măsură:** Se vor respecta normativele in vigoare pentru executia marcajelor rutiere pe pod.

### 7.3 Iluminat public

## 8. Caracteristicile marginilor drumului și dispozitive de siguranță pasivă

### 8.1 Echipamente rutiere

Nu este cazul

### 8.2 Amenajări peisagistice

Nu este cazul

Auditor de siguranta rutiera  
Ing. Pop Monica Cristina



## RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

### **8.3 Lucrări de artă**

8.3.1 **Analiză:** Din analiza documentatiei pusa la dispozitie se constata montarea unui parapete pietonal de protectie, neprecizandu-se dimensiunile lui.

**Măsura:** Protejarea pietonilor cu parapete de protectie conform normativelor in vigoare, AND 593/2014 si STAS 1948/2/1995 .

8.3.2 **Analiză:** Din analiza documentatiei pusa la dispozitie se constata lipsa informatiilor pentru acoperirea rosturilor de dilatatie .

**Măsură:** Se recomanda completarea documentatiei cu informatiile privind executia rosturilor.

### **8.4 Alte obstacole**

Nu este cazul

### **8.5 Dispozitive de siguranță pasivă**

Nu este cazul

Se va avea in vedere avizul emis de catre Comisia Tehnica privind Siguranta Circulatiei Rutiere din cadrul CNAIR, nr. 5482/02.08.2023.

Intocmit,

Auditor de siguranta rutiera

Ing. Pop Monica Cristina



Auditor de siguranta rutiera  
Ing. Pop Monica Cristina



**RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA**  
**STADIUL 1**

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

**9. Centralizarea deficientelor / OPIS cu planurile, documentele puse la dispozitie**

**Centralizarea deficientelor / masuri de remediere**

1. In documentatia prezentata nu au fost identificate deficiente privind elemente de proiectare.
  - A se inlocui plansele „Plan de incadare in zona „ si „Plan general de situatie” cu podul studiat.
2. Din analiza documentatiei puse la dispozitie s-a constatat ca nu este specificata panta transversala a caii pe pod si declivitatea in profil longitudinal.
  - Se va completat documentatia cu informatiile necesare
3. Din analiza documentatiei puse la dispozitie s-a constatat ca in profil transversal fata bordurii nu este in acelaasi plan cu fata parapetului de protectie.
  - Se va avea in vedere proiectarea in acelaasi profil a bordurii si a parapetului.
4. Din analiza documentatiei puse la dispozitie s-a constatat podul va fi iluminat, sistemul de iluminat rutier se va realiza prin amplasarea de stalpi metalici.
  - Se va avea in vedere asigurarea latimii de lucru a parapetului metalic corespunzator.
5. Din analiza documentatiei pusa la dispozitie nu s-au identificat aplanarea unor indicatoare de semnalizare rutiera
  - In urmatoarea faza de audit se va verifica planul de semnalizare rutiera privind varianta de ocolire provizorie.
6. Din analiza documentatiei pusa la dispozitie nu s-a identificat modul de executie a marcajului rutier.
  - Se vor respecta normativele in vigoare pentru executia marcajelor rutiere pe pod
7. Din analiza documentatiei pusa la dispozitie se constata montarea unui parapete pietonal de protectie, neprecizandu-se dimensiunile lui.
  - Protejarea pietonilor cu parapete de protectie conform normativelor in vigoare, AND 593/2014 si STAS 1948/2/1995 .
8. Din analiza documentatiei pusa la dispozitie se constata lipsa informatiilor pentru acoperirea rosturilor de dilatare
  - Se recomanda completarea documentatiei cu informatiile privind executia rosturilor

**Auditor de siguranta rutiera**  
**Ing. Pop Monica Cristina**





# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

### OPIS

#### **Parte scrisa:**

Memoriu tehnic

Aviz CNAIR

Referat verificator

#### **Parte desenata:**

- Plan incadrare in zona – Reabilitare pod DN 17B
- Plan general de situatie – Reabilitare pod DN 17B
- Vedere plana A-A
- Vedere longitudinala B-B
- Sectiune transversala C-C
- Sectiune transversala D-D
- Vedere plana – varianta proiectata 1
- Sectiune plana – varianta proiectata 1
- Vedere longitudinala – varianta proiectata 1
- Sectiune transversala culee – varianta proiectata 1
- Sectiuni transversale – varianta proiectata 1
- Sectiune transversala pila – varianta proiectata 1
- Detalii – placa suprabetonare
- Plan de situatie – varianta proiectata 2
- Vedere plana – varianta proiectata 2
- Sectiune longitudinala – varianta proiectata 2
- Sectiune transversala pila – varianta proiectata 2
- Sectiune transversala culee – varianta proiectata 2
- Plan de situatie – varianta provizorie
- Dispozitie generala – varianta provizorie

**Auditor de siguranta rutiera**  
**Ing. Pop Monica Cristina**



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

### 10. Normative si standarde

Auditul a fost realizat in concordanta cu:

- Legea nr. 265/2008 din 7 noiembrie 2008 privind gestionarea sigurantei circulatiei pe infrastructura rutiera, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Ordonanta guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, cu modificarile si completarile ulterioare.
- STAS 863/1985 – Lucrari de drum. Elemente geometrice ale traseelor. Prescriptii de proiectare.
- Normativ pentru sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei pe drumuri, poduri si autostrazi, indicativ AND 593/2014
- Ordin MT nr. 1296/2017 – Ordin al ministrului transporturilor pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor.
- SR 1848-2/2011 – Semnalizare rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera. Partea 2: Conditii tehnice
- SR 1848-7/2015 - Semnalizare rutiera. Marcaje rutiere
- STAS 1948-1/1991 – Stalpi de ghidare si parapete. Prescriptii generale de proiectare si amplasare pe drumuri.
- STAS 1948-2/1995 – Lucrari de drumuri. Parapete pe poduri. Prescriptii generale de proiectare si amplasare.
- STAS 2924/1991 – Poduri de sosea. Gabarite
- Manualul de audit pentru siguranta circulatiei din Romania

Auditor de siguranta rutiera POP  
Ing. Pop Monica Cristina



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

### Anexa: Lista – cadru de verificare

Etapa 1 – Studiul Preliminar				
Caracteristică	Nr.	Întrebare	Conform(V) Neconform (X)	Comentariu/ Observație
1. Funcția, proiectul și elemente de exploatare	1	Au fost luate în considerare efectele proiectului asupra rețelei de drum adiacente?	-	
	2	Corespunde funcționalitatea drumului cu intenția de utilizare?	V	
	3	În cadrul etapei de proiectare a fost luată în considerare documentația/concluzia anterioară, legată de situația accidentelor?	-	Nu se detin date
	4	Au fost luate în considerare componentele specifice traficului?	-	Nu se detin date
	5	Viteza de proiectare este adecvată categoriei de drum?	V	
	6	Sunt prevăzute/necesare restricții de circulație pentru anumite grupe de utilizatori?	-	
	7	A fost evitat sau amenajat în condiții de siguranță, accesul la proprietățile riverane?	-	
	8	Viteza de proiectare este corespunzătoare tronsonului de drum și intersecțiilor?	V	
	9	Au fost luate măsuri corespunzătoare pentru limitarea vitezei (ex. calmarea/liniștirea traficului)	-	
	10	Zonele de racordare au fost adaptate tronsoanelor de drum adiacente?	V	
	11	Distanța vizibilității de oprire este asigurată pe tot tronsonul?	V	
	12	Vehiculele destinate serviciilor de întreținere tehnică pot să staționeze în deplină siguranță?	X	
	13	Există vreun plan peisagistic ce trebuie verificat?	-	
	14	Posibilele obstacole fixe periculoase sunt montate în afara zonei de siguranță? • 100 km/h ► 9 m • 80 km/h ► 6 m • 60 km/h ► 3 m*	V	
	15	În cazul în care obstacolele fixe sunt plasate în zona de siguranță, pot fi evitate sau impactul poate fi prevenit?	V	

Auditor de siguranță rutieră  
Ing. Pop Monica Cristina



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

	16	Zona de tranziție de la un drum modernizat la unul rural sau de la un drum iluminat la unul neiluminat este proiectată în mod corespunzător (sat/suburbii urbane)?	-	
	17	Perimetrul zonei de construcții este ferit de puncte critice? (ex. pante, curbe, diferențe de nivel ale terenului, zone cu vizibilitate scăzută sau cu elemente perturbatoare)	V	
2.Profilul transversal	1	Profilul transversal este corespunzător categoriei drumului?	V	
	2	Dimensiunile secțiunii transversale (lățime, înălțime și lungime) sunt adecvate funcției drumului?	V	
	3	Au fost luate suficiente măsuri de susținere a versanților? (ex. bucați de stâncă desprinse de pe versant)	V	
	4	Dacă se impune o anumită îngustare a drumului, proiectul respectă normele de siguranță ?	-	
	5	Au fost luate măsuri pentru a se asigura accesul în condiții de siguranță al vehiculelor pentru servicii de urgență și asistență tehnică?	-	
	6	Zonele de parcare sunt necesare și, dacă da, sunt suficient de mari pentru prevenirea staționării pe marginea drumului?	-	
	7	Zonele de parcare sunt proiectate astfel încât să permită intrarea și ieșirea vehiculelor în condiții de siguranță?	-	
	8	Au fost luate în considerare cerințele transportului public și ale utilizatorilor acestui tip de transport?	-	
	9	Sunt suficient de mari zonele de așteptare, în special refugiile, pentru pietoni și cicliști?	-	
	10	Au fost proiectate benzi destinate circulației pietonale și a cicliștilor?	V	Pietonale
	11	Este necesară o bandă de separație între pista cicliștilor și zona de parcare?	-	
	12	Există o separare suficientă (separare planificată) între banda pentru autovehicule și cea destinată cicliștilor și pietonilor?	V	

**Auditor de siguranta rutiera**  
Ing. Pop Monica Cristina



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

	13	Racordarea dintre sfârșitul pistei de cicliști și drum se realizează în condiții de siguranță ?	-	
	14	Îngustările de drum inevitabile sunt realizate în siguranță?	-	
	15	Drenajul noului drum este suficient?	V	
	16	Linia de cea mai mare pantă asigură drenajul ?	X	Se va completa
3. Plan de situație si profilul longitudinal	1	Profilul longitudinal este omogen?	V	
	2	La proiectarea traseului s-a ținut cont pentru asigurarea drenajului în plan și în profil longitudinal?	X	Se va completa
	3	Distanța de vizibilitate este asigurată de-a lungul întregului tronson de drum?	V	
	4	A fost corelată amenajarea în plan cu cea în profilul longitudinal ?	V	
	5	Elemente de proiectare au fost alese efectiv pentru a preveni zonele ascunse (pierderea traseului sau hidden-dips)?	V	
	6	Au fost luate în considerare principiile continuității?	V	
	7	S-au adoptat măsuri pentru optimizarea elementelor geometrice în plan vertical și orizontal (valoarea minimă a razei curbei de racordare în plan vertical)?	V	
	8	În curbe supralărgirile sunt suficiente?	V	
	9	Vizibilitatea este obstrucționată printre altele de: dispozitive de siguranță pasivă, plante, garduri, parcuri, indicatoare rutiere, amenajări peisagistice, culee de pod, clădiri, etc?	V	
	10	Accesul la proprietățile riverane este necesar și realizat în mod sigur?	-	
	11	Sunt necesare măsuri de calmare a traficului prin insule sau îngustări ale benzii drumului (ex. la intrările în localități sau zone aglomerate)?	-	
	12	Distanța de vizibilitate este suficientă pentru a asigura depășirea în condiții de siguranță?	-	
	13	Racordarea între banda pentru vehiculele lente și drum se realizează în condiții de siguranță?	-	

Auditor de siguranta rutiera  
Ing. Pop Monica Cristina





# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

	14	Racordarea benzilor este proiectată corect?	-	
	15	Intrările și ieșirile dinspre/către zonele de servicii și odihnă sunt proiectate astfel încât să asigure normele de siguranță rutieră?	-	
	16	Există intrări și accese care pot fi combinate?	-	
4. Inersecții 4.1. Amenajări în plan	1	Toate intersecțiile de trafic sunt necesare și au fost bine alese ca număr, suprafață și formă ?	-	
	2	Intersecțiile și elementele acestora sunt proiectate în așa fel încât să poată fi clar recunoscute la timp?	-	
	3	Presemnalizarea intersecției este corespunzătoare?	-	
	4	Tipul și proiectul ales pentru intersecție este adecvat funcției străzii și drumurilor cu care se intersectează (intersecții în forma regulată, de cruce, în forma de T, în forma circulară/sens giratoriu, semaforizate, etc.)?	-	
	5	Sunt necesare benzi auxiliare pentru decelerare, accelerare și spații de încrucișare și dacă da, sunt proiectate în condiții de siguranță?	-	
	6	Intersecțiile pot fi recunoscute în timp util din toate direcțiile și poate fi asigurată distanța de vizibilitate pentru orientare?	-	
	7	Este asigurată vizibilitatea la intersecții pentru toți utilizatorii rutieri?	-	
	8	Nivelul de serviciu al intersecției este asigurat?	-	
	9	Dimensiunile intersecției sunt suficiente pentru toate manevrele necesare vehiculelor (raza minimă de virare a vehiculelor)	-	
	10	Lungime benzilor de stocaj pentru manevrele de virare la stânga este corespunzătoare?	-	
	11	Vizibilitatea este obstructivă de bariere de siguranță, plante, garduri, semne de circulație, peisagistica, pile/culee de pod, etc.?	-	
	12	Există cai de acces care nu sunt necesare sau localizate în puncte critice sau ambele cazuri combinate?	-	
	13	Refugiile sunt vizibile și proiectate adecvat?	-	

Auditor de siguranță rutieră  
Ing. Pop Monica Cristina



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

14	Anumite manevre de virare au fost excluse de la semaforizare sau de la accesul în sensul giratoriu? În acest caz, este asigurată siguranța rutieră (benzi suplimentare de virare dreapta)?	-	
15	Au fost luate în considerare cerințele pietonilor și cicliștilor? (vezi 6. Cerințele utilizatorilor vulnerabili)	-	
16	Benzile pentru pietoni și cicliști sunt adaptate condițiilor reale, sunt marcate și semnalizate clar în intersecții?	-	
17	Căile de acces în intersecție sunt dotate cu treceri pentru pietoni și cicliști?	-	
18	Prioritatea de trecere a fost bine precizată și clarificată la trecerile pentru cicliști, în special pentru benzile decalate ale cicliștilor?	-	
19	Au fost luate măsuri speciale în intersecție pentru categorii vulnerabile (ex. pentru tineri, bătrâni, persoane cu handicap fizic, deficiente de auz sau vedere) în special în preajma spitalelor?	-	
20	Au fost prevăzute marcaje rutiere de oprire ale automobiliștilor decalate față de cicliști?	-	
21	Au fost prevăzute stații de transport public la intersecții? (vezi 5 Transportul public)	-	
22	Prioritatea de trecere este marcată clar în punctele în care cicliștii intra în contact unul cu celalalt sau cu traficul motorizat?	-	
23	Refugiile au capacitatea suficientă pentru a prelua pietonii și cicliștii care așteaptă să traverseze?	-	
24	Viteza în intersecții este corelată cu viteza de proiectare?	-	
25	Traficul este orientat în mod clar și ușor de înțeles?	-	
26	Sensurile giratorii sunt vizibile și ușor de recunoscut din toate direcțiile? Marcajele și semnele sunt clare și lipsite de ambiguitate?	-	
27	Intrările în sensurile giratorii mici au fost poziționate radial centrului intersecției?	-	
28	În intersecțiile circulare mici cu sens giratoriu este posibil să se facă turul cercului utilizând o singură bandă?	-	



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

	29	Obiectele fixe care sunt plasate în insula centrală a intersecției cu sens giratoriu, asigura siguranța rutieră?	-	
	30	Vizibilitatea este obstrucționată în sensul giratoriu?	-	
	31	Sunt necesare zone suplimentare pentru manevre de întoarcere la stânga și lungimea de stocare este suficientă?	-	
	32	Automobilistii care efectuează manevre de virare pot să vadă vehiculele care circula din sens invers?	-	
4.2.Semafoare	1	Semafoarele sunt ușor de recunoscut?	-	
	2	Pentru manevrele de virare au fost prevăzute faze luminoase distincte?	-	
	3	Au fost excluse unele manevre de virare de la dirijarea prin semafoare? În acest caz, a fost asigurată siguranța rutieră?	-	
	4	Cerințele cicliștilor și pietonilor au fost luate în considerare( ex. piste, căi care traversează intersecțiile)?	-	
	5	Liniile de oprire ale automobilistilor sunt decalate față de cele ale cicliștilor?	-	
	6	S-au luat în considerare semnale speciale de virare la stânga (sau dreapta)?	-	
4.3.Trecerile la nivel cu calea ferată	1	Poate fi evitată trecerea la nivel cu calea ferată prin realizarea unui pasaj?	--	
	2	Față de evoluția traficului a fost prevăzută o semnalizare corespunzătoare ?	-	
	3	Se cer măsuri de protecție speciale pentru treceri la nivel cu calea ferată folosită sezonier?	-	
	4	Porțiunile de drum dinaintea și după trecerea la nivel cu calea ferată, ca și a trecerii respective sunt destul de largi pentru toate manevrele vehiculelor (ex. vehicule care se intersectează)?	-	
	5	Spațiul de siguranță la trecerile la nivel cu calea ferată este corespunzător?	-	
	6	Trecerile la nivel cu calea ferată sunt clare și ușor de recunoscut?	-	
	7	Este necesar iluminatul și dacă da, este realizat în mod corespunzător?	-	
	8	Sunt prevăzute limitări de viteză și interdicerea depășirii?	-	

**Auditor de siguranța rutieră**  
**Ing. Pop Monica Cristina**



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

5. Servicii 5.1 Spatii de servicii si odihna	1	Exista zone de servicii si odihna, cum ar fi statii de benzina, restaurante, parcări, etc.?	-	
	2	Vizibilitatea este asigurată?	-	
	3	Există spații de servicii și odihnă pe ambele părți ale drumului, pentru a se evita manevrele de virare?	-	
	4	Există suficiente spații de parcare pentru a preveni parcare la intrări/ieșiri si/sau pe drum?	-	
	5	Dimensiunile parcarilor sunt suficiente pentru parcare autoturismelor, camioanelor și autobuzelor?	-	
	6	Amenajarea spațiilor de servicii si odihnă este adecvata diferitelor manevre de circulație?	-	
	7	Facilitățile pietonilor sunt conforme unui plan de siguranță?	-	
	8	Intrările si ieșirile in/din zonele de servicii si odihnă sunt proiectate in locurile cu o buna vizibilitate de ansamblu?	-	
	9	Sunt proiectate opriri in locații cu priveliști interesante?	-	
	10	Spațiile de odihnă sunt accesibile si asigura loc suficient pentru executarea manevrelor?	-	
	11	Au fost luate masuri pentru a se asigura accesul in conditii de siguranță pentru vehiculele destinate serviciilor urgente/asistenta tehnica?	-	
	12	Spațiile de parcare sunt suficiente pentru a reduce posibilitatea unor parări neregulamentare pe căile pietonale, căile ciclistilor și sosea, ce implica un grad de pericol? Dacă nu, au fost luate masuri preventive?	-	
	13	Spațiile de parcare sunt accesibile? E posibila intrarea/ieșirea in/din spațiile de parcare in conditii de siguranță?	-	
5.2.Transporturi publice	1	Stațiile de oprire ale transportului public sunt decalate față de zonele critice?	-	
6.Cerintele utilizatorilor vulnerabili	1	Au fost luate in considerare cerințele pietonilor si ciclistilor?	V	
	2	Au fost luate in considerare cerințele transportului public si utilizatorilor acestui tip de transport?	-	
	3	Opririle transportului public au fost prevăzute după intersecții?	-	





# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

	4	Stațiile sunt accesibile pietonilor?	-	
	5	Sunt necesare mai multe treceri de pietoni spre a ajunge la stațiile de transport public?	-	
	6	Sunt suficiente spatii de așteptare pentru pietoni și cicliști?	-	
	7	Sunt ușor de recunoscut stațiile de transport public?	-	
	8	Se cer luate măsuri pentru grupuri speciale, ex. tineri, vârstnici, persoane cu handicap fizic, deficiențe de auz sau vedere?	-	
	9	Este necesar iluminatul, și în acest caz este realizat în mod corespunzător?	-	
	10	Vizibilitatea este obstrucționată de bariere de siguranță, plante, garduri, semne de circulație, peisagistica, pile/culee de pod, etc.?	-	
	11	Benzile pentru cicliști sunt proiectate în condiții de siguranță în zonele din apropierea stațiilor de transport public?	-	
6.2 Alte cerințe ale pietonilor și ciclistilor	1	Utilizatorii vulnerabili sunt separați de traficul motorizat?	V	
	2	Trecerile pentru pietoni au fost proiectate în așa fel încât folosirea să fie obligatorie și traversarea să nu se facă prin alte puncte?	-	
	3	Trecerile sunt realizate în mod sigur pentru pietoni ?	-	
	4	Trecerile de pietoni sunt localizate în punctele cele mai solicitate de traficul pietonal?	-	
	5	Există un risc pentru pietoni în ceea ce privește trecerea pe sub/pe poduri. Au fost luate măsuri în acest sens? (ex. montarea gardurilor)	V	
	6	Supra/subtraversările rețelei feroviare sunt realizate în mod sigur?	-	
	7	Este asigurat contactul vizual între pietoni și automobiliști?	V	
	8	Au fost luate în considerare cerințele cicliștilor (ex. piste care traversează refugii centrale, îngustări de drum)?	-	

**Auditor de siguranța rutieră**  
Ing. Pop Monica Cristina





# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

	9	Daca pistele de ciclisti se termină pe un drum sau dacă traversează strada, zonele de racordare sunt proiectate in condiții de siguranță?	-	
	10	Sunt necesare echipamente suplimentare pentru a facilita traversarea pietonilor ?	-	
	11	Refugiile sunt destul de largi pentru a asigura staționarea și așteptarea pietonilor sau cicliștilor care traversează?	-	
	12	Refugiile/insulele sunt vizibile si proiectate adecvat?	-	
	13	Este necesar iluminatul si, daca da, este proiectat corespunzător?	-	
	14	Se impune luarea unor masuri speciale sau acordarea unor facilități pentru anumite grupe? (ex: pentru copii, vârstnici, persoane cu handicap fizic, de auz sau de vedere)	-	
	15	Au fost luate în considerare cerințele traficului cabalin?	-	
7.Semnalizare rutiera, marcaje, iluminat. 7.1.Marcaje	1	Marcajele rutiere sunt clare, ușor de recunoscut si realizate corespunzător?	X	Nu sunt date
	2	Porțiunile de drum destinate pietonilor/cicliștilor sunt adaptate condițiilor reale, sunt semnalizate si marcate corect?	-	
	3	Proiectarea asigură siguranța la tranziție în cazul în care o serie de căi se termină într-un drum sau sunt direcționate peste drum?	-	
7.2 Iluminatul	1	Drumul este iluminat suficient?	V	
	2	Este necesar iluminatul zonelor speciale (zone de tranzitie, modificări in secțiunea drumului) si, daca da, este proiectat adecvat?	-	
	3	Iluminatul fix este necesar la intersecții si in zonele de servicii si odihnă și daca da, este proiectat adecvat?	-	
8.Characteristicile marginilor drumului si dispozitive de siguranta pasiva. 8.1.Alt material rutier.	1	Vizibilitatea este obstructionata, printre altele de garduri pentru animale sălbatice, ecrane sau panouri parazăpezi?	-	
	2	Telefoanele de urgenta sunt situate in locuri corespunzătoare unde se poate ajunge in siguranță in raport cu circulația?	-	
	3	Panourile anti orbire sunt necesare?	-	
	4	Gardurile pentru animale sălbatice sunt necesare?	-	

Auditor de siguranta rutiera  
Ing. Pop Monica Cristina



# RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

## STADIUL 1

*Reabilitare pod pe DN 2E, km 79+179, peste raul Suceava, la Vicovul de Sus*

	5	Datorită particularităților condițiilor climaterice, sunt necesare echipamente speciale (panouri de avertizare ceata, stropitori automate de agenți de dezgheț, panouri parazăpezi, etc..)?	-	
8.2.Amenajari peisagistice	1	Arborii și plantele sunt toate la o distanță suficientă de drum sau ferii de autovehiculele care pot derapa?	-	
	2	Vegetația reduce contactul vizual între automobiliști, pietoni și cicliști?	-	
	3	Este asigurată o bună vizibilitate în intersecții? Este vizibilitatea obstrucționată de amenajări peisagiste?	-	
	4	Cresterea vegetației ar putea cauza probleme de siguranță în viitor (de ex. obstrucționarea vizibilității, arborii cu diametru de peste 8 cm, panouri de semnalizare ascunse, efecte de umbră și de lumină, căderi de frunze pe sosea)?	-	
	5	Vegetația și tipul de plantație pot dauna celor ce folosesc drumul (de ex. aliniamentul)?	-	
8.3.Lucrari de arta	1	Vizibilitatea este obstrucționată (de ex. de către culee de pod)?	V	
	2	Se prevede instalarea de dispozitive de siguranță pasive în locurile necesare și sunt proiectate corespunzător?	X	Se va completa
	3	Necesitățile pietonilor și ale ciclistilor au fost luate în calcul (de ex. amenajări alei pietonale și pt cicliști)?	V	
	4	Parapeții și pasajele sunt amplasate la o distanță suficient de mare față de drum?	-	
8.4.Dispozitive de siguranta pasiva	1	Obiectele fixe pot fi evitate, sunt amplasate la o distanță suficientă sau protejate?	-	
	2	Dispozitivele de siguranță pasiva sunt amplasate în locurile unde sunt necesare, cum ar fi taluzuri înalte de peste 3 m, șanțuri adânci și obstacole fixe?	-	

**Auditor de siguranță rutieră**  
**Ing. Pop Monica Cristina**

