AUDITOR DE SIGURANȚĂ RUTIERĂ

dr. ing. Călin Ioan ȘERBU

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere - S.A.

12 AUG 2024

Nr. înregistrare 92 / 79368

Către:

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere

În conformitate cu prevederile Ordinului nr 22622/2022 și cu prevederile contractului încheiat de subsemnatul cu Autoritatea Rutieră Română, cu numărul 18058/28.06.2024 vă transmit anexat un exemplar original al raportului de audit de siguranță rutieră pentru proiectul de infrastructură rutieră :

"Pod pe DN 13 km 134+615, județul Mureș ", Stadiul 1.

Cu stimă

Călin Ioan ȘERBU

Data,

09 august 2024

Raport de Audit de Siguranță Rutieră

Obiectiv:

POD PE DN 13 KM 134+615, JUDEȚUL MUREȘ

STADIUL 1: STUDIU DE FEZABILITATE

Auditor:

dr. ing. Călin-Ioan ȘERBU

Data: August 2024

CUPRINS

1. Funcția drumului (Elemente de proiectare) 9
1.1.a Benzi rezonatoare lipsă 9
2. Profil transversal 9
3. Traseul drumului 10
3.1.a Vizibilitate obstrucționată în intersecție 10
4. Intersecții (noduri rutiere, pasaje denivelate) 10
5. Zone de servicii publice și private (zone de odihnă, stații de taxare, ...) 10
6. Participanți vulnerabili la trafic 11
7. Semnalizare rutieră și iluminat 11
8. Amenajarea marginii părții carosabile și dispozitive de siguranță pasivă 11
8.1. Alte echipamente rutiere 11
8.2. Vegetație 11
8.3. Structuri 11
8.4. Dispozitive de siguranță pasivă 11

LISTĂ DE FIGURI

Figura 1. Zonă recomandată pentru prevederea benzilor rezonatoare 9
Figura 2. Existența posibilității de obstrucționare a vizibilității 10

Raport de Audit de Siguranță Rutieră

A. Scopul auditului de siguranță rutieră

În conformitate cu "Strategia Națională pentru Siguranță Rutieră – 2022-2030", România se situează pe ultimele locuri în UE și în ultima treime a listei țărilor din lume, în ceea ce privește mortalitatea datorată accidentelor rutiere, atât ca număr, cât și raportat la un milion de locuitori sau la 10.000 de autovehicule înmatriculate. Această realitate reclamă recunoașterea că parametrii caracteristici, precum și calitatea interacțiunii elementelor sistemului de transport rutier, sunt alterate, cel puțin prin prisma următoarelor aspecte relevante:

1) infrastructura rutieră (rețeaua de drumuri) – România deține o infrastructură de transport învechită, insuficientă și neadaptată realităților cotidiene;

2) utilizatorii infrastructurii rutiere – datorită condițiilor întâlnite în trafic, pe fondul unei culturi atitudinale lipsite de consistența preocupărilor reale ori raționale pentru a circula în condiții de siguranță, utilizatorii de infrastructură rutieră din Romania adoptă deseori un comportament riscant, prin manifestări imprevizibile ori ezitante sau chiar agresive, ceea ce conduce în mod implicit la creșterea riscului de accidente;

3) flota auto – cu unele excepții și cu disparități semnificative între regiuni, utilizatorii de infrastructură rutieră dispun de o flotă auto relativ învechită și într-o stare tehnică necorespunzătoare condițiilor și comportamentelor manifestate în trafic de către conducătorii de autovehicule;

4) intervenții post accident – România duce în multe cazuri lipsa unei rețele de drumuri adecvate, care sa faciliteze intervențiile imediate în situații de urgență, iar participanții la trafic dovedesc un comportament imprevizibil și uneori chiar inadecvat la întâlnirea vehiculelor de intervenție în caz de accident;

5) managementul siguranței rutiere – toate elementele enumerate mai sus (punctele 1-4), dublate de un management deficitar al siguranței rutiere, determină rezultatele nefavorabile pe care România le înregistrează în privința accidentelor de circulație și a numărului de victime ale acestora.

Conform unui raport din anul 2021 în fiecare an, aproximativ 22 700 de persoane își pierd încă viața pe drumurile din UE și aproximativ 120 000 sunt grav rănite și peste 11 800 de copii și tineri cu vârsta de până la 17 ani au fost uciși în accidente rutiere în UE în ultimii 10 ani.

Comisia Europeană consideră inacceptabil de ridicat numărul deceselor și al vătămărilor corporale, recunoscând totodată că sistemul de transport sigur și durabil contribuie la competitivitate și prosperitate, la ocuparea forței de muncă, siguranță și securitate pe plan european.

Având în vedere costurile sociale ridicate ale accidentelor rutiere ce reprezintă un preț uman și social inacceptabil pentru cetățenii UE și întrucât costul extern al accidentelor rutiere din UE reprezintă aproximativ 2 % din PIB-ul său anual, Comisia Europeana a elaborat de-a

lungul timpului politici, directive și recomandări pentru îmbunătățirea siguranței circulației al căror istoric îl amintim pe scurt în cele ce urmează:

1. Cartea albă din 12 septembrie 2001 privind transporturile, intitulată "Politica europeană în domeniul transporturilor în orizontul lui 2010: momentul deciziilor"

Conform acesteia Comisia semnala necesitatea de a realiza evaluări de impact asupra siguranței și operațiuni de audit în domeniul siguranței rutiere, în vederea identificării și gestionării tronsoanelor cu o concentrație mare de accidente din cadrul Comunității fixând de asemenea, obiectivul de a reduce la jumătate numărul persoanelor decedate pe căile rutiere din cadrul Uniunii Europene între 2001 și 2010.

2. Directiva 2008/96/CE din 19 noiembrie 2008 privind gestionarea siguranței infrastructurii rutiere.

În conformitate cu aceasta, având în vedere importanța rețelei transeuropene de transport pentru garantarea unui nivel sporit de bunăstare, trebuie să se asigure un nivel ridicat de siguranță rutieră pe cuprinsul acesteia. Comisia a identificat că gestionarea siguranței infrastructurilor rutiere poate fi considerabil îmbunătățită, iar această posibilitate trebuie valorificată prin instituirea unor proceduri adecvate pentru îmbunătățirea siguranței infrastructurii rutiere. Printre procedurile menționate în directivă se regăsește și evaluarea de impact asupra siguranței rutiere (EISR).

Întrucât rezultatele măsurilor care au avut ca scop creșterea siguranței participanților la trafic, și ambițiosul obiectiv de reducere la jumătate a numărului de decese în accidentele rutiere, pentru perioada 2001 – 2010 la nivelul Uniunii Europene nu s-a îndeplinit, numărul de decese în accidentele rutiere din Uniunea Europeană scăzând doar cu 35% până în 2010, Comisia Europeană a luat decizia de a elabora noi orientări pentru perioada 2011 – 2020 pentru un Spațiu european de siguranță rutieră, menținând obiectivul principal, de reducere a deceselor cu 50% față de perioada anterioară.

Din nefericire însă în ultimii ani, diminuarea ratelor mortalității în UE a înregistrat o stagnare și, prin urmare, nu a putut fi atins obiectivul de a reduce la jumătate numărul deceselor din accidente rutiere între 2010 și 2020.

3. Cadrul de politică al UE privind siguranța rutieră 2021-2030 - Recomandări privind următorii pași către „Viziunea zero"

În conformitate cu Declarația de la Valletta din martie 2017, Consiliul a aprobat un nou obiectiv intermediar de reducere la jumătate a numărului de decese și vătămări grave până în 2030 comparativ cu 2020.

În cadrul de politică al UE privind siguranța rutieră 2021-2030, a fost reafirmat obiectivul strategic pe termen lung de a ajunge la aproape niciun deces și la nicio rănire gravă pe drumurile UE până în 2050 („Viziunea zero").

Prin urmare, sunt necesare eforturi mai mari în vederea atingerii ambelor obiective. Acestea ar trebui să fie susținute de o abordare coordonată, bine planificată, sistematică și bine finanțată în materie de siguranță rutieră la nivelul UE, la nivel național, regional și local.

4. Directiva (UE) 2019/1936 din 23 octombrie 2019 de modificare a Directivei 2008/96/CE privind gestionarea siguranței infrastructurii rutiere

Aceasta menționează că, în conformitate cu abordarea bazată pe conceptul de „Sistem sigur", decesele și vătămările grave în accidentele rutiere pot fi, în mare măsură, prevenite. Se stabilește că responsabilitatea actorilor de la toate nivelurile ar trebui să fie comună pentru a se asigura că accidentele rutiere nu conduc la vătămări grave sau mortale. În mod special, drumurile bine concepute, corect întreținute și marcate și semnalizate în mod clar ar reduce probabilitatea accidentelor rutiere, în timp ce „drumurile care iartă" (drumuri configurate în mod corespunzător pentru a se asigura că erorile de conducere nu duc imediat la consecințe grave sau fatale) ar reduce severitatea accidentelor. Din evaluarea efectelor Directivei 2008/96/CE a Parlamentului European și a Consiliului reiese în mod clar că statele membre care au aplicat în mod voluntar principiile RISM (Procedurile de gestionare a siguranței infrastructurii rutiere) pe drumurile lor naționale din afara rețelei TEN-T au obținut rezultate mult mai bune în materie de siguranță rutieră decât statele membre care nu au făcut acest lucru. De aceea, este de dorit ca aceste principii RISM să fie aplicate și în alte părți ale rețelei rutiere europene.

În concluzie auditul de siguranța rutiera reprezintă una dintre acțiunile principale care asigură buna gestionare a siguranței circulației pe infrastructura rutieră.

Conform Legii nr. 265/2008, auditul de siguranță rutieră reprezintă verificarea detaliată, tehnică și sistematică, independentă din punctul de vedere al siguranței, a caracteristicilor de proiectare proprii unui proiect de infrastructură rutieră în toate etapele, de la planificare până la momentul imediat după darea în exploatare a drumului public, în trafic.

Auditul de siguranță rutieră se efectuează în regim de liberă practică de către auditori desemnați de către Autoritatea Rutieră Română.

Prezentul audit a fost întocmit pentru stadiul 3 faza – Înaintea deschiderii traficului, în cadrul obiectivului **"POD PE DN 13 KM 134+615, JUDEȚUL MUREȘ".** Au fost disponibile elemente relevante ale documentației de proiectare, în format electronic.

Metodologia aplicată urmărește prevederile reglementărilor legale în vigoare în România, precum și recomandările Manualului Auditorului de Siguranță Rutieră .

Auditul de siguranță rutieră este un instrument aprobat de siguranță rutieră pentru îmbunătățirea mediului rutier, în vederea reducerii numărului și severității accidentelor de circulație, prin ameliorarea nivelului de siguranță rutieră și a elementelor de siguranță ale drumului1. Auditul reprezintă o examinare formală a unui proiect de drum, iar prin abordarea sa proactivă, obiectivul prezentului raport este de a identifica potențialul de producere a accidentelor rutiere în cadrul obiectivului analizat, respectv performanța de siguranță pentru toate categoriile de participați la trafic.

B. Descrierea generală a proiectului

Descriere:	Servicii de proiectare faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul: "POD PE DN 13 KM 134+615, JUDEȚUL MUREȘ"
Fază de proiectare/Fază audit:	STUDIU DE FEZABILITATE / STADIUL 1
Data elaborării proiectului:	August 2024
Inspecții pe teren:	Nu este cazul.

C. Date specifice proiectului

Localizare geografică:	Obiectivul se situează în județul Mureș, pe drumul național DN 13, la km 134+615
Lungime:	L=35.60 m
Tip proiect:	Proiectare
Categorie drum:	Drum național – clasă tehnică III
Intersecții cu alte drumuri:	Intersecție cu stradă secundară din localitatea Nadeș.
Volum trafic:	structuri rutiere nerigide Pod – trafic foarte greu
Clasa tehnică:	III
Viteza de proiectare:	50 km/h
Viteza maximă legală:	50 km/h
Profil transversal:	**Pod pe DN – drum de clasă tehnică III** – 2 (două) benzi de circulație de 3.50 m fiecare (câte una pentru fiecare sens), 2 (două)

	fâșii pentru efectul optic de îngustare de 0.40 m fiecare (câte una pentru fiecare sens), 2 (două) trotuare de 1.75 m fiecare (câte unul pentru fiecare sens), 2 (două) lise de parapet de 0.30 m fiecare (câte una pentru fiecare sens)
Lățime parte carosabilă:	2 căi unidirecționale x 1 bandă pe sens x 3.50 m
Lățime suplimentară (efect optic de îngustare):	2x0.40 m
Lățime trotuar:	2 x 1.75 m
Lățime lisă parapet:	2x0.30 m
Lățime totală pod:	11.90 m
Pantă transversală parte carosabilă:	2.50%
Stații de transport în comun:	Nu este cazul.
Intersecții la nivel cu calea ferată:	Nu este cazul.

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

1. Funcția drumului (Elemente de proiectare)

1.1.a Benzi rezonatoare lipsă

Descrierea deficienței:

La intrarea în localitatea Nadeș pe direcția Târgu-Mureș – Sighișoara se pretează prevederea benzilor rezonatoare.

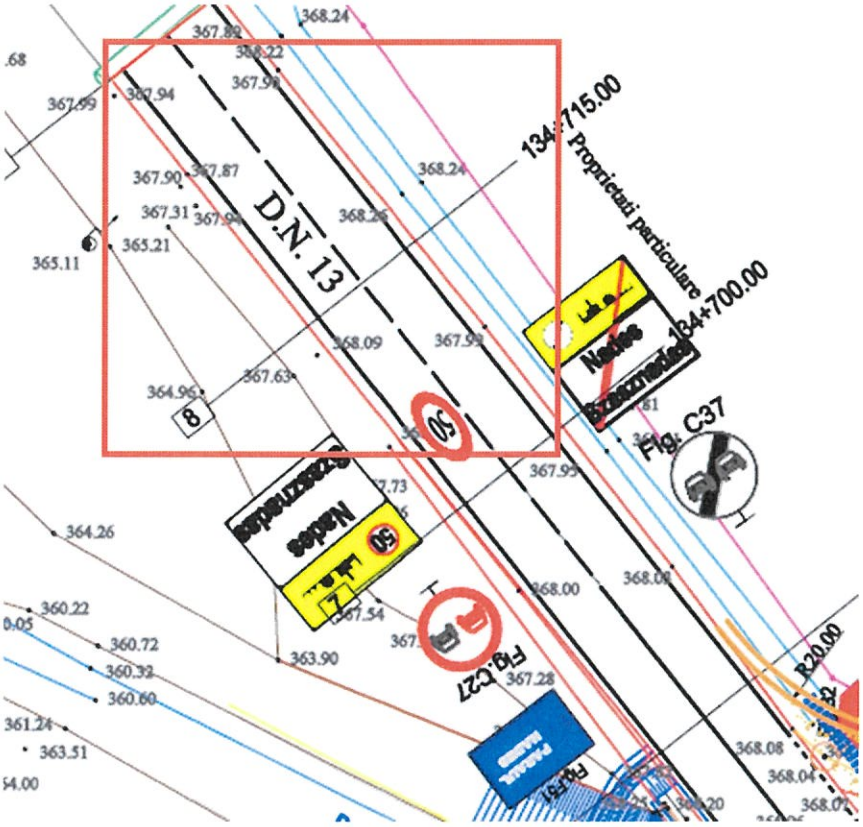


Figura 1. Zonă recomandată pentru prevederea benzilor rezonatoare

Recomandare:

Se recomandă prevederea benzilor rezonatoare la coborârea de pe pasaj, pe direcția sud – nord, conform prevederilor din standardul român SR 1848-7/2015 – Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere.

2. Profil transversal

Nu este cazul.

3. Traseul drumului

3.1.a Vizibilitate obstrucționată în intersecție

Descrierea deficienței:

La intersecția dintre DN 13 și drumul lateral din partea nordică de la km 134+665 dreapta, există posibilitatea ca vizibilitatea să fie obstrucționată de parapetele tip H4b pentru participanții la trafic care doresc să pătrundă pe DN 13.

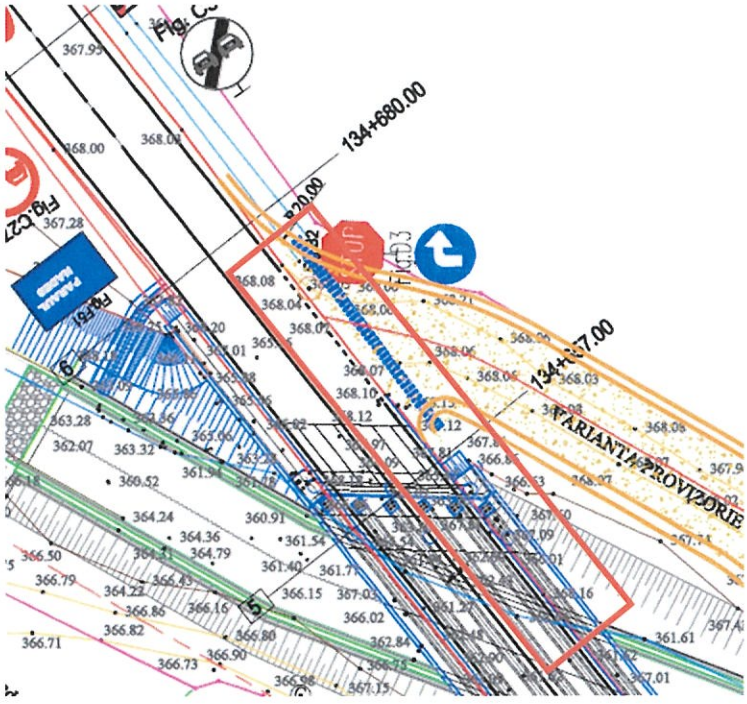


Figura 2. Existența posibilității de obstrucționare a vizibilității

Recomandare:

Se recomandă analizarea situației la următoarea fază de proiectare, și luarea unor măsuri de îmbunătățire a vizibilității pentru participanții la trafic care doresc să pătrundă pe DN 13 (exemplu: oglindă rutieră).

4. Intersecții (noduri rutiere, pasaje denivelate)

A se vedea "Capitolul 3" din prezentul raport.

5. Zone de servicii publice și private (zone de odihnă, stații de taxare, ...)

Nu este cazul. În zona acestui pod nu au fost prevăzute zone de servicii publice sau private.

6. Participanți vulnerabili la trafic

Nu este cazul.

7. Semnalizare rutieră și iluminat

A se vedea "Capitolul 1" din prezentul raport.

8. Amenajarea marginii părții carosabile și dispozitive de siguranță pasivă

8.1. Alte echipamente rutiere

Nu este cazul.

8.2. Vegetație

Nu este cazul.

8.3. Structuri

Nu este cazul.

8.4. Dispozitive de siguranță pasivă

Nu este cazul.

Listă de semnături:

dr. ing. Călin-Ioan ȘERBU



DRUMURI INTERURBANE				
Caracteristică	**Nr.**	**Întrebare**	**Da (√) Nu (X)**	**Comentarii**
1. Funcţia drumului (Elemente de proiectare)	1	Au fost luate în considerare efectele proiectului asupra reţelei de drumuri adiacente?		În documentaţia pusă la dispoziţie nu se regăsesc informaţii cu privire la acest fapt.
	2	Funcţionalitatea drumului corespunde cu intenţia de utilizare?	Da (√)	
	3	În faza de proiectare s-a ţinut cont de constatările asupra situaţiei accidentelor?		În documentaţia pusă la dispoziţie nu se regăsesc informaţii cu privire la acest fapt.
	4	S-au avut în vedere componentele specifice traficului?		În documentaţia pusă la dispoziţie nu se regăsesc informaţii cu privire la acest fapt.
	5	Viteza de proiectare este corespunzătoare categoriei de drum?	Da (√)	
	6	Sunt prevăzute sau necesare restricţii de circulaţie pentru anumite grupe de participanţi la trafic?	Nu este cazul.	
	7	Este evitat accesul de la proprietăţile învecinate drumului sau proiectat respectând siguranţa traficului?	Da (√)	
	8	S-au luat măsuri corespunzătoare pentru a se asigura respectarea limitelor de viteză, de exemplu, prin elemente de calmare a traficului pe tronsoane de drum?	Da (√)	Exceptând situaţii punctuale. A se vedea recomandările din raportul de audit.
	9	Există vreo zonă cu o suprapunere de elemente precum curbe + vârfuri de rampă + noduri rutiere etc.?	Nu este cazul.	
	10	Zonele de racordare au fost adaptate tronsoanelor de drum adiacente?	Da (√)	
	11	Sunt amplasate în afara zonei de siguranţă toate obstacolele periculoase?	Da (√)	
	12	În cazul în care obstacolele fixe nu sunt dispuse în afara zonei de siguranţă, pot fi acestea evitate sau protejate?	Nu este cazul.	
	13	Există vreun plan peisagistic ce trebuie verificat?	Nu (X)	
2. Profil transversal	1	Caracteristicile profilului transversal sunt adecvate categoriei de drum?	Da (√)	
	2	S-au luat suficiente măsuri de prevenire a căderilor de material (roci) în zonele de debleu?	Nu este cazul.	
	3	Este necesară îngustarea drumului (gâtuire) şi dacă da, este proiectată astfel încât traficul să se desfăşoare în siguranţă?	Nu este cazul.	
	4	Sunt necesare spaţii de parcare (pe tronsoanele construite) şi dacă da, sunt suficient de largi pentru a evita parcarea pe partea carosabilă?	Nu este cazul.	
	5	S-a ţinut cont de nevoia de transport public şi de utilizatorii acestuia (de exemplu, alveole)?	Nu este cazul.	
	6	Sunt proiectate zone de aşteptare suficient de largi, în special insule de refugiu în zonele construite, pentru călători (şi biciclişti)?	Nu este cazul.	
	7	În zonele construite: s-a ţinut cont de nevoile pietonilor şi ale bicicliştilor (piste comune pentru pietoni şi biciclişti, piste separate pentru biciclişti)?	Nu este cazul.	
	8	Este suficientă separaţia între banda de circulaţie pentru autovehicule şi calea destinată bicicliştilor şi pietonilor?	Nu este cazul.	
	9	Este suficient de bine asigurată scurgerea apelor (şanţuri, rigole)?	Da (√)	
	10	Este asigurată panta transversală/ diagonală şi supraînălţarea?	Da (√)	
	11	În cazul unui drum cu patru benzi, este prevăzută o bandă mediană sau parapet separator între sensuri?	Nu este cazul.	
	12	Sunt prevăzute acostamente stabile (precum acostamente consolidate sau acostamente din balast/piatră spartă)?	Nu este cazul.	

3. Traseul drumului	1	S-au respectat cerinţele pentru asigurarea scurgerii apelor la proiectarea traseului în plan şi în profil longitudinal?	Da (√)	
	2	Au fost alese elementele de proiectare astfel încât să fie prevenite eficient „denivelările ascunse"?	Nu este cazul.	
	3	În cadrul etapei de proiectare au fost evitate variaţiile mari ale vitezelor de proiectare?	Da (√)	
	4	A fost corelată proiectarea traseului în plan de situaţie cu cea în profil longitudinal?	Da (√)	
	5	Benzile de circulaţie sunt suficient de late în curbe (supralărgie suficientă)?	Nu este cazul.	
	6	Este obstrucţionată vizibilitatea, de exemplu, prin parapete de siguranţă, plante, garduri, indicatoare de circulaţie, amenajări peisagistige sau clădiri?	Nu (X)	
	7	Distanţa de vizibilitate la oprire este asigurată pe tot tronsonul?	Da (√)	
	8	Accesul de la proprietăţile adiacente este necesar şi este proiectat având în vedere principiile de siguranţă?	Da (√)	
	9	Sunt necesare măsuri de calmare a traficului prin insule sau îngustări ale benzii de circulaţie (de ex: intrarea în localitate, treceri pentru pietoni etc.)	Da (√)	A se vedea recomandările din raportul de audit.
	10	Există suficiente opţiuni pentru efectuarea în siguranţă a depăşirilor (vizibilitate pentru depăşire/ benzi pentru depăşire)?	Nu este cazul.	
	11	Sunt corect proiectate reducerile numărului de benzi?	Nu este cazul.	
	12	În cazul zonelor de rampă cu declivităţi mari, sunt prevăzute şi corect proiectate benzile de urcare?	Nu este cazul.	
4. Intersecţii	1	Este necesară intersecţia şi s-au ales corespunzător pentru aceasta tipul, geometria şi forma? (Pentru fiecare intersecţie)	Da (√)	
	2	Intersecţiile şi elementele acestora sunt proiectate astfel încât să fie recunoscute cu uşurinţă din timp?	Da (√)	
	3	Succesiunea elementelor intersecţiei este uşor de înţeles?	Da (√)	
	4	Tipul şi proiectarea intersecţiei sunt adecvate funcţionalităţii şi siguranţei pentru utilizarea drumului principal şi a drumurilor intersectate (intersecţii în cruce, intersecţie în „T", sens giratoriu, indicatoare etc.)?	Da (√)	
	5	Sunt necesare benzi auxiliare pentru decelerare, accelerare şi de ocolire şi dacă da, sunt proiectate corespunzător şi sigur?	Nu (X)	
	6	Intersecţiile pot fi identificate din timp din toate direcţiile şi este asigurată vizibilitatea pentru orientare?	Da (√)	
	7	Este asigurată o bună vizibilitate în intersecţie, iar „triunghiul de vizibilitate" este liber pentru toţi utilizatorii drumului?	Nu (X)	A se vedea recomandările din raportul de audit.
	8	Este asigurat nivelul de serviciu al intersecţiei?	Da (√)	
	9	Dimensiunile intersecţiei sunt suficiente pentru toate manevrele necesare vehiculelor (raza minimă de viraj a vehiculelor de proiectare)?	Da (√)	
	10	Este corespunzătoare lungimea benzilor de stocaj pentru manevrele de viraj la stânga?	Nu este cazul.	
	11	Există drumuri şi accese inutile sau care se află în puncte critice şi care pot fi unite sau pot fi conectate la reţeaua secundară/drumuri de serviciu?	Nu (X)	
	12	Este obstrucţionată/ restricţionată vizibilitatea din cauza, de exemplu, parapetelui de siguranţă, amenajărilor rutiere, zonelor de parcare, indicatoarelor de trafic, amenajărilor naturale/vegetaţie, culeelor de pod, clădirilor, ambuteiajelor?	Nu (X)	Exceptând situaţii punctuale. A se vedea recomandările din raportul de audit.
	13	Sunt clar vizibile insulele separatoare/refugiile şi proiectate corespunzător (intersecţii dirijate)?	Nu este cazul.	
	14	Zonele construite: au fost luate în considerare necesităţile pietonilor şi ale bicicliştilor în fiecare intersecţie?	Nu este cazul.	
	15	Zonele construite: căile pietonale/ale cicliştilor în intersecţii sunt adaptate la condiţiile reale şi marcate şi indicate clar?	Nu este cazul.	

	16	Sunt necesare măsuri speciale sau amenajări pentru anumite categorii de participanţi precum copii, bătrâni, bolnavi, persoane cu dizabilităţi, cu deficienţe de auz sau de vedere?	Nu este cazul.	
	17	Există staţii pentru mijloacele de transport în comun în intersecţii? Dacă da, sunt corespunzător amplasate?	Nu (X)	
	18	Sunt indicate clar şi uşor de înţeles manevrele necesare?	Da (√)	
4.1. Sensuri giratorii	1	Sensul giratoriu este complet vizibil şi uşor de recunoscut din toate direcţiile, iar marcajele şi indicatoarele sunt clare	Nu este cazul.	
	2	Minigiraţii: proiectarea este adecvată asigurării unui nivel redus de viteză şi a priorităţii de trecere?	Nu este	
	3	Intrările în sensul giratoriu sunt poziţionate radial faţă de centrul insulei?	Nu este	
	4	Sensuri giratorii mici: s-a asigurat că traseul circular poate fi parcurs doar pe o singură bandă?	Nu este	
	5	Sensuri giratorii cu mai multe benzi: accesele sunt amplasate astfel încât să se asigure suficient spaţiu pentru ocolire şi să se evite viteza excesivă?	Nu este cazul.	
	6	Sensuri giratorii cu mai multe benzi: sunt marcate benzile circulare?	Nu este	
	7	Sensuri giratorii cu mai multe benzi: ieşirile din sens sunt proiectate ca benzi singulare de ieşire?	Nu este	
	8	Obstacolele fixe sunt amplasate într-un mod sigur pe insula centrală a sensului giratoriu?	Nu este	
4.2. Semnalizare rutieră	1	Presemnalizarea intersecţiei este corespunzătoare?	Nu este cazul.	
	2	Sunt clar vizibile semnalizările rutiere şi există semnale repetate/ dublate? A fost aleasă corect amplasarea semnalelor (semnale adiţionale, semnalizări suspendate etc.)?	Da (√)	
	3	Sunt prevăzute benzi de preselectare pentru viraje sau sunt semnalizate separat căile rapide de acces?	Nu este cazul.	
	4	Este asigurată perceperea lor de la o distanţă suficientă?	Da (√)	
	5	În zonele cu biciclişti este planificată stabilirea unor linii de stop devansate pentru autovehicule în favoarea cicliştilor?	Nu este cazul.	
4.3. Treceri la nivel cu calea ferată	1	Poate fi evitată trecerea la nivel cu calea ferată prin realizarea unui pasaj?	Nu este cazul.	
	2	Tipul trecerii la nivel este corelat cu volumul de trafic?	Nu este cazul.	
	3	Sunt necesare dispozitive de control al traficului şi sunt instalate în mod optim, raportat la evoluţia traficului în viitor?	Nu este cazul.	
	4	Sunt clare şi uşor de recunoscut trecerile la nivel?	Nu este cazul.	
	5	Este necesar iluminatul, iar dacă da, este corect proiectat?	Nu este cazul.	
	6	Sunt prevăzute interdicţii de depăşire şi limitări de viteză?	Nu este cazul.	
	7	Sunt prevăzute, în locaţiile necesare, instalaţii de siguranţă pasivă?	Nu este cazul.	
5. Zone de servicii publice şi private	1	Intrările/ ieşirile dinspre/ către zonele de servicii şi odihnă sunt proiectate astfel încât să asigure normele de siguranţă rutieră?	Nu este cazul.	
	2	Există spaţii de servicii şi odihnă pe ambele părţi ale drumului, dacă acesta are două sensuri, pentru a evita manevrele de întoarcere?	Nu este cazul.	
	3	Sunt amplasate în zone cu vizibilitate generală bună punctele de intrare/ieşire din zonele de odihnă şi servicii?	Nu este cazul.	
	4	Sunt prevăzute suficiente locuri de parcare pentru a preveni parcarea ilegală pe trotuar şi pe partea carosabilă, inclusiv în zonele de intrare şi ieşire şi/sau, cu riscurile implicite, ori s-au luat măsuri de prevenţie corespunzătoare?	Nu este cazul.	
	5	Sunt suficiente dimensiunile locurilor de parcare pentru vehicule de pasageri, de marfă şi autobuze?	Nu este cazul.	
	6	Amenajările pietonale sunt proiectate conform normelor de siguranţă (trotuare către restaurante, treceri pentru pietoni)?	Nu este cazul.	

	7	Sunt accesibile spaţiile de odihnă şi asigură loc suficient pentru executarea manevrelor?	Nu este cazul.	
	8	S-au luat măsuri pentru asigurarea accesului sigur al vehiculelor de salvare/ întreţinere/ stingere a incendiilor?	Nu este cazul.	
	9	Sunt prevăzute locuri de parcare sigure pentru autobuze turistice şi pentru persoane cu dizabilităţi? Trotuarele învecinate sunt prevăzute cu borduri teşite?	Nu este cazul.	
6. Participanţi vulnerabili la trafic *6.1. Staţiile de transport public*	1	Staţiile pentru transport public sunt accesibile uşor şi în siguranţă pentru pietoni (conexiunea acestora cu trecerile pentru pietoni, conexiunea cu trotuarul etc.)?	Nu este cazul.	
	2	Sunt corect dispuse staţiile pentru mijloacele de transport în raport cu intersecţiile?	Nu este cazul.	
	3	Staţiile de autobuz sunt situate în afara carosabilului, acolo unde este cazul?	Nu este cazul.	
	4	Staţiile de autobuz sunt semnalizate prin indicatoare şi uşor de identificat de către şoferi? Este asigurată vizibilitatea acestora de la o distanţă suficient de mare?	Nu este cazul.	
	5	Sunt suficiente spaţii de aşteptare pentru pietoni şi ciclişti?	Nu este cazul.	
	6	În cazul pistelor pentru biciclete: ocolirile pentru biciclişti sunt proiectate în siguranţă în zona staţiilor?	Nu este cazul.	
	7	Este necesar iluminatul pe timp de noapte? Şi dacă da, este corect proiectat?	Nu este cazul.	
	8	Sunt necesare măsuri speciale pentru anumite categorii de participanţi, precum copii, bătrâni, bolnavi, persoane cu dizabilităţi, cu deficienţe de auz sau de vedere?	Nu este cazul.	
	9	Este obstrucţionată/ restricţionată vizibilitatea din cauza, de exemplu, parapetelui de siguranţă, amenajărilor rutiere, zonelor de parcare, indicatoarelor de trafic, amenajărilor naturale/vegetaţie, infrastructurii de poduri/pasaje sau clădirilor?	Nu este cazul.	
6.2. Alte necesităţi ale pietonilor	1	Participanţii vulnerabili la trafic sunt separaţi de traficul motorizat sau folosesc partea carosabilă?	Da (√)	
	2	Trecerile pentru pietoni sunt adecvate şi sigure? Trecerile pentru pietoni sunt situate în locurile cele mai necesare traficului pietonal?	Nu este cazul.	
	3	Există riscul ca pietonii să ocolească pasajele subterane şi pasarelele? Sunt prevăzute măsuri de prevenţie (de exemplu, garduri pietonale)?	Nu este cazul.	
	4	Structurile speciale peste calea ferată sunt proiectate oferind siguranţă?	Nu este cazul.	
	5	Este asigurat contactul vizual din ambele direcţii între pietoni şi conducători?	Da (√)	
	6	Este efectuată în siguranţă tranziţia acolo unde trotuarul şi banda pentru biciclişti se termină în partea carosabilă sau sunt direcţionate pe cealaltă parte a acesteia?	Nu este cazul.	
	7	Sunt necesare măsuri suplimentare pentru facilitarea traversării drumului?	Nu este cazul.	
	8	Sunt suficiente spaţii de repaus pentru pietoni şi biciclişti? Sunt refugiile suficient de late pentru pietonii care traversează şi pentru bicicliştii în aşteptare?	Nu este cazul.	
	9	Este obstrucţionată/ restricţionată vizibilitatea din cauza, de exemplu, parapetelui de siguranţă, amenajărilor rutiere, zonelor de parcare, indicatoarelor de trafic, amenajărilor naturale/vegetaţie, culeelor de pod, clădirilor, ambuteiajelor?	Nu este cazul.	
	10	Sunt clar vizibile insulele separatoare şi proiectate corespunzător?	Nu este cazul.	
	11	Este necesar iluminatul pe timp de noapte? Şi dacă da, este corect proiectat?	Da (√)	Este necesar, însă în documentaţia pusă la dispoziţie nu se regăsesc informaţii despre
	12	Sunt necesare măsuri speciale pentru anumite categorii de participanţi sau amenajări (inclusiv spitale), precum copii, bătrâni, bolnavi, persoane cu dizabilităţi, cu deficienţe de auz sau de vedere?	Nu este cazul.	
6.3. Bicicliști	1	Există amenajări separate pentru bicicliști?	Nu (X)	

	2	Sunt adecvate dimensiunile şi suprafaţa de rulare?	Nu este cazul.	
	3	S-au luat în considerare necesităţile cicliştilor (de ex. traseu în jurul refugiilor centrale, îngustări de drum)?	Nu este cazul.	
	4	Este necesară o fâşie de delimitare suplimentară între pista de bicicliști şi zona de parcare?	Nu este cazul.	
	5	Este specificată şi clarificată prioritatea de trecere în punctele de traversare ale bicicliştilor, mai ales pentru pistele de bicicliști situate în afara părţii carosabile?	Nu este cazul.	
	6	Este clar definită prioritatea de trecere în punctele în care cicliştii se intersectează între ei sau cu traficul motorizat?	Nu este cazul.	
	7	Refugiile sunt suficient de late pentru pietonii şi cicliştii aflaţi în traversare să oprească şi să aştepte?	Nu este cazul.	
7. Semnalizare rutieră şi iluminat	1	Marcajele şi indicatoarele rutiere sunt clare, identificabile şi corespunzătoare?	Da (√)	Exceptând situaţii punctuale. A se vedea recomandările din raportul de audit.
	2	Sunt semnalizate corect şi lizibil segmentele de drum destinate pietonilor/cicliştilor?	Nu este cazul.	
	3	Este drumul suficient iluminat?	Nu (X)	Nu este prevăzut iluminat pe pod, ţinând cont de faptul că se află în intravilan.
	4	Este necesară iluminarea zonelor speciale (zone de tranziţie) şi dacă da, sunt proiectate corespunzător?	Nu este cazul.	
	5	Este necesar iluminatul stradal în intersecţii, zone de servicii şi odihnă, iar dacă da, sunt proiectate corespunzător?	Nu este cazul.	
8. Amenajarea marginii părţii carosabile şi dispozitive de siguranţă pasivă	1	Este obstrucţionată vizibilitatea, de exemplu, cu garduri pentru animalele sălbatice/ monitoare/ parazăpezi?	Nu este cazul.	
	1	Copacii existenţi sau propuşi pentru plantare sunt la suficientă distanţă de partea carosabilă?	Nu este cazul.	
8.1. Vegetaţie	2	Ar putea cauza probleme de siguranţă în viitor creşterea vegetaţiei (de ex. obstrucţionarea vizibilităţii, arborii cu diametrul de peste 8 cm, panouri de semnalizare ascunse, efecte de umbră şi de lumină, cădere de frunze pe partea carosabilă etc.)?	Nu (X)	
	3	Spaţiile verzi şi tipul acestora afectează percepţia utilizatorilor drumului (de exemplu, în identificarea traseului)?	Nu (X)	
	4	Este obstrucţionată vizibilitatea de către plantaţii?	Nu (X)	
	5	Este asigurată o bună vizibilitate în intersecţii sau ar putea fi obstrucţionată de evoluţia amenajărilor naturale?	Nu este cazul.	
8.2. Structuri	1	Este obstrucţionată vizibilitatea participanţilor la trafic de diverse structuri (ex: culeea unui pasaj)?	Nu (X)	
	2	Se prevede instalarea de dispozitive de siguranţă pasivă în locurile necesare şi sunt proiectate corespunzător?	Da (√)	
	3	S-au luat în considerare nevoile pietonilor şi ale bicicliştilor(ex. Amplasarea pasajelor supra sau subterane)?	Nu este cazul.	
	4	Sunt amplasate parapetele şi pasajele la o distanţă suficientă de partea carosabilă?	Nu este cazul.	
	5	Sunt sigure tunelurile, există ieşiri de urgenţă, iluminarea este suficientă etc.? (Se recomandă utilizarea cerinţelor din Directiva pentru tuneluri 2004/54/EC).	Nu este cazul.	
8.3. Dispozitive de siguranţă pasivă	1	Pot fi evitate obstacolele fixe, dispuse în afara zonei de siguranţă, sau protejate?	Nu este cazul.	