

## MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI LUCRĂRILOR PUBLICE

## MINISTERUL DE INTERNE

**Regulamentul nr..... privind condițiile de construcție sau instalare pe partea carosabilă a denivelărilor artificiale și a altor dispozitive de limitare a vitezei, precum și cerințele referitoare la acestea****Capitolul I****GENERALITĂȚI**

**Articolul 1.** (1) Regulamentul stabilește:

1. condițiile de construcție sau instalare pe șosea a denivelărilor artificiale și a altor dispozitive de limitare a vitezei, precum și cerințele referitoare la acestea;

2. tipurile de dispozitive de limitare a vitezei pentru autovehicule și domeniul de aplicare al acestora;

3. cerințele tehnice pentru dispozitivele de limitare a vitezei pentru autovehicule;

4. cerințele pentru achiziționarea, proiectarea, coordonarea, omologarea, executarea, controlul și întreținerea dispozitivelor de limitare a vitezei pentru autovehicule.

(2) Cerințele regulamentului se aplică drumurilor deschise utilizării publice, după cum urmează:

1. drumurilor naționale din clasele I-III și drumurilor locale;

2. străzilor din rețelele stradale primare și secundare, cu excepția străzilor din clasa I.

(3) Pe drumurile naționale situate în afara zonelor urbane, construcția sau instalarea de denivelări artificiale pe partea carosabilă nu este permisă.

(4) Cerințele regulamentului se aplică lucrărilor majore de renovare și reconstrucție pe drumurile și străzile existente, în dezvoltarea unui proiect autonom de limitare a vitezei pentru autovehicule și în proiectarea de noi lucrări de construcții.

**Articolul 2.** (1) Scopul regulamentului este de a crea condițiile pentru calmarea traficului, de a îmbunătăți siguranța traficului pe drumurile publice și de a reduce numărul și gravitatea accidentelor rutiere.

(2) În vederea realizării obiectivului menționat la alineatul (1), se iau următoarele măsuri:

1. măsuri de limitare a vitezei pentru autovehicule, după cum urmează:

(a) în zonele urbane – între 50 și 20 km/h;

(b) la intrările în zonele urbane – până la 50 km/h;

(c) în afara zonelor urbane – între 90 și 30 km/h;

2. măsuri de calmare a traficului care influențează comportamentul conducătorului auto și îmbunătățesc condițiile de trafic pentru participanții la trafic nemotorizați prin:

(a) punerea în aplicare a unei abordări pentru identificarea unor măsuri cuprinzătoare pentru aplicarea coordonată a dispozitivelor de limitare a vitezei cu marcaje rutiere, semnale luminoase, indicatoare rutiere și alte mijloace de semnalizare rutieră adecvate și crearea condițiilor pentru o percepție ușoară a acestora;

(b) reducerea potențialelor conflicte dintre participanții la trafic și îmbunătățirea siguranței pentru toți participanții la trafic;

(c) îmbunătățirea regimului de trafic.

**Articolul 3.** (1) În funcție de zona de aplicare, se utilizează diferite tipuri de dispozitive de limitare a vitezei și măsuri combinate de calmare a traficului:

1. în zonele urbane:

(a) denivelări artificiale;

(b) schimbări situaționale pe șoseaua de rulare care afectează traiectoria de deplasare a vehiculului;

(c) schimbări situaționale pe șoseaua de rulare care afectează percepțiile conducătorilor auto;

(d) bariere fizice pentru redistribuirea traficului vehiculelor (închiderea parțială și/sau completă a străzilor);

(e) reducerea numărului și/sau a lățimii benzilor de circulație active;

(f) separarea benzilor pentru circulația vehiculelor de benzile pentru serviciile publice regulate de transport de călători (SPPTS) sau benzile pentru infrastructura pentru biciclete, în conformitate cu cerințele regulamentului menționat la articolul 75 alineatul (4) din Legea privind amenajarea teritoriului (SPA);

(g) o nouă organizare a locurilor de parcare în spațiul stradal;

(h) o nouă alocare a zonelor pentru peisajul stradal;

(i) marcarea căilor pietonale;

(k) combinații de dispozitive de limitare a vitezei în conformitate cu anexa nr. 1.

2. în afara zonelor urbane:

(a) insule pe partea carosabilă;

(b) marcaje rutiere transversale rezonatoare;

(c) marcaje optice;

(d) senzori giratorii;

(e) benzi longitudinale;

(e) combinații ale dispozitivelor menționate la literele (a)-(e);

3. în mod independent sau în plus față de dispozitivele de limitare a vitezei menționate la alineatele (1) și (2), se utilizează, de asemenea, următoarele mijloace:

(a) pavaje de culoare roșie și/sau textură diferită; culoarea roșie se obține prin adăugarea pigmentului în asfalt sau în amestecul de beton; este permisă utilizarea plăcilor din beton sau a blocurilor de pavaj din beton de culoare roșie conforme cu cerințele BDS EN 1339 „Dale de beton – Condiții și metode de încercări” sau BDS EN 1338 „Pavele de beton – Condiții și metode de încercări”;

(b) indicatoare rutiere cu mesaje variabile în conformitate cu BDS EN 12966 „Semnalizare rutieră verticală – Indicatoare rutiere cu mesaj variabil”.

(2) Dispozitivele de limitare a vitezei și măsurile combinate de calmare a traficului se determină în conformitate cu cerințele regulamentului menționat la articolul 3 alineatul (3) din Legea privind traficul rutier (RTA), în funcție de amplasarea acestora:

1. în zonele urbane:

(a) cu un plan general de organizare a traficului (TOMP) pentru întregul teritoriu al localității sau pentru o parte a acestuia – un district, o zonă, un complex rezidențial;

(b) cu un proiect pentru organizarea și siguranța traficului în zonele urbane (POSTiUA) în cazuri specifice;

2. (c) în afara limitelor zonelor urbane, cu un proiect pentru organizarea și siguranța traficului în afara zonelor urbane (POSToUA).

(3) Măsurile de limitare a vitezei traficului se iau prin decizia deținătorului sau a administrației care gestionează drumul, în prezența acțiunilor corective prevăzute, ca urmare a procedurilor desfășurate în conformitate cu Regulamentul privind procedurile de gestionare a siguranței infrastructurii rutiere (MO ediția nr. 46/2022) sau în urma unei inspecții și analize la fața locului a necesității de a limita viteza traficului de vehicule și de a stabili măsurile specifice.

(4) Analiza menționată la alineatul (3) se efectuează:

1. pe baza datelor:

(a) din TOMP și din Planul de mobilitate urbană durabilă (PMUD);

(b) privind accidentele rutiere care au avut loc;

(c) privind depășirea vitezei;

(d) privind componența și intensitatea traficului rutier;

(e) privind intensitatea traficului pietonal și cu bicicleta;

(f) privind elementele geometrice.

2. luând în considerare următoarele:

(a) amplasarea școlilor, a creșelor și a grădinițelor, a terenurilor de joacă și a terenurilor sportive, a centrelor de sănătate și culturale, a marilor centre de vânzare cu amănuntul și a altor facilități de acces în masă;

(b) amplasarea căilor pietonale utilizate în principal de copii și/sau de persoane cu handicap (deficiențe vizuale, de auz sau motrice);

(c) intrările și ieșirile din zonele rezidențiale desemnate și semnalizate, parcarile, garajele etc.;

(d) tronsoane cu o concentrare a accidentelor rutiere cauzate de faptul că conducătorii auto depășesc sau nu respectă condițiile de drum;

(e) elemente ale mediului urban și din jurul drumului care afectează vizibilitatea (arbori, stâlpi, garduri etc.) la punctele de trecere a diferitelor fluxuri de vehicule.

(5) Aplicabilitatea diferitelor tipuri de dispozitive de limitare a vitezei și de măsuri de calmare a traficului este determinată de clasa străzii sau de viteza proiectată a drumului, astfel cum se prevede în anexa nr. 2.

## Capitolul 2

### CERINȚE TEHNICE ȘI TIPURI DE DISPOZITIVE DE LIMITARE A VITEZEI ȘI INSTALAȚII DE CALMARE A TRAFICULUI

#### Secțiunea I

##### Cerințe tehnice generale.

**Articolul 4.** La proiectarea, construirea sau instalarea dispozitivelor de limitare a vitezei, sunt avute în vedere produse pentru construcții a căror performanță în raport cu caracteristicile lor esențiale asigură îndeplinirea cerințelor pentru lucrările de construcții în conformitate cu articolul 169 alineatul (1) din SPA și respectă specificațiile tehnice în sensul regulamentului menționat la articolul 9 alineatul (2) punctul 5 din Legea privind cerințele tehnice pentru produse în temeiul Regulamentului (UE) nr. 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2011 de stabilire a unor condiții armonizate pentru comercializarea produselor pentru construcții și de abrogare a Directivei 89/106/CEE a Consiliului (JO L 88/5, 4.4.2011), precum și cerințele prevăzute la articolele 9, 10 și 11 din Regulamentul (UE) 2019/515 al Parlamentului European și al Consiliului din 19 martie 2019 privind recunoașterea reciprocă a mărfurilor comercializate în mod legal în alt stat membru și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 764/2008 (JO L 91/1, 29.3.2019).

**Articolul 5.** Dispozitivele de limitare a vitezei și măsurile combinate de calmare a traficului trebuie adaptate la mediul urban (selectarea mijloacelor adecvate, amplasarea, alegerea materialelor etc.).

**Articolul 6.** Proiectarea geometrică și structurală a dispozitivelor de limitare a vitezei trebuie să respecte cerințele regulamentului menționat la articolul 75 alineatul (4) din SPA și cerințele privind trecerea și manevrarea vehiculelor SPPTS, ale Direcției Generale pentru siguranța la incendiu și protecția populației (DG FSPP) și ale altor servicii specializate (colectarea gunoului, curățarea străzilor, îndepărtarea zăpezii).

**Articolul 7.** (1) În cazul reconstrucției și al renovărilor majore, dispozitivele de limitare a vitezei și măsurile combinate de calmare a traficului sunt puse în aplicare cu produse durabile pentru construcții – beton asfaltic, beton și/sau pavaj.

(2) Denivelările artificiale convexe, insulele și blocările locale ale șoselei, executate cu accesorii, se fixează pe suprafața drumului în mod durabil.

(3) Indiferent de metoda în care sunt implementate denivelările artificiale convexe, trebuie respectați parametrii geometrici definiți în secțiunea II.

## Secțiunea II

### Denivelări artificiale

**Articolul 8.** (1) Denivelarea artificială este o modificare a nivelului suprafeței într-un anumit loc al șoselei.

(2) În funcție de poziția sa în raport cu nivelul suprafeței, denivelarea artificială este:

1. convexă – elevație a nivelului trotuarului într-un loc specific format din rampe care pot fi localizate:

(a) transversal pe șosea;

(b) longitudinal de-a lungul șoselei;

2. concavă – coborârea nivelului pavajului într-un anumit loc poziționat longitudinal la capătul șoselei;

3. automatizată – o denivelare convexă sau concavă situată transversal pe șosea, care este ridicată sau coborâtă de sisteme automatizate în funcție de viteza vehiculului.

(3) Denivelarea artificială automatizată în funcție de viteza de trecere a unui vehicul rutier trebuie să aibă următoarele funcționalități:

1. la trecerea în limita de viteză admisă, aceasta trebuie să se situeze la nivelul șoselei;

2. atunci când se depășește viteza maximă admisă de deplasare, în funcție de tipul său, aceasta trebuie ridicată de la 50 la 100 mm sau coborâtă de la 30 până la 80 mm în raport cu nivelul șoselei.

**Articolul 9.** Denivelarea artificială poate fi utilizată în combinație cu incinte de protecție pentru pietoni pentru o mai bună organizare a traficului pietonal și pentru creșterea siguranței acestora.

**Articolul 10.** (1) Denivelarea artificială convexă situată transversal pe șosea trebuie să fie construită sau montată pe secțiuni ale drumului/străzii cu o înclinare longitudinală de până la 5 %.

(2) Pe drumurile/străzile cu o înclinare longitudinală de 5-10 %, este permisă construirea unei denivelări artificiale convexe în cazul în care se dovedește că nu pot fi aplicate alte măsuri de limitare a vitezei. În astfel de cazuri, rularea pe partea inferioară este permisă până la 20 %, în conformitate cu anexa nr. 3.

**Articolul 11.** Denivelarea artificială convexă poate fi:

1. o rampă pentru reducerea vitezei;

2. un panou rutier;

3. un limitator de viteză;

4. o trecere înălțată.

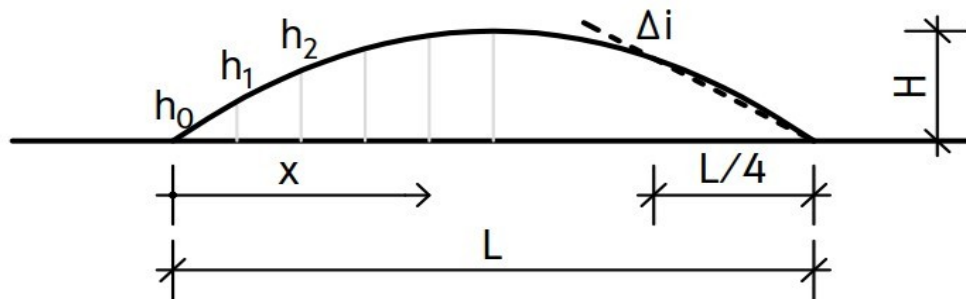
**Articolul 12.** (1) O rampă pentru reducerea vitezei este o denivelare artificială proeminentă localizată transversal pe axa șoselei.

(2) Secțiunea rampei paralele cu axa șoselei este parabolică (figura 1) și este descrisă prin următoarea ecuație:

$$h(x) = 4Hx(L-x) / L^2,$$

unde:

H – înălțimea rampei în punctul său cel mai înalt  
 L – lungimea rampei



**Figura 1. Secțiunea parabolică a rampei**

(3) Înălțimea rampei (H) în secțiunile stradale trebuie să fie între 50 și 100 mm, iar atunci când este implementată în zone rezidențiale, între 100 și 120 mm. Lungimea sa (L) trebuie să fie cuprinsă între 3 și 5 m.

(4) Înclinarea medie a rampei ( $\Delta i$ ) se măsoară între linia care trece prin punctele care marchează începutul și sfertul rampei ( $L/4$ ) și baza acesteia. Înclinarea mediu a rampei este cuprinsă între 5 și 10 %.

(5) Parametrii geometrici ai rampei se execută în conformitate cu criteriile din tabelul 1 sau cu profilurile rampei specificate în anexa 4, determinate în funcție de viteza țintă de deplasare.

	Tronsoane stradale cu limită de viteză până la 40 km/h	Tronsoane stradale cu limită de viteză până la 30 km/h	Zone rezidențiale cu limită de viteză până la 20 km/h
înclinare, $\Delta i$ [%]	5-8	6-9	8-10
înălțime, H [mm]	50-80	60-100	100-120

**Tabelul 1. Parametrii geometrici ai rampei în funcție de viteza-țintă de rulare**

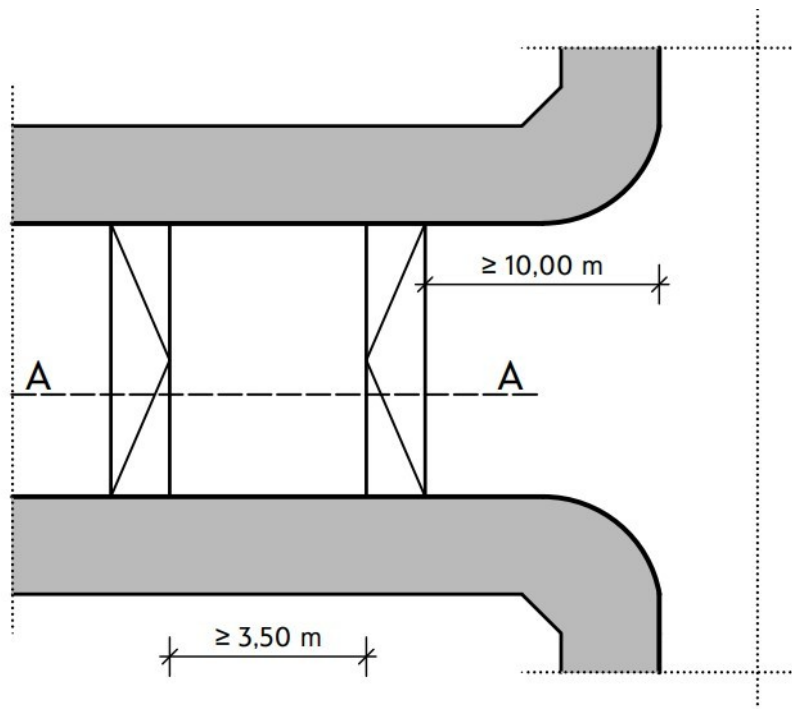
(6) Distanța dintre rampă și marginea bordurii sau marginea șoselei trebuie să fie de 0,70 m în absența unei infrastructuri construite pentru biciclete în conformitate cu secțiunea B-B din anexa 4. O rampă nu trebuie să fie amplasată pe infrastructura construită pentru biciclete.

(7) Înclinarea rampei spre limita șoselei se execută cu o înclinare de 15-25 %.

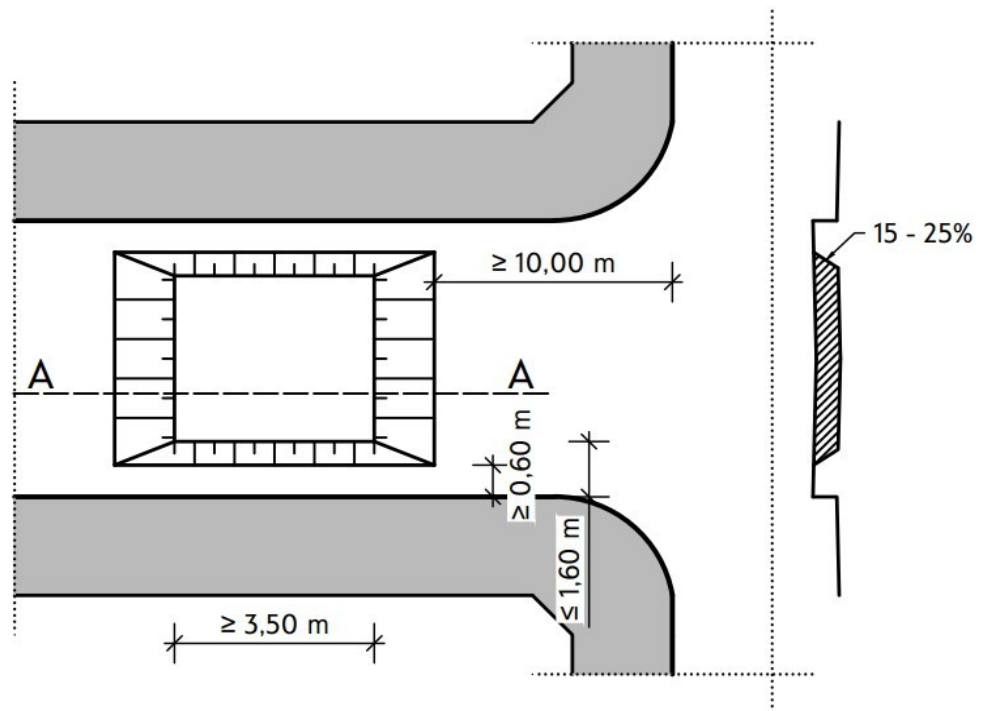
**Articolul 13.** (1) Un panou rutier este o denivelare artificială convexă, cu o secțiune transversală trapezoidală, paralelă cu axa șoselei care acoperă întreaga lățime a șoselei (figura 2a).

(2) Un limitator rutier este o denivelare artificială convexă cu o secțiune transversală trapezoidală, paralelă și transversală cu axa șoselei, care acoperă o parte din lățimea șoselei (figura 2b).

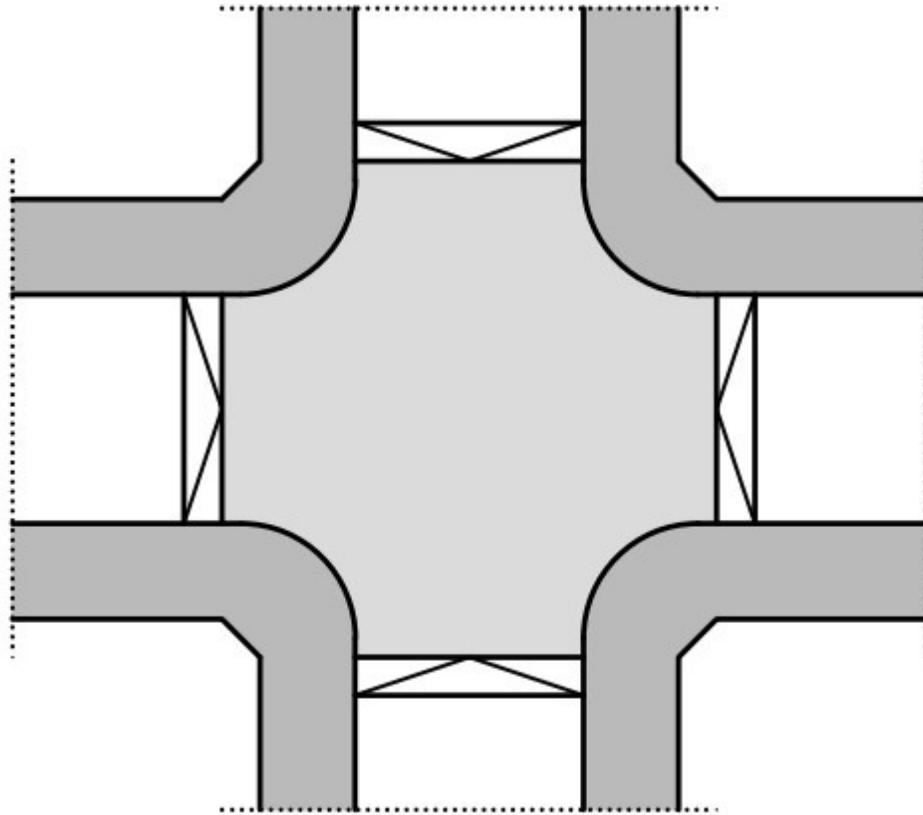
(3) O trecere înălțată este o denivelare artificială convexă cu o secțiune transversală trapezoidală, paralelă și transversală cu axele drumurilor cu care se intersectează, care acoperă întreaga suprafață a șoselelor la o intersecție stradală (figura 2c).



(a) Planul unui panou rutier



(b) Plan și secțiune transversală a unui limitator de viteză



(c) Diagrama unei intersecții înălțate



(не важи за повдигнати кръстовища)	(nu se aplică pentru intersecțiile înălțate)
------------------------------------	--

(d) Secțiunea longitudinală transversală a unui panou rutier, un limitator de viteză și o trecere înălțată

**Figura 2. Diagrame ale unui panou rutier, ale unui limitator de viteză și ale unei intersecții înălțate**

(4) Înclinarea rampei și înălțimea denivelărilor artificiale menționate la alineatele (1), (2) și (3) se implementează în conformitate cu tabelele 2 și 3.

	Tronsoane stradale cu limită de viteză până la 40 km/h	Tronsoane stradale cu limită de viteză până la 30 km/h	Zone rezidențiale cu limită de viteză până la 20 km/h
înclinare, $\Delta i$ [%]	5-9	9-12	12-15
înălțime, H [mm]	50-80	60-100	60-100 (120)

**Tabloul 2.** Parametrii geometrice ai panourilor rutiere/intersecțiilor înălțate, în funcție de zona de aplicare

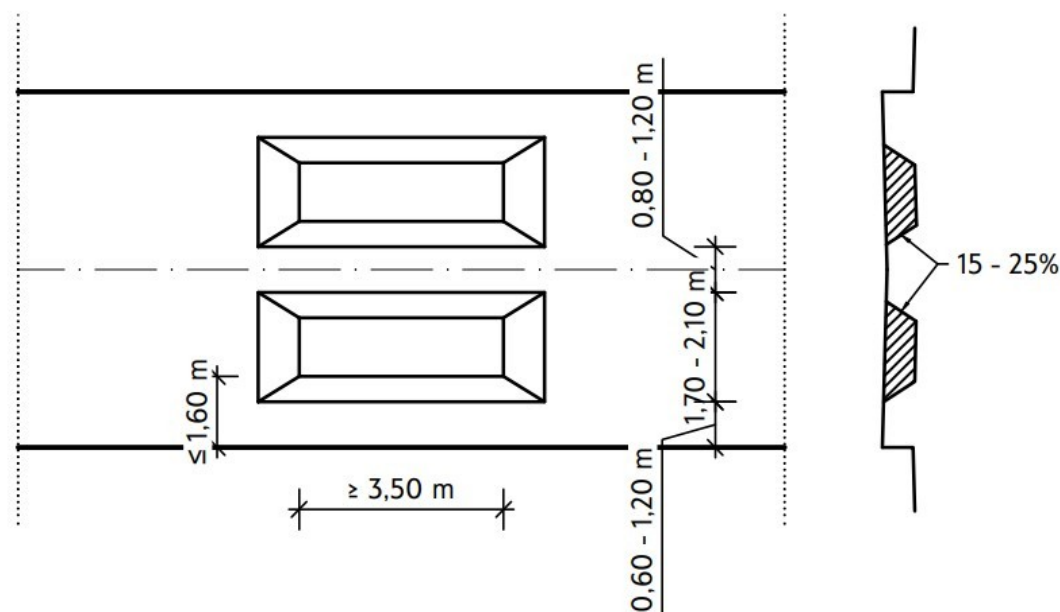
(5) Înălțimea H a panourilor rutiere trebuie să fie cuprinsă între 50 și 100 mm. În mod excepțional, înălțimea este permisă să ajungă la 120 mm în cazul în care panourile rutiere sunt executate ca o cale pietonală înălțată, pentru a asigura accesibilitatea la pavaj.

(6) Înălțimea H a limitatoarelor de viteză trebuie să fie cuprinsă între 50 și 80 mm. În cazul utilizării limitatoarelor de viteză de-a lungul traseului unui SPPTS sau pe un tronson utilizat de vehiculele DG FSPP și de alte servicii specializate (colectarea gunoiului, curățarea străzilor, îndepărtarea zăpezii), lățimea limitatorului de viteză individual pe benzile de circulație respective trebuie să fie cuprinsă între 1,70 și 2,10 m, în funcție de gabaritul vehiculului. Dispunerea lor trebuie să fie cea indicată în figura 3. Distanța unui limitator de viteză de la marginea bordurii sau a șoselei trebuie să fie cuprinsă între 0,80 și 1,20 m.

(7) Înclinarea limitatoarelor de viteză pe părțile lor laterale trebuie să fie paralelă cu axa drumului și trebuie efectuată cu o pantă cuprinsă între 15 și 25 % (figura 3).

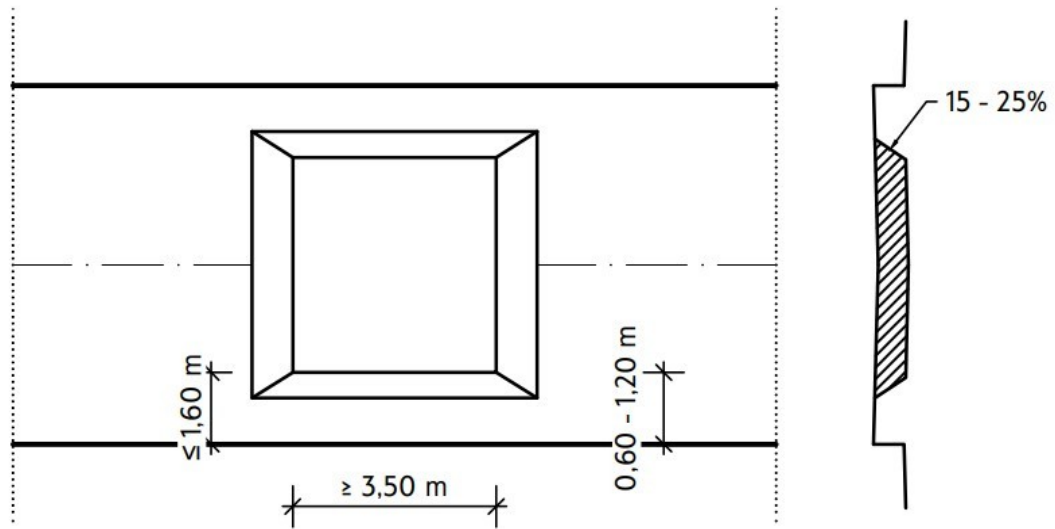
	La o limită de viteză de până la 30 km/h	La o limită de viteză de până la 20 km/h
înclinare, $\Delta i$ [%]	5-9	9-12
înălțime, H [mm]	50-80	60-80

**Tabloul 3.** Parametrii geometrice ai limitatoarelor de viteză în funcție de zona de aplicare

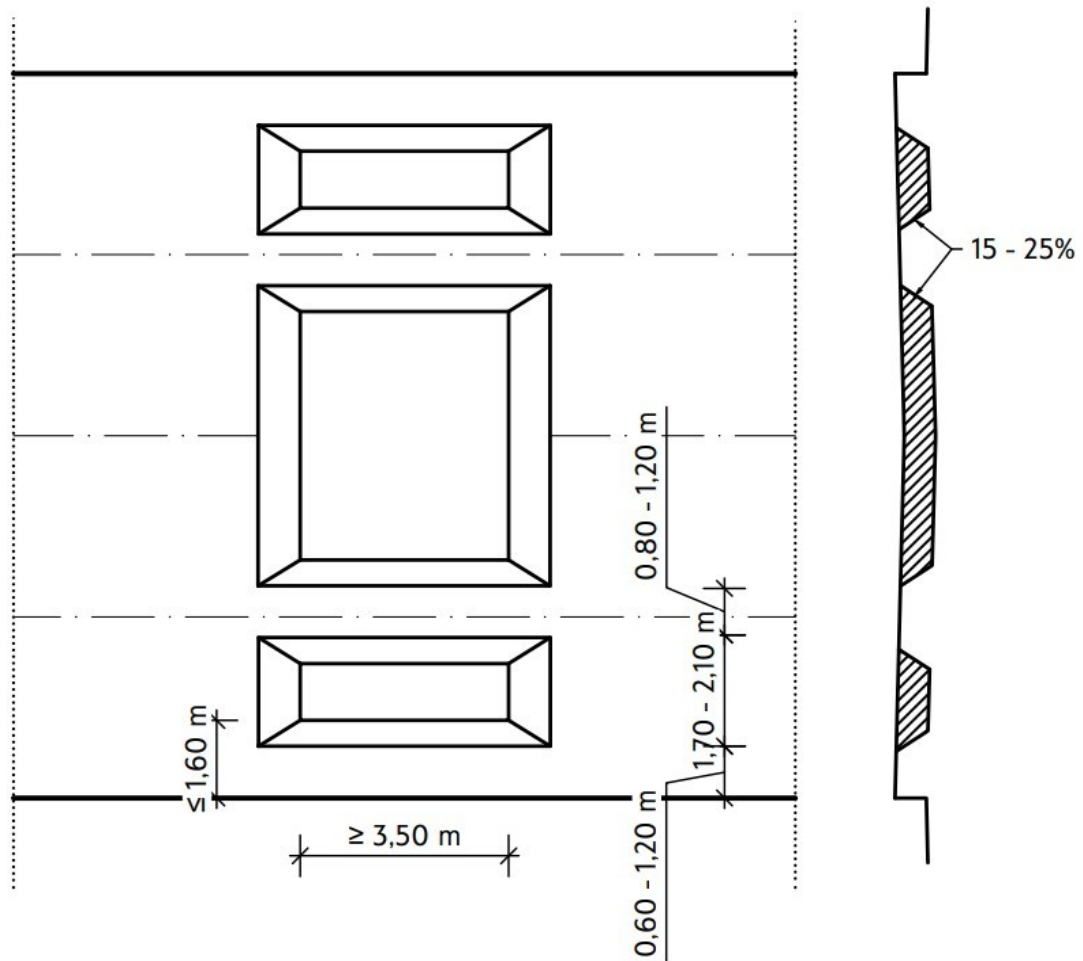




(a) limitatoare de viteză separate pe o șosea cu două benzi



(b) limitator de viteză complet pe o șosea cu două benzi



(c) limitatoare de viteză separate pe o șosea cu mai multe benzi

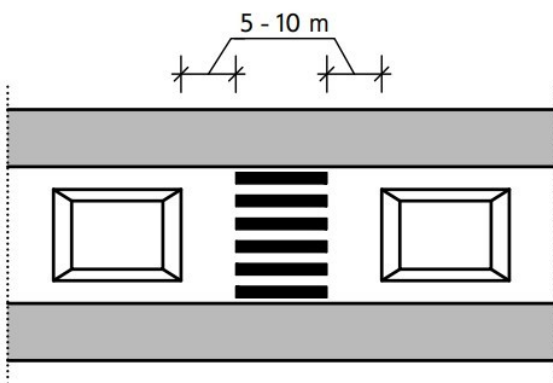
**Figura 3. Diagrame ale limitatoare de viteză**

(8) În cazul în care un panou rutier este utilizat ca o cale pietonală, suprafața sa superioară trebuie executată la 20 până la 30 mm sub nivelul marginii superioare a liniei trotuarului, iar trotuarul trebuie înclinat pentru a ajunge la suprafața superioară a panoului rutier.

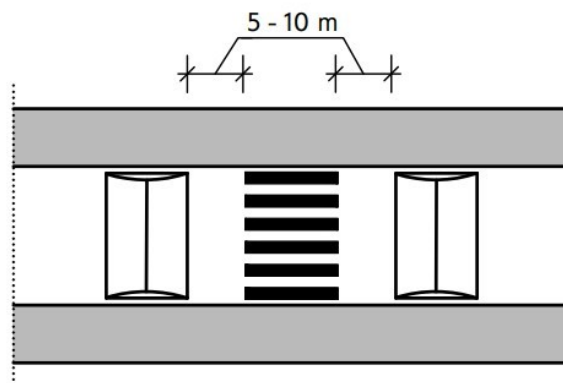
**Articolul 14.** Trecerea înălțată se efectuează în conformitate cu următoarele cerințe geometrice:

1. înălțimea pavajului înălțat trebuie să fie între 80 și 120 mm deasupra nivelului trotuarului stradal;
2. tranziția de la trotuar la pavajul înălțat al traversării trebuie să fie în conformitate cu cerințele Regulamentului privind mediul accesibil în temeiul articolului 53 alineatul (3) din Legea privind persoanele cu handicap, coroborat cu articolul 112 alineatul (4), cu articolul 169 alineatul (1) și cu punctul (4) și cu articolul 169 alineatul (4) din SPA;
3. înclinarea rampei  $\Delta i$  trebuie să fie între 9 și 15 %;
4. suprafața înălțată trebuie să acopere suprafața șoselei destinate traficului RV, precum și zonele destinate trecerilor pietonilor (figura 4d).

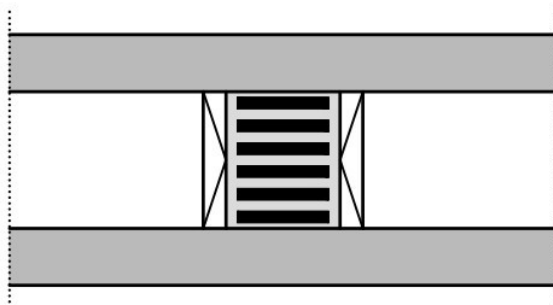
**Articolul 15.** Denivelările artificiale convexe trebuie amplasate în trecerile pietonale de pietoni și în intersecții, astfel cum se arată în figura 4:



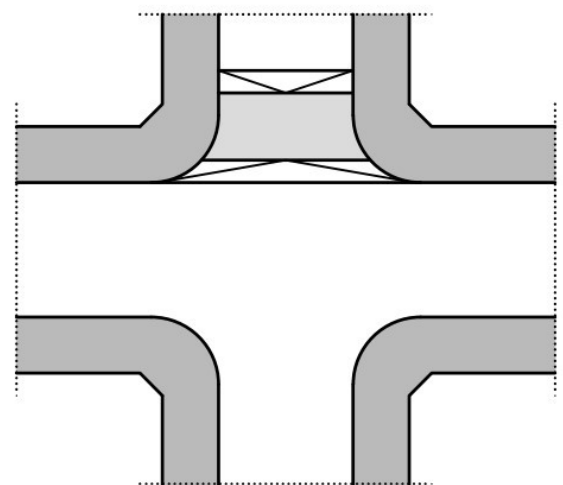
(a) amplasarea limitatoarelor de viteză în raport cu o cale pietonală



(b) amplasarea rampelor în raport cu o cale pietonală



(c) o cale pietonală ridicată cu ajutorul unui panou rutier



(d) creșterea gradului de continuare a trotuarelor în zona de intersecție cu ajutorul unor panouri rutiere

**Figura 4. Scheme de denivelări artificiale în zonele de traversare a pietonilor și în intersecții**

**Articolul 16.** (1) Denivelările artificiale amplasate longitudinal pe șosea sunt înălțări sau scăderi locale ale nivelului pavajului de 20-50 mm. Acestea trebuie construite pavate cu o textură a pavajului mai mare decât partea principală a șoselei. Acestea sunt de următoarele tipuri:

1. convexe, situate pe axa șoselei;
2. concave, situate la ambele capete ale șoselei;
3. o combinație a celor de mai sus.

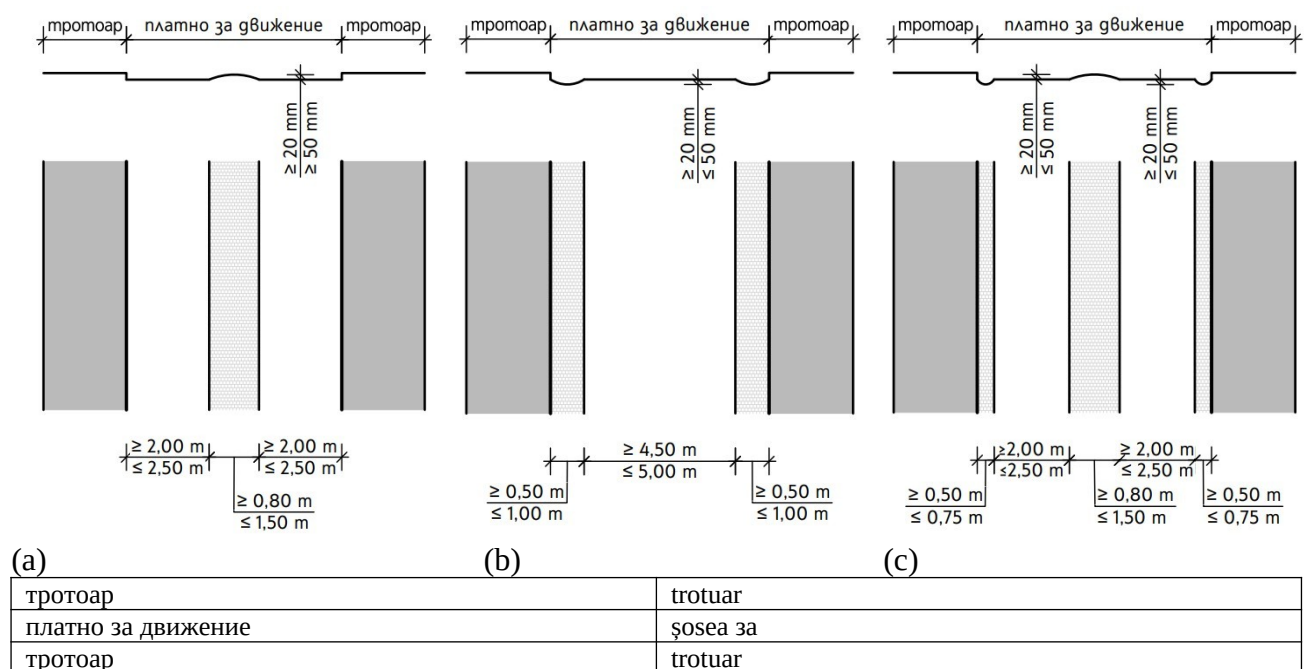
(2) Lățimea denivelării artificiale convexe menționate la alineatul (1) punctul 1 trebuie să fie între 0,80 și 1,50 m, cu o bandă a șoselei cu o lățime cuprinsă între 2,00 și 2,50 m pe fiecare parte, astfel cum se arată în figurile 5a și 5c.

(3) Lățimea denivelării artificiale concave menționat la alineatul (1) punctul 2 trebuie să fie cuprinsă între 0,50 și 1,00 m. Lățimea părții rămase a șoselei trebuie să fie cuprinsă între 4,50 și 5,00 m, astfel cum se arată în figura 5b.

(4) Denivelarea artificială concavă situată la ambele capete ale șoselei se aplică numai pe o șosea cu un singur sens.

(5) Denivelările artificiale menționate la alineatul (1) trebuie construite sau instalate astfel încât să nu împiedice drenarea șoselei. Dacă este necesar, se proiectează și se construiesc componente suplimentare pentru asigurarea unei drenări adecvate.

(6) În secțiunile în care RLRA este în funcțiune, nu este permisă amplasarea unei denivelări artificiale menționate la alineatul (1).



**Figura 5. Diagrame ale denivelărilor artificiale situate longitudinal pe axa drumului/străzii**

**Articolul 17.** (1) Pe străzile care fac parte din rutele RLRA sau pe un tronson utilizat de vehicule din cadrul Direcției Generale pentru siguranța la incendiu și protecția populației (DG FSPP) și din alte servicii specializate (colectarea gunoiului, curățarea străzilor, îndepărtarea zăpezii), este permisă numai construirea limitatoarelor de viteză.

(2) Denivelările artificiale convexe sunt construite sau instalate pe șosea în conformitate cu cerințele regulamentului menționat la articolul 14 alineatul (2).

**Articolul 18.** Denivelările artificiale convexe se poziționează:

1. la o distanță de cel puțin 25 m înaintea oricărei structuri de drum deasupra șoselei sau înaintea oricărei părți a acesteia situate la o înălțime mai mică de 5,50 m de la suprafața șoselei;
2. la o distanță de cel puțin 25 m înaintea oricărei părți a unei instalații peste care trece drumul sau a unei instalații situate sub șosea;
3. la o distanță de cel puțin 20 m de o trecere la nivel sau de o linie de cale ferată.

**Articolul 19.** (1) Denivelările artificiale convexe trebuie să fie vizibile în diferite condiții meteorologice în timpul zilei și al nopții.

(2) Secțiunea șoselei pe care sunt amplasate Denivelările artificiale convexe trebuie iluminate în conformitate cu BDS EN 13201-2 „Iluminat public – Partea 2: Cerințe de performanță”.

(3) Iluminarea denivelărilor artificiale convexe care sunt, de asemenea, căi pietonale se efectuează în conformitate cu Regulamentul privind semnalizarea rutieră cu marcaje rutiere menționat la articolul 14 alineatul (1) din RTA.

**Articolul 20.** Semnalizarea Selectarea claselor de iluminat artificiale convexe cu marcaje rutiere se efectuează în conformitate cu dispozițiile Regulamentului privind semnalizarea rutieră cu marcaje rutiere menționat la articolul 14 alineatul (1) din RTA.

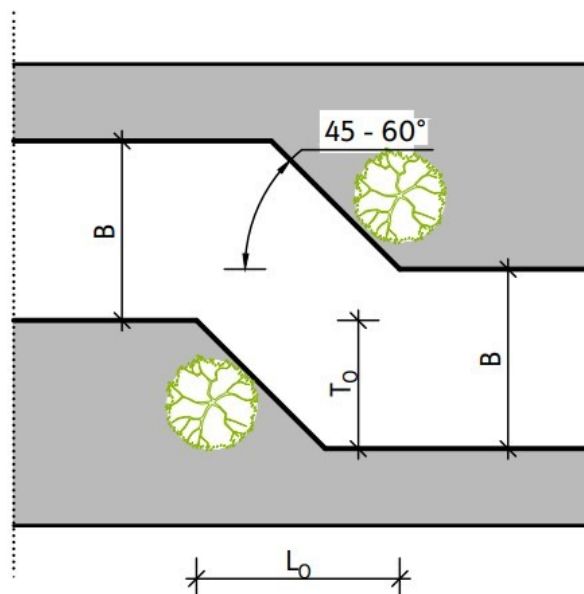
**Articolul 21.** Denivelările artificiale convexe trebuie semnalizate cu ajutorul semnelor de circulație în conformitate cu dispozițiile Regulamentului privind semnalizarea drumurilor cu semnale rutiere menționat la articolul 14 alineatul (1) din RTA.

### Secțiunea III Schimbări situaționale pe șosea

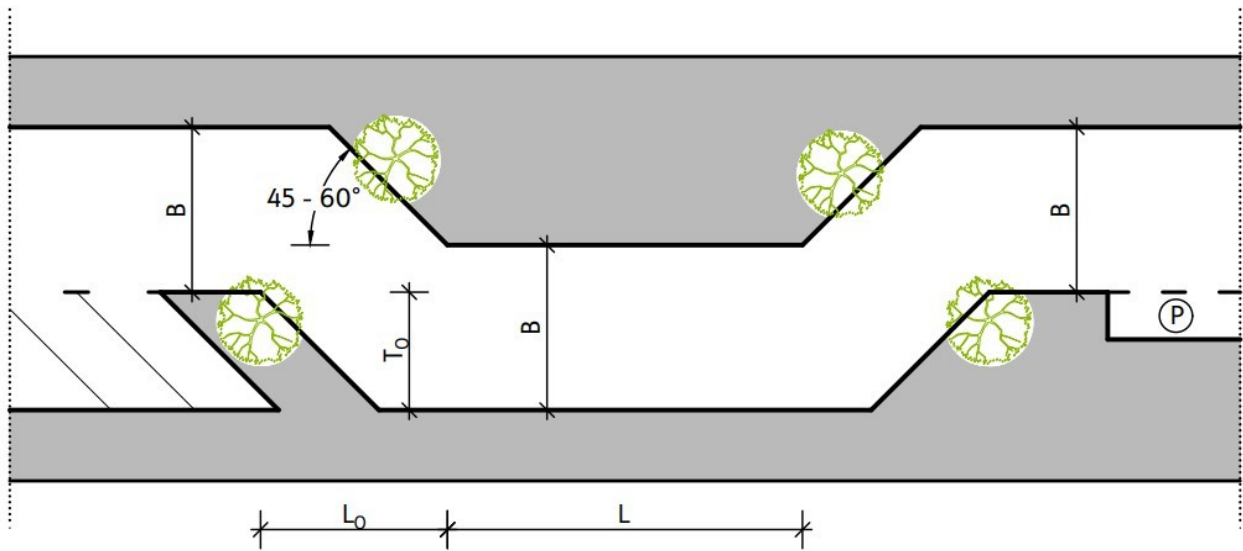
**Articolul 22.** Schimbările situaționale de pe șosea care afectează traiectoria deplasării vehiculelor sunt:

1. deplasările orizontale, inclusiv șicane de pe linia mediană a șoselei sau benzile de circulație individuale;
2. modificarea geometriei la intersecții;
3. reducerea razelor curbilor bordurilor;
4. înlocuirea intersecțiilor existente cu sensuri giratorii.

**Articolul 23.** (1) O șicană este proiectarea intenționată a două sau mai multe decalaje orizontale succesive ale axei șoselei într-o direcție transversală cu direcția de deplasare, atunci când terenul nu necesită acest lucru (figura 6).



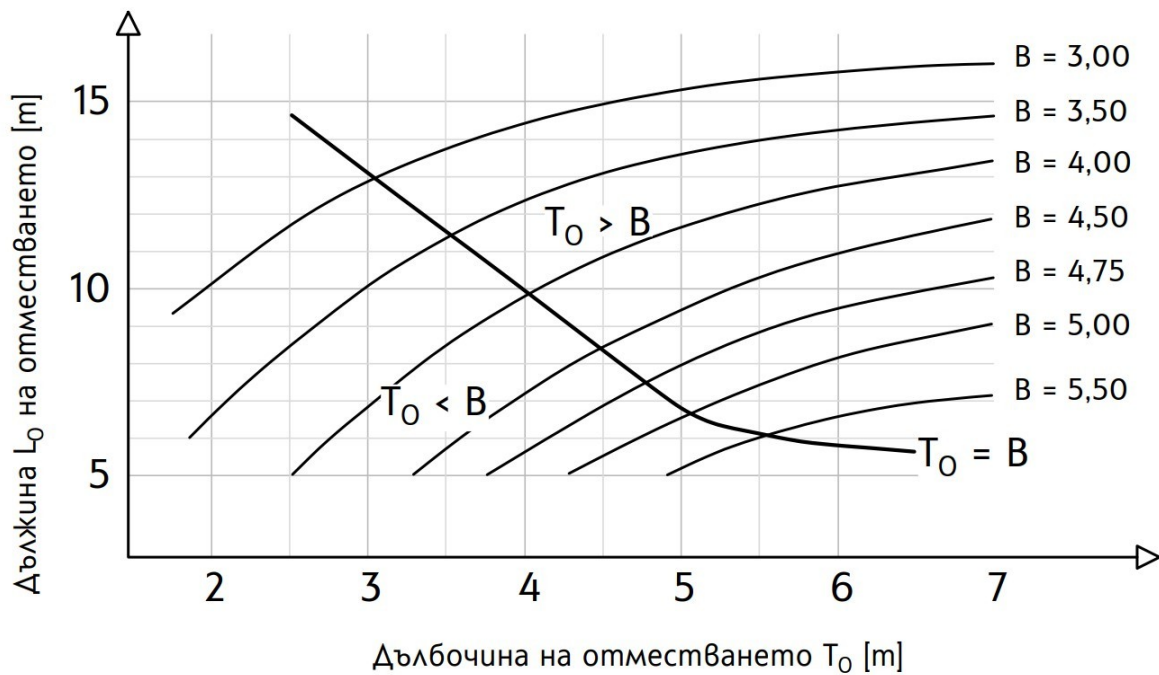
(a) un decalaj orizontal



(b) o șicană

**Figura 6. Diagrame de decalaje orizontale**

(2) Lățimea șoselei sau a benzii de circulație ( $B$ ) în zona de decalaje orizontală se determină prin trimitere la figura 7.



**Figura 7. Grafic pentru înregistrarea lățimii șoselei  $B$**

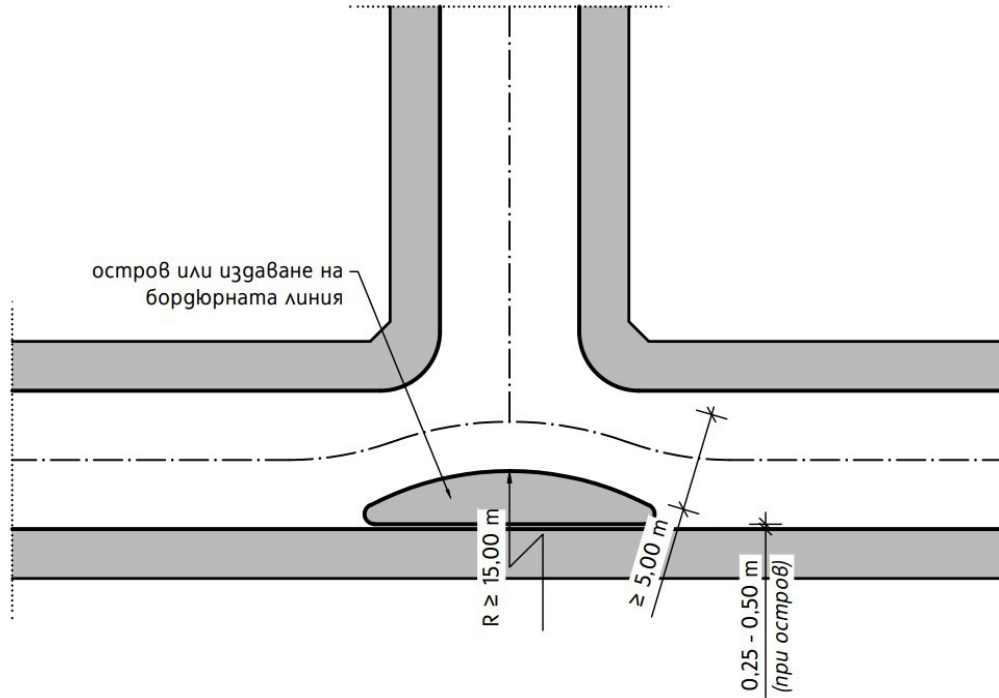
Дълбочина на отместването	Adâncimea decalajului
Дължина $L_0$ на отместването [t]	Lungimea $L_0$ a decalajului [t]

(3) Decalajele orizontale cu adâncimea  $T_0$  mai mică decât lățimea șoselei ( $T_0 < B$ ) se utilizează pentru a limita viteza la 40-50 km/h. În cazul în care viteza de rulare trebuie să fie limitată sub 40 km/h, adâncimea distanței trebuie să fie mai mare decât lățimea șoselei ( $T_0 > B$ ).

(4) Distanța dintre două decalaje orizontale consecutive  $L$  trebuie să fie între 10 și 30 m pe străzile rețelei stradale secundare și între 30 și 50 m pe străzile rețelei stradale primare.

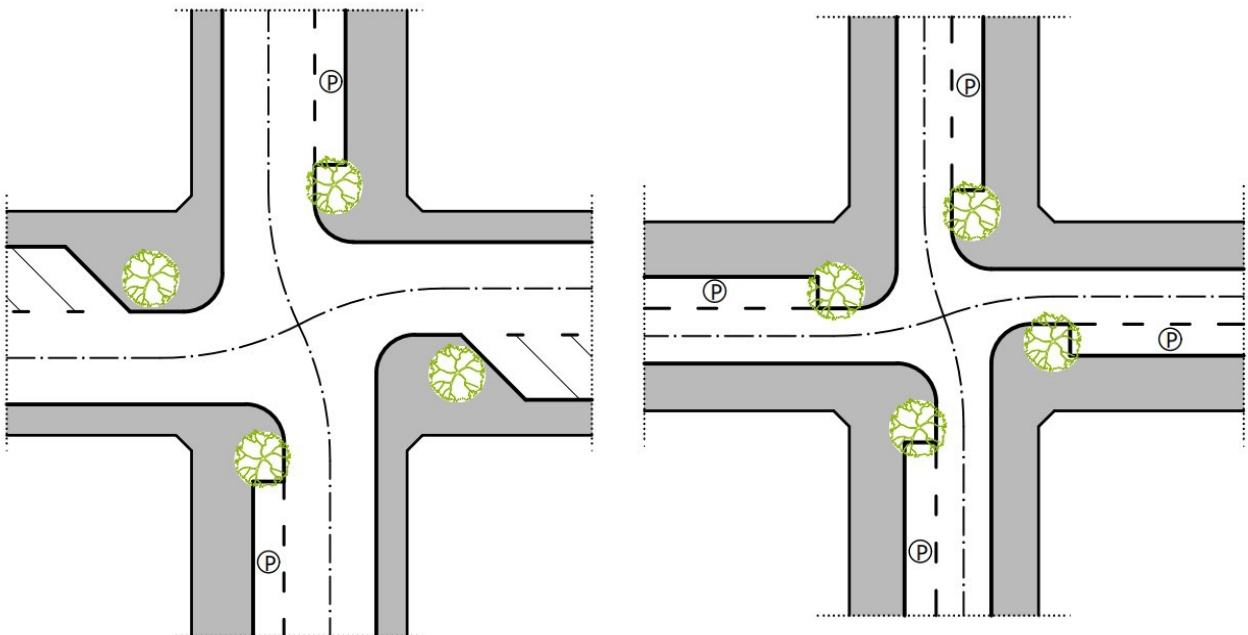
(5) Decalajele horizontale pot fi efectuate pe un tronson existent, cu marcaje rutiere și mijloace tehnice sau instalații urbane adecvate, în conformitate cu anexa 5.

**Articolul 24.** Modificarea geometrică a unei intersecții este distorsiunea intenționată a axelor mediane ale șoselei/benzilor de circulație din interiorul zonei de intersecție prin deplasarea trotuarului și a liniilor mediane, prin reorganizarea parcării înainte și după intersecție, în conformitate cu figurile 8 și 9.



**Figura 8. Diagramă pentru modificarea geometriei unei intersecții cu trei căi pe o stradă a unei rețele secundare**

остров или издаване на бордюрата линия (при остров)	proiecția unei insule sau a unei linii a trotuarului (în cazul unei insule)
--	--



(a) pentru străzi cu ecartament mai mare de 12 m și trafic bidirecțional

(b) pentru străzi cu ecartament mai mic sau egal cu 12 m și trafic unidirecțional

**Figura 9. Diagrame ale modificărilor geometriei intersecției**

**Articolul 25.** Reducerea razelor curbelor trotuarelor se efectuează la intersecții pentru a limita viteza traficului pe o curbă de viraj dreapta și pentru a reduce distanța de trecere pentru pietoni.

**Articolul 26.** Sensurile giratorii sunt proiectate și puse în aplicare în conformitate cu cerințele regulamentului menționat la articolul 75 alineatul (4) din SPA în zonele urbane și în afara limitelor acestora, în conformitate cu regulamentul menționat la articolul 36 din Legea privind drumurile.

**Articolul 27.** Schimbările situaționale de pe șosea care afectează percepțiile conducătorilor auto sunt:

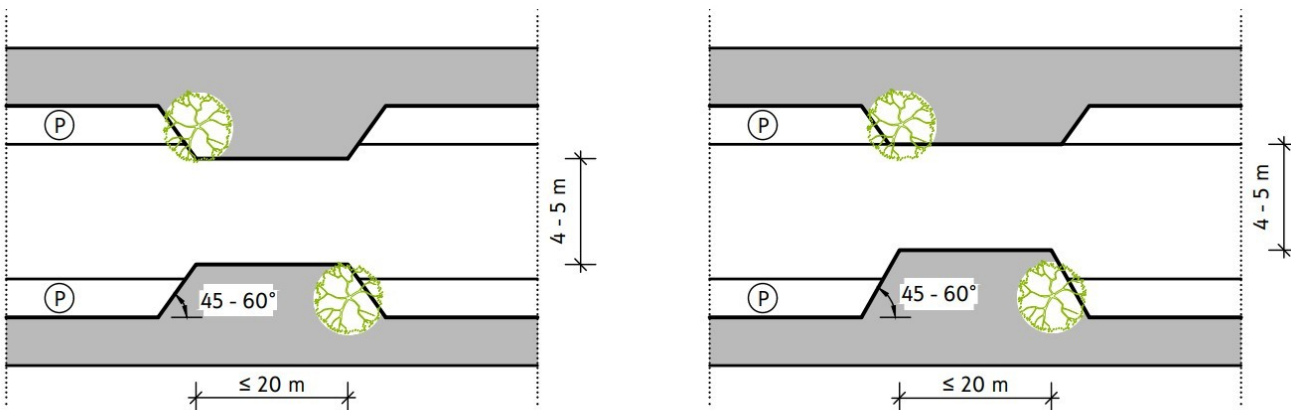
1. îngustări locale între intersecții;
2. insule pe șosea;
3. trotuare decalate.

**Articolul 28.** (1) Îngustările locale pot fi unilaterale și bilaterale (figura 10).

(2) Lungimea zonei de îngustare trebuie să fie cuprinsă între 5 și 10 m. Se permit îngustări mai lungi în anumite locuri, dar nu mai mare de 20 m.

(3) Lățimea unei șosei cu două benzi de circulație active în zona îngustată trebuie să fie cuprinsă între 4 și 5 m.

(4) În cazurile în care introducerea unei îngustări locale nu are efectul de limitare necesar și/sau este necesară îmbunătățirea condițiilor de trecere a pietonilor, îngustarea locală se efectuează în combinație cu un panou rutier (anexa nr. 1).

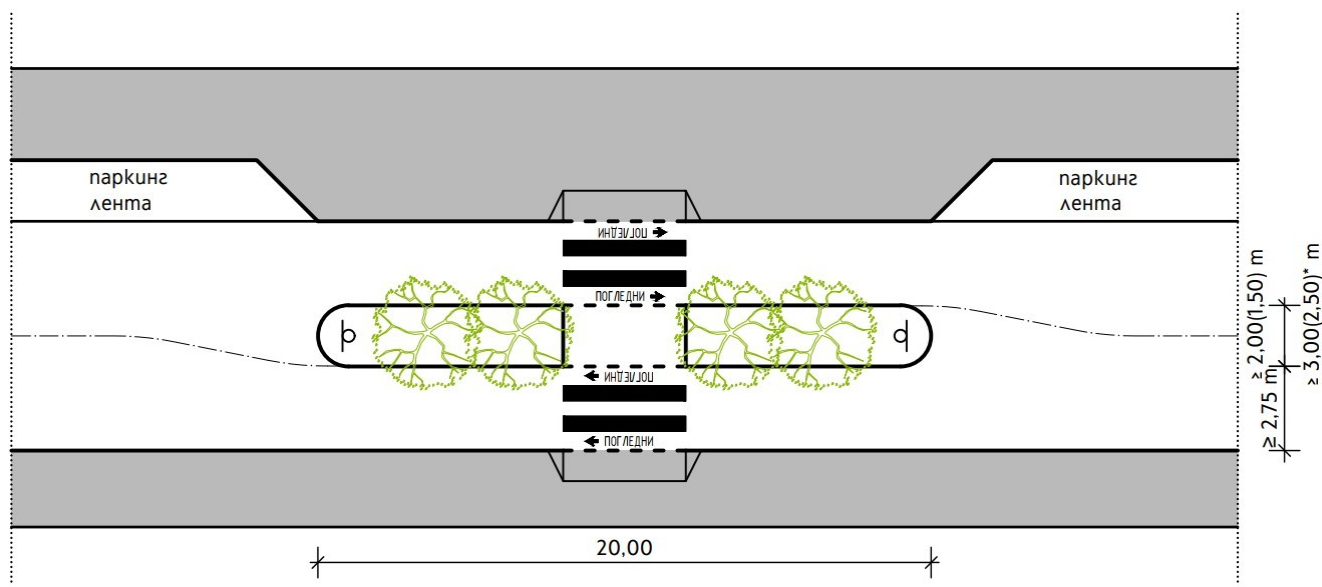


(a) îngustarea unilaterală la nivel local

(b) îngustare locală bilaterală

**Figura 10. Diagrame ale îngustărilor locale**

**Articolul 29.** (1) Insulele centrale ca dispozitiv de limitare a vitezei în zonele căilor pietonale trebuie executate în conformitate cu figura 11.



\*при озеленяване с висока растителност

паркинг лента	bandă de parcare
*при озеленяване с висока растителност	* în cazul peisajului cu vegetație înaltă

**Figura 11. O diagramă a unei insule centrale pentru treceri de pietoni**

(2) Lățimea minimă a unei insule centrale este de 2,00 m. În cazul constrângerilor de spațiu, lățimea poate fi redusă la 1,50 m. În cazul în care este prevăzută o zonă de vegetație înaltă ca parte a insulei centrale, lățimea minimă este de 3,00 m și poate fi redusă la 2,50 m în cazul în care există constrângeri spațiale.

(3) Lățimea minimă a benzilor de circulație în zona insulei centrale este de 2,75 m. Dacă insula centrală este situată pe o curbă orizontală cu o rază mai mică de 100 m, lățimea minimă a benzilor de circulație trebuie să fie de 3 m.

(4) Pavajul din zona insulară destinat pietonilor poate avea o culoare și/sau o textură diferită.

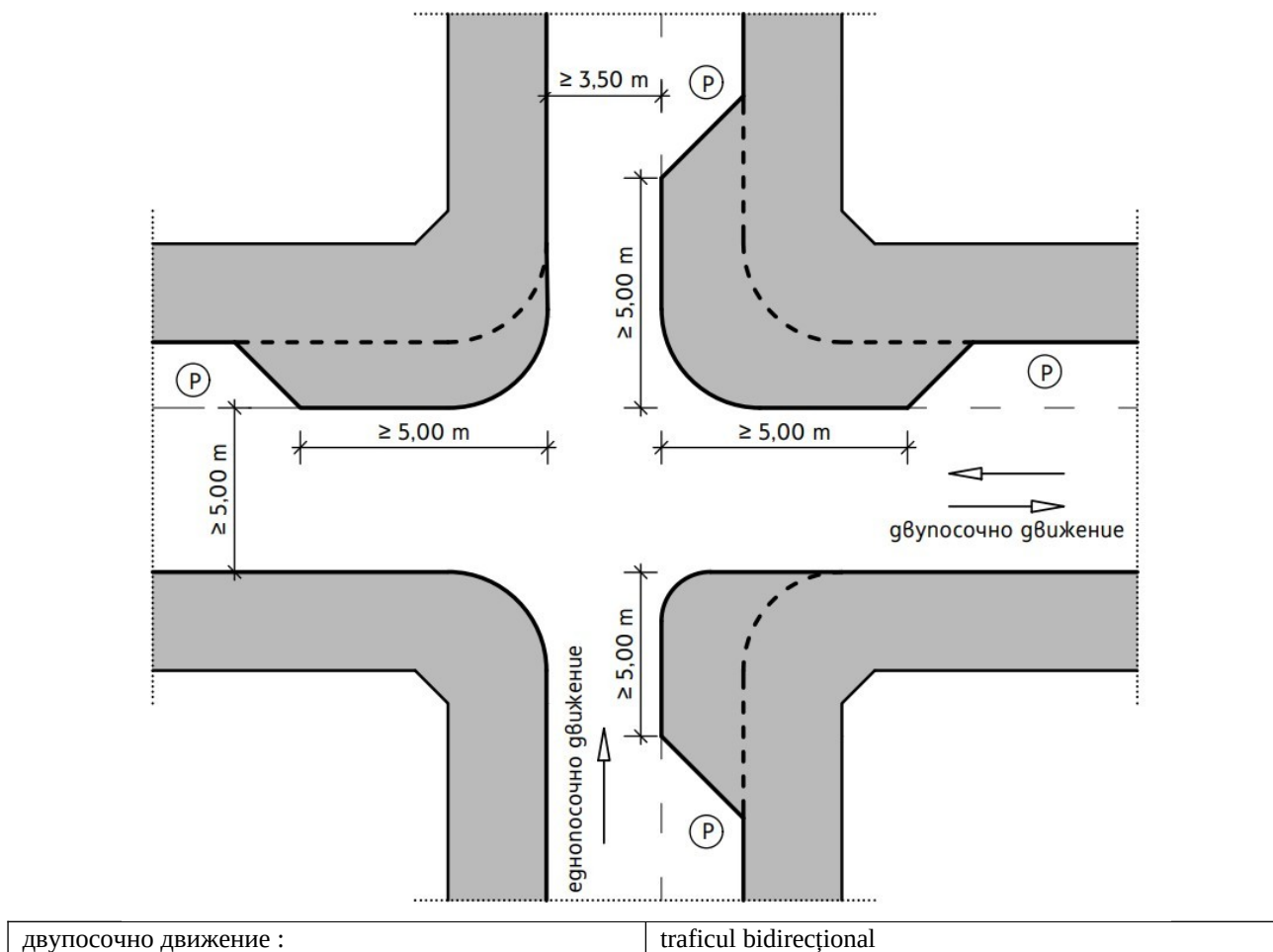
(5) În cazul în care construcția unei insule centrale nu atinge efectul de limitare necesar și/sau este necesar să se îmbunătățească condițiile de trecere a pietonilor, insula poate fi realizată în combinație cu denivelări artificiale (anexa nr. 1).

**Articolul 30.** (1) Trebuie instalate trotuare decalate pentru a asigura distanțe mai scurte de traversare a pietonilor la intersecții, viteze de întoarcere mai mici și/sau o vizibilitate mai bună pentru toți participanții la trafic. Acestea trebuie implementate pe străzi cu benzi largi de circulație prin îngustarea lor la intersecție sau pe străzile cu parcare permisă prin îndepărtarea lățimii de pe banda de parcare (figura 12).

(2) Partea îngustată a șoselei pe străzile cu sens unic trebuie să fie de cel puțin 3,50 m, iar pe străzile bidirecționale de 5,00 m.

(3) Lungimea zonei proeminente trebuie să fie la cel puțin 5,00 m de linia trotuarului adiacentă a străzii traversate, astfel cum se arată în figura 12.





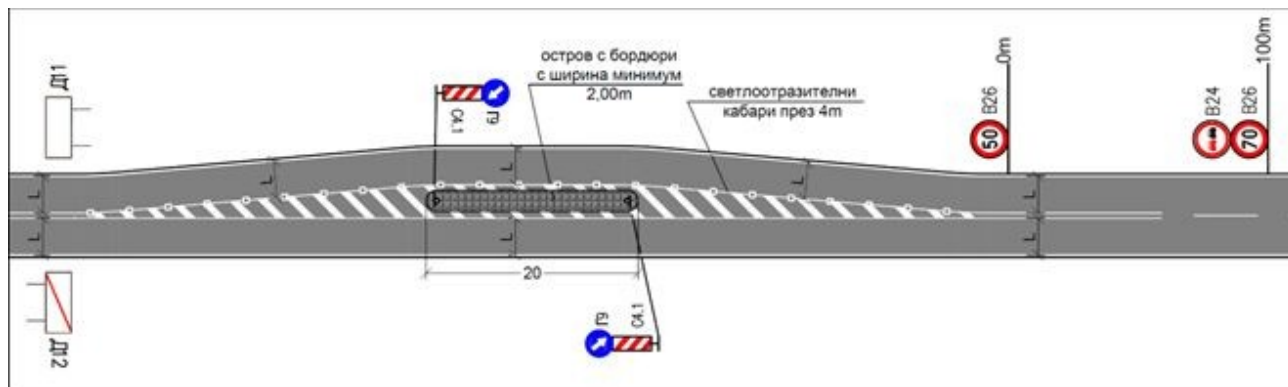
**Figura 12. Diagrama trotuarelor decalate la o intersecție**

## Secțiunea IV

### Insule limitatoare de viteză în afara zonelor urbane

**Articolul 31.** Insulele de pe șosea sunt utilizate pentru schimbarea traiectoriei traficului situațional, ceea ce duce la o reducere a vitezei. Acestea se plasează în zone de tranziție în care viteza traficului urmează să fie redusă după cum urmează:

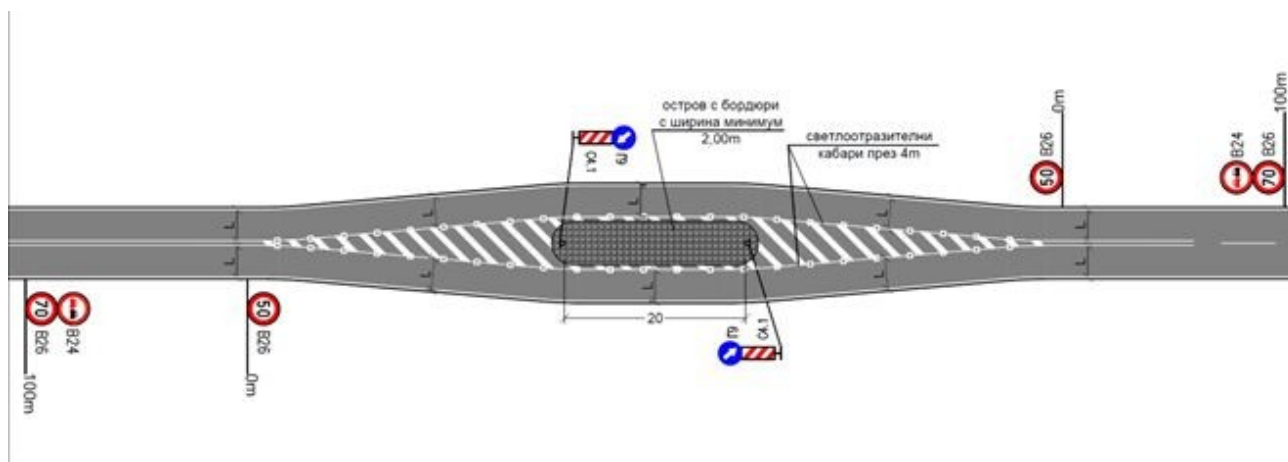
1. o insulă șicană – utilizată pentru a reduce viteza traficului într-o singură direcție.



остров с бордюри с шисма МИНИМУМ	o insulă cu trotuare cu un MINIMUM de
Светлоотрадителни кабари през 4т	стълпи de drum retroreflectorizanți până la 4 t

**Figura 13. Diagramă pentru posibilă gestionare a traficului cu o insulă cu șicană la intrarea într-o zonă urbanizată**

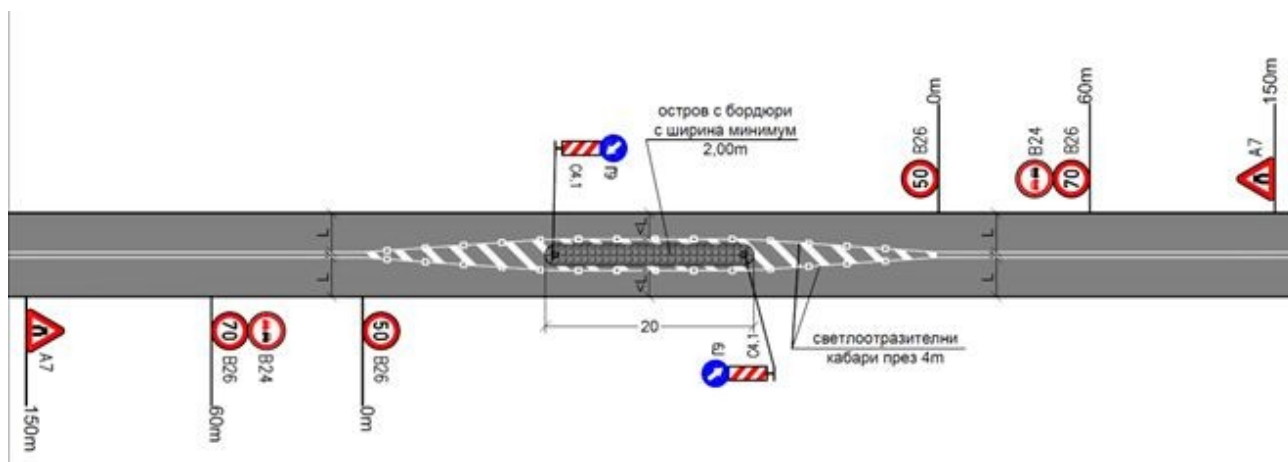
2. insulă centrală cu două părți – utilizată pentru a reduce viteza de deplasare în ambele direcții.



остров с бордюри с шисма МИНИМУМ	o insulă cu trotuare cu un MINIMUM de
Светлоотрадителни кабари през 4т	стълпи de drum retroreflectorizanți până la 4 t

**Figura 14. Diagramă pentru posibilă gestionare a traficului cu o insulă centrală cu două părți**

3. insula centrală – utilizată pentru a reduce lățimea benzilor de circulație fără a modifica lățimea totală a drumului.



**Figura 15. Diagramă pentru posibilă gestionare a traficului cu o insulă centrală**

остров с бордюри с шисма МИНИМУМ	o insulă cu trotuare cu un MINIMUM de
Светлоотрадателни кабари през 4т	стълпи de drum retroreflectorizanți până la 4 t

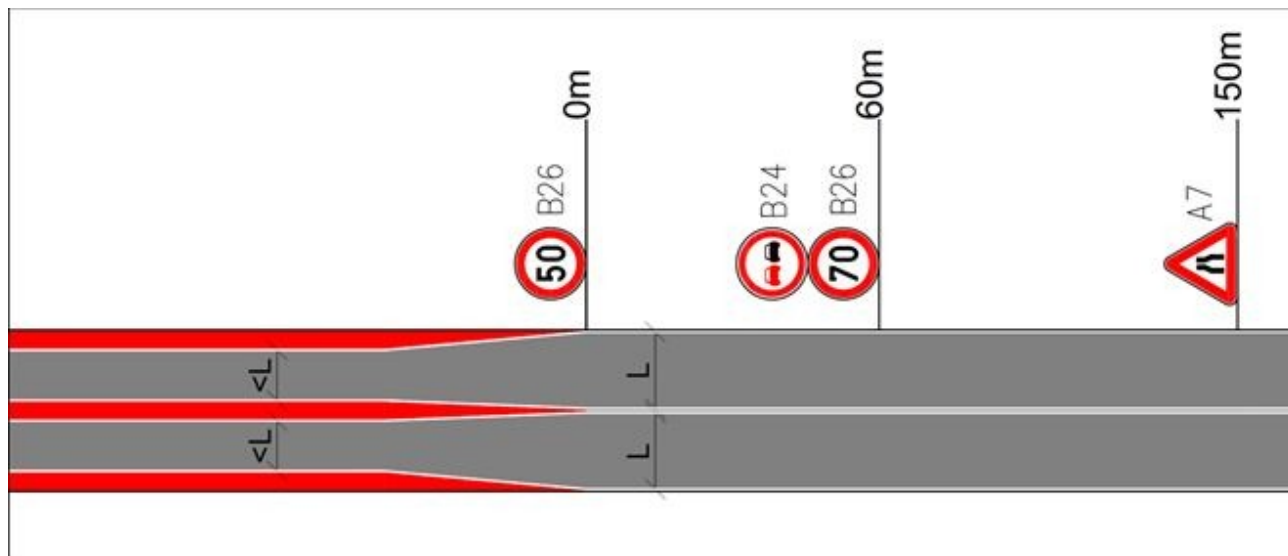
## Secțiunea V

### Marcaje rutiere utilizate pentru calmarea traficului

**Articolul 32.** (1) Marcajele rutiere transversale și longitudinale pot fi utilizate pentru a limita viteza de rulare în conformitate cu cerințele Regulamentului privind semnalizarea rutieră cu marcaje rutiere în temeiul articolului 14 alineatul (1) din RTA și/sau benzile longitudinale cu o culoare și o textură diferită de cea a pavajului.

(2) Marcajele transversale trebuie să fie optice și/sau structurate.

(3) Marcajele longitudinale și/sau benzile longitudinale menționate la alineatul (1) se efectuează la mijlocul și/sau la ambele capete ale șoselei.



**Figura 16. Diagramă pentru posibilă gestionare a traficului cu benzi longitudinale**

### Capitolul 3

#### ACHIZIȚIONAREA, PROIECTAREA, COORDONAREA, APROBAREA ȘI EXECUȚIA DENIVELĂRILOR ARTIFICIALE ȘI A ALTOR DISPOZITIVE DE LIMITARE A VITEZEI

**Articolul 33.** (1) Administrația care gestionează drumul sau proprietarul drumului comandă pregătirea proiectelor de construcție sau instalare pe șosea a denivelărilor artificiale și a altor dispozitive de limitare a vitezei.

(2) Administrația care gestionează drumul sau proprietarul drumului principal comandă și execută proiectele menționate la alineatul (1) în limitele intersecțiilor cu care drumurile cu proprietari diferiți se intersectează sau se împart între ele sau fuzionează la același nivel.

(3) În cazul în care un drum din rețeaua rutieră națională coincide cu o stradă dintr-o zonă urbană, pregătirea proiectului menționat la alineatul (1) este pusă în funcțiune prin intermediul unui raport contractual între Agenția pentru Infrastructură Rutieră (RIA) și municipalitatea în cauză.

**Articolul 34.** (1) Proiectele se atribuie și se pun în aplicare sub forma unui proiect conceptual și tehnic sau a unui proiect tehnic de sine stătător.

(2) În zonele urbane, proiectele pot fi atribuite pentru întregul teritoriu al localității, pentru o parte a acestuia – un district, o zonă, un complex rezidențial sau pentru o anumită stradă.

(3) Atribuirea de proiecte în afara zonelor urbane poate face parte dintr-un proiect de investiții pentru construcții noi, reabilitare sau reconstrucție sau ca proiect de sine stătător.

**Articolul 35.** Proiectul este elaborat pe baza unor termeni de referință detaliați pentru proiectare, însoțiți de datele sursă necesare furnizate de autoritatea contractantă.

**Articolul 36.** Proiectul în faza de „proiectare conceptuală” conține:

1. notă explicativă;
2. situația;
3. organizarea traficului.

**Articolul 37.** Proiectul în faza de „proiectare tehnică” conține: notă explicativă cu anexe;

1. situația;
2. profilul longitudinal – la latitudinea proiectantului;
3. profiluri și detalii transversale;
4. planul suprafeței proiectate;
5. planul de drenare;
6. organizarea traficului;
7. organizarea temporară a traficului și siguranța.

**Articolul 38.** Proiectele sunt elaborate de persoane competente din punct de vedere tehnic care au competență deplină în materie de proiectare în următoarele părți: „Planificarea și proiectarea transporturilor”, „Organizarea traficului și siguranța și organizarea și siguranța traficului temporar” emise de Camera Inginerilor în Proiectarea Investițiilor din Republica Bulgaria.

**Articolul 39.** Autoritatea contractantă menționată la articolul 33 coordonează proiectele cu autoritățile competente relevante în conformitate cu procedura prevăzută la articolul 3 alineatul (3) din RTA.

**Articolul 40.** După punerea în aplicare a proiectului menționat la articolul 34 alineatul (1), tronsonul este pus în funcțiune în conformitate cu procedura prevăzută în SPA, iar traficul este restabilit.

## Capitolul IV.

### RESPONSABILITĂȚI ȘI ÎNDATORIRI. CONTROLUL

**Articolul 41.** Organizarea și finanțarea activităților legate de construcția și instalarea pe șosea a denivelărilor artificiale și a altor dispozitive de limitare a vitezei reprezintă sarcina și responsabilitatea administrației care gestionează drumul sau a proprietarului drumului.

**Articolul 42.** Administrația care gestionează drumul sau proprietarul drumului este obligat să mențină dispozitivele de limitare a vitezei în stare neîntreruptă care să asigure funcționarea în condiții de siguranță.

**Articolul 43.** Administrația care gestionează drumul sau proprietarul drumului efectuează o revizuire inițială și periodică a dispozitivelor de limitare a vitezei și monitorizează și raportează cu privire la efectul introducerii acestora, care include:

1. date privind accidentele rutiere care au avut loc;
2. comportamentul participanților la trafic;
3. viteza traficului;
4. elaborarea unui raport pe baza datelor de mai sus, care să analizeze avantajele și dezavantajele măsurilor luate;
5. o propunere de acțiuni ulterioare, dacă este necesar.

**Articolul 44.** Pentru dispozitivele de limitare a vitezei construite și instalate, administrația drumurilor sau proprietarul drumului documentează și păstrează evidențe tehnice, care includ o bază de date a examinărilor, inspecțiilor, auditurilor și încercărilor dispozitivelor pentru a stabili starea lor de funcționare, pentru a determina cauzele avariilor și defectelor care au avut loc și necesitatea de a repara sau înlocui dispozitivele cu integritate compromisă, în conformitate cu Regulamentul nr. RD-02-20-19 din 12 noiembrie 2012 privind întreținerea și repararea în curs a drumurilor (SG nr. 91 din 2012).

### Dispoziții tranzitorii și finale

**Articolul 1.** Regulamentul este emis în temeiul articolului 24a alineatul (2) din RTL și abrogă Regulamentul nr. RD-02-20-10 din 2012 privind condițiile de construcție sau instalare pe șosea a denivelărilor artificiale și a altor dispozitive de limitare a vitezei, precum și cerințele aferente (promulgat în numărul SG nr. 56 din 2012, astfel cum a fost modificat, numărul SG nr. 32 din 2015).

**Articolul 2.** (1) Denivelările de protecție artificiale existente și alte dispozitive de limitare a vitezei trebuie să fie conforme cu cerințele prezentului regulament, după cum urmează:

1. în limitele zonelor urbane, în urma elaborării planului sau a proiectului relevant prevăzut la articolul 3 alineatul (1) punctul 2 în conformitate cu TOMP sau după actualizarea acestuia în temeiul regulamentului menționat la articolul 3 alineatul (3) din RTA;
2. în afara limitelor zonelor urbane, în urma elaborării unui POST sau a unei actualizări a POST existente în temeiul regulamentului menționat la punctul 1.

(2) Denivelările artificiale existente și alte dispozitive de limitare a vitezei care nu pot fi aduse în conformitate cu cerințele prezentului regulament se elimină.

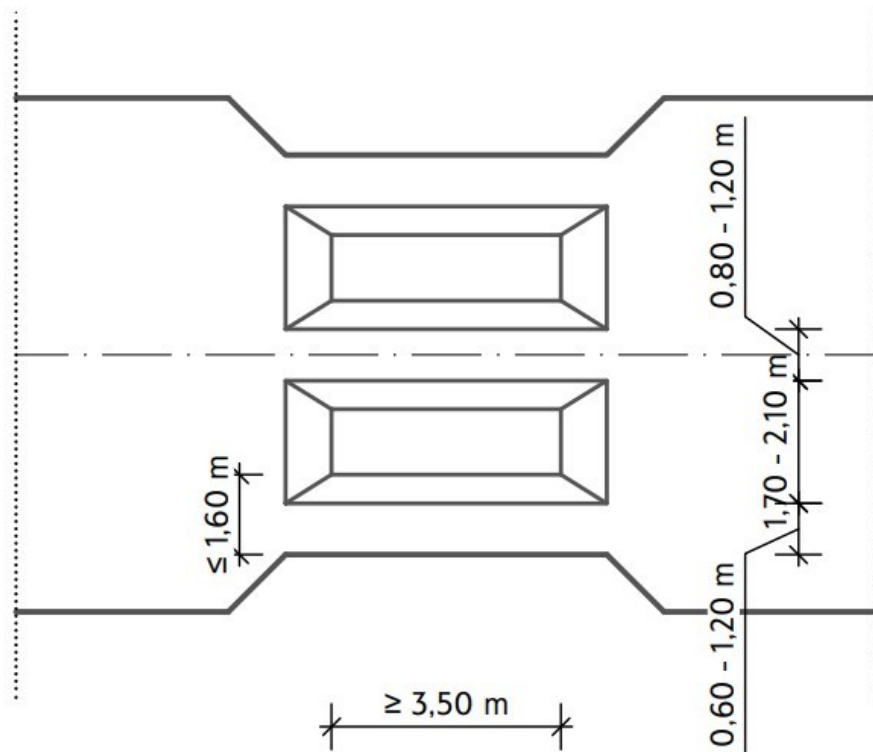
**Articolul 3.** Controlul punerii în aplicare a regulamentului este încredințat birourilor responsabile cu monitorizarea respectării regulilor de circulație desemnate de ministrul de interne, de Direcția Națională de Control al Construcțiilor (DNCC), de primarii comunelor în cauză sau de persoanele autorizate de aceștia, în limitele competențelor lor.

**Articolul 4.** (1) Procedura de aprobare a proiectelor de investiții inițiată și eliberarea unei autorizații de construcție se finalizează în conformitate cu procedura anterioară.

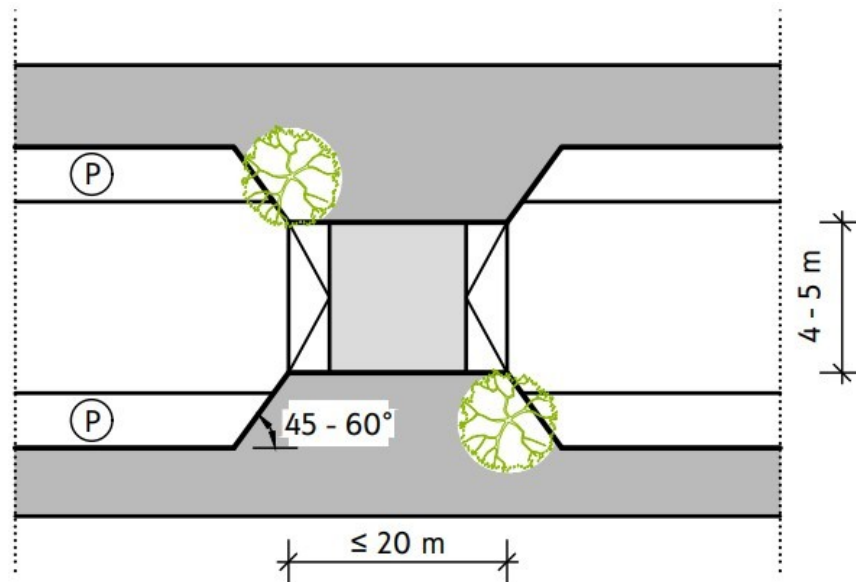
(2) Pentru o procedură de aprobare a unui proiect de investiții inițiată și emiterea unei autorizații de construcție, se consideră că a început la data depunerii proiectului de investiții spre aprobare de către autoritatea competentă. Existența unui proiect de investiții conceptual aprobat se consideră, de asemenea, ca fiind începutul procedurii.

**Articolul 5.** Regulamentul intră în vigoare la data publicării sale în Monitorul Oficial.

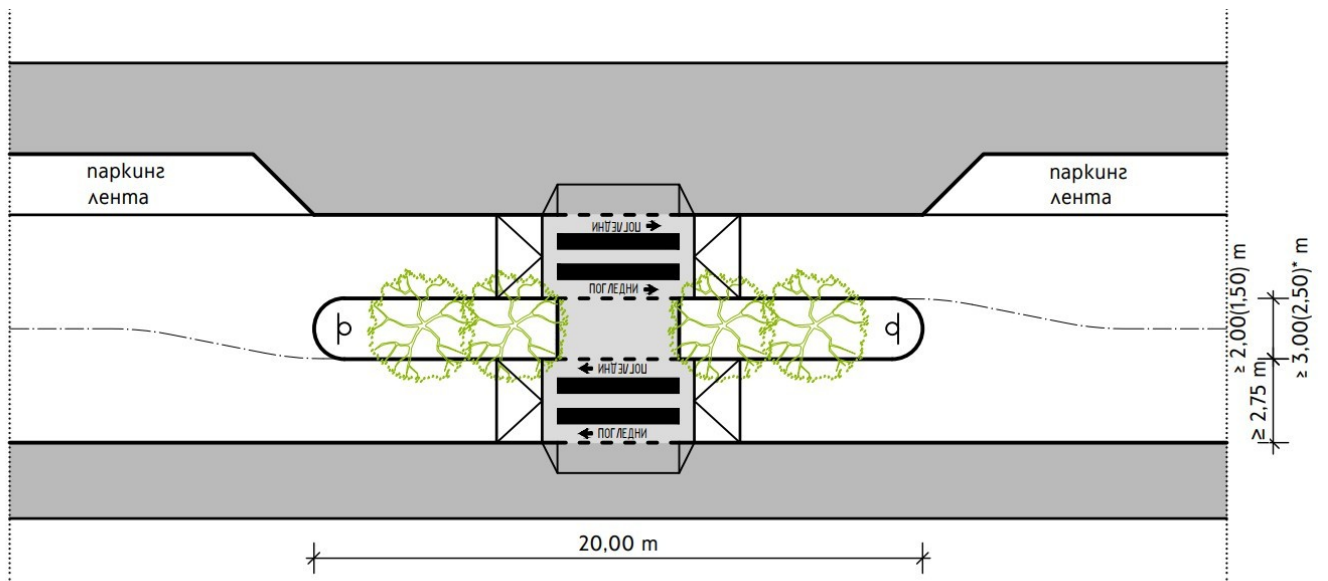
**Combinății posibile de dispozitive de limitare a vitezei**



(a) O diagramă a limitatoarelor de viteză combinate cu îngustare locală bilaterală



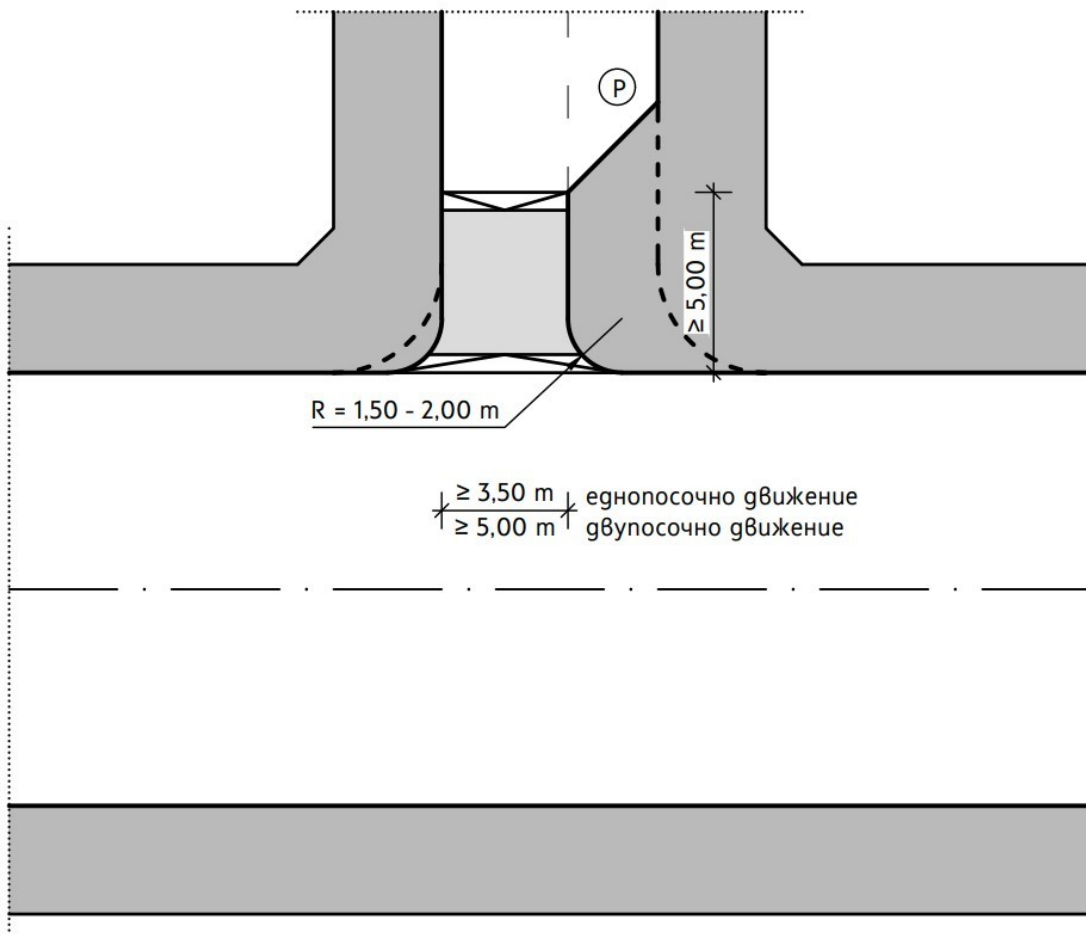
(b) O diagramă a unei îngustări locale bilaterale combinate cu un panou rutier



\*при озеленяване с висока растителност

паркинг лента	bandă de parcare
*при озеленяване с висока растителност	* în cazul peisajului cu vegetație înaltă

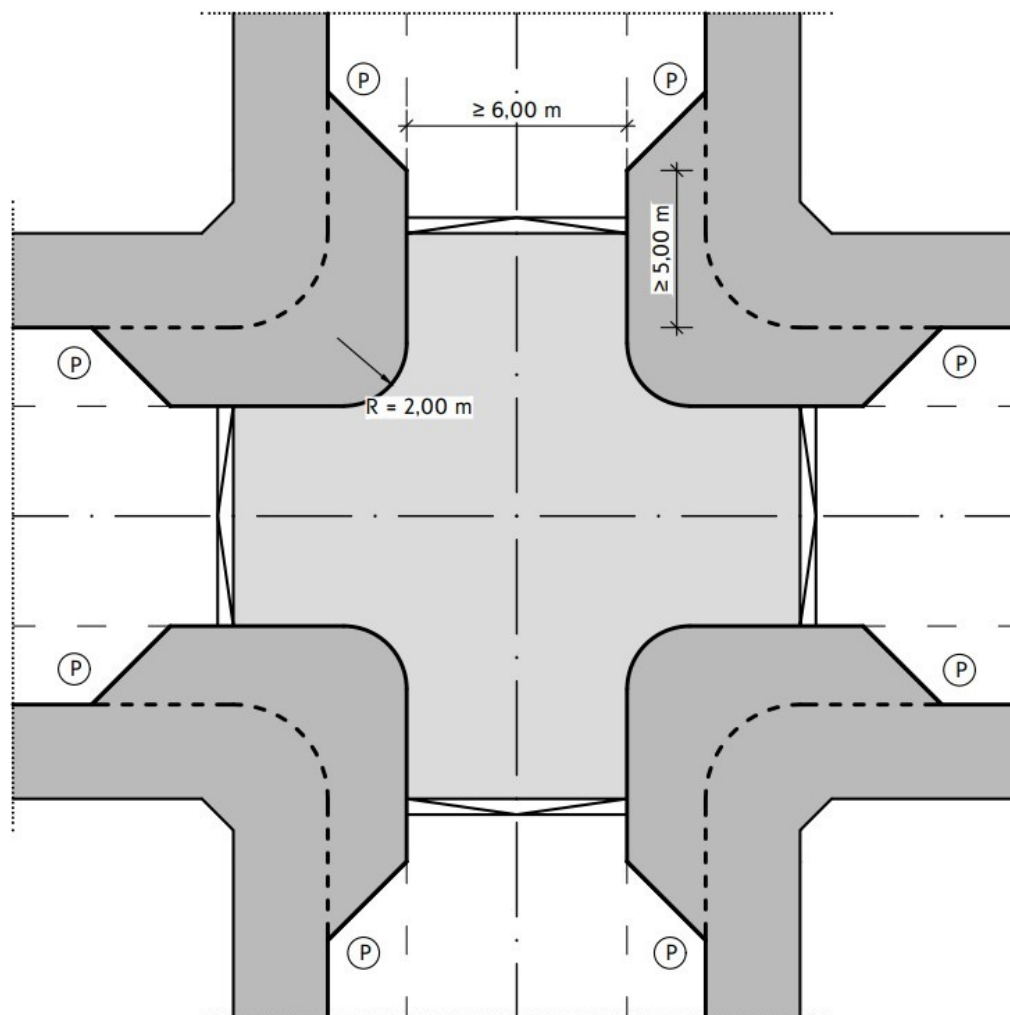
(c) O diagramă a unei insule centrale combinată cu panouri rutiere



еднопосочно движение	trafic unidirecțional
----------------------	-----------------------



(d) O diagramă a unei combinații de trotuare decalate, reducerea razelor curbelor bordurii și un panou rutier la o intersecție între o stradă a rețelei stradale primare și o stradă a rețelei stradale secundare



(e) O diagramă a unei combinații de trotuare decalate, reducerea razelor curbelor bordurii și o trecere înălțată

Anexa nr. 2 la articolul 3 alineatul (5)

Dispozitiv de limitare a vitezei și de calmare a traficului	Aplicabilitate în funcție de clasificarea străzilor						Viteza proiectată [km/h]	Aplicabilă pe drumurile urbane	Aplicabilă în afara zonelor urbane *
	Poziționare	În conformitate cu clasificarea străzii			În funcție de funcțiile pe care le îndeplinește				
		Străzi din clasa II	Străzi din clasa III/IV	Străzi din clasele V și VI	Accesul la serviciile de urgență	Arteră de tranzit principală			
Denivelări artificiale									
O rampă	între intersecții	□	●	●	□	○	10-50	●	◐
Limitator de viteză	între intersecții	◐	●	●	●	●	20-60	●	◐
Panou rutier	între intersecții	□	●	●	□	○	20-60	●	◐
Pasarela pietonală înălțată	ambele	□	●	●	□	○	20-60	●	◐
Trecere înălțată	la o intersecție	□	◐	●	◐	○	20-60	●	◐
Denivelări artificiale longitudinale	între intersecții	□	◐	●	●	□	20-40	●	●
Schimbări situaționale care afectează traiectoria de trafic a autovehiculelor									

Decalări orizontale ale șoselei	între intersecții	◐	●	●	●	●	30-60	●	●
Șicane (serii de compensări orizontale)	între intersecții	□	●	●	◐	◐	30-60	●	●
Modificarea geometriei la intersecții	la o intersecție	□	◐	●	●	●	20-40	●	□
Sens giratoriu mic	la o intersecție	□	◐	●	◐	◐	20-50	●	◐
Sens giratoriu mare	la o intersecție	●	◐	□	●	●	30-90	●	●
Reducerea razelor curbelor bordurilor	la o trecere	□	◐	●	◐	□	10-30	●	□
Schimbări situaționale care afectează percepțiile conducătorilor auto									
Trotuare decalate	la o trecere	●	●	●	●	●	20-60	●	□
Îngustare locală	între intersecții	●	●	●	●	●	20-50	●	◐
Insulă pe șosea	ambele	●	●	●	●	●	20-60	●	●
Marcaje									

Marcaj optic transversal	între intersecții	-	-	-	-	-	30-90	□	●
Marcaj sonor transversal	între intersecții	-	-	-	-	-	30-90	□	●
Benzi longitudinale	între intersecții	-	-	-	-	-	30-90	□	●
Alte dispozitive									
Pavaje de diferite culori și texturi	ambele	●	●	●	●	●	20-90	●	●
Indicatoare de mesaj variabil	între intersecții	●	●	●	●	●	30-90	◐	●

Legendă:

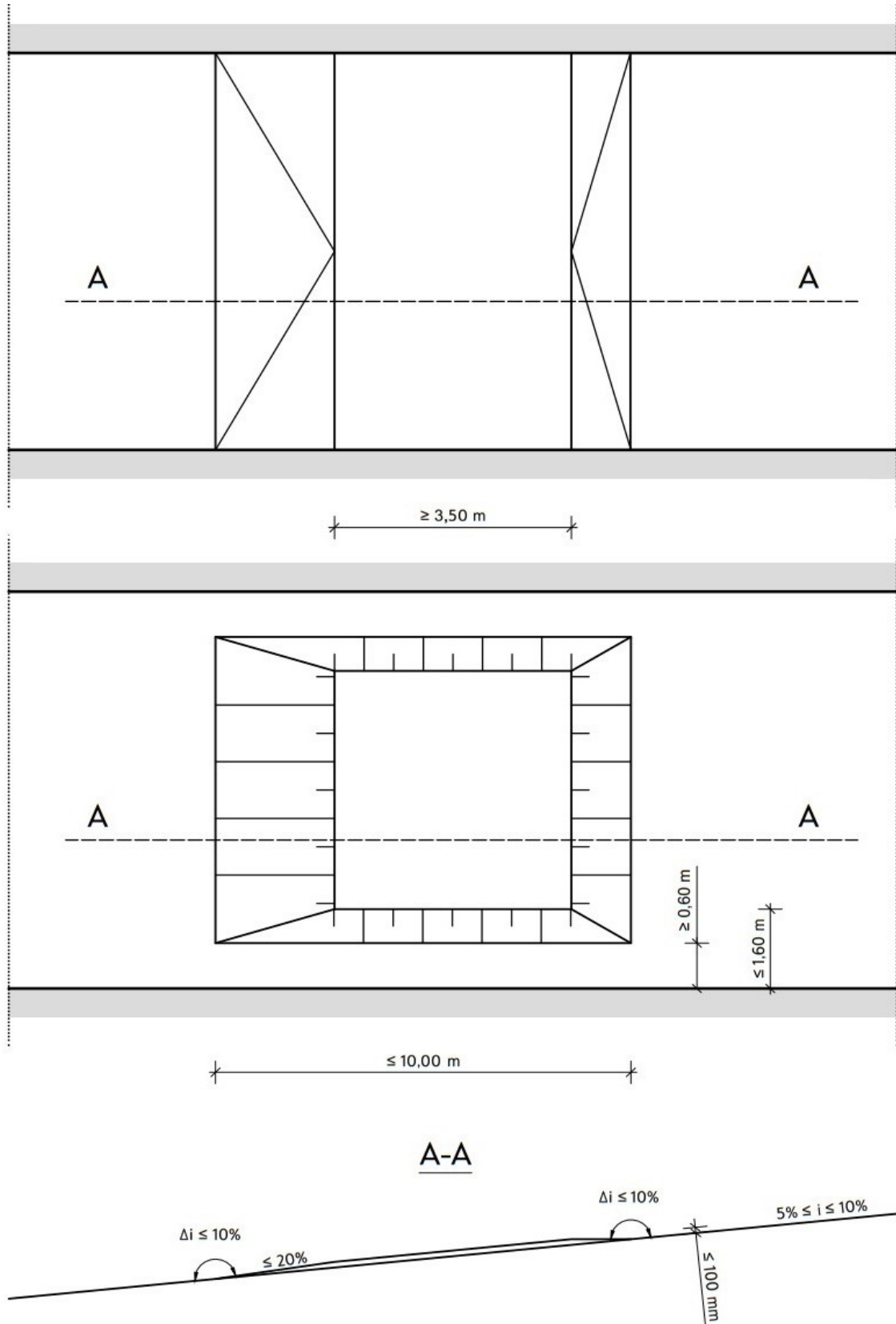
● – aplicabil

◐ – se aplică numai în cazuri specifice

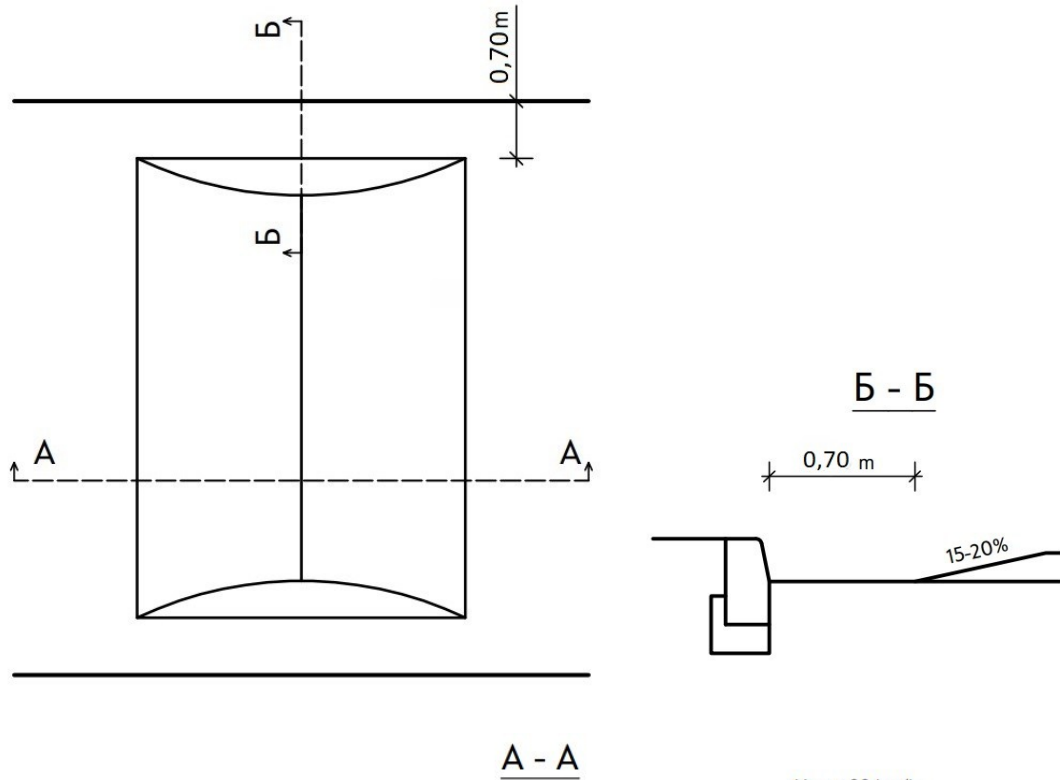
□ – nu se aplică

\* Notă: Denivelarea artificială nu se aplică pe drumurile naționale.

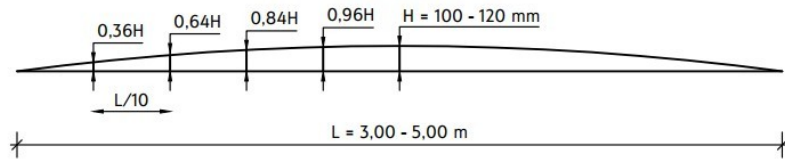
**Diagrame ale unui panou rutier și ale unui limitator de viteză pe o stradă cu o înclinare longitudinală cuprinsă între 5 și 10 %**



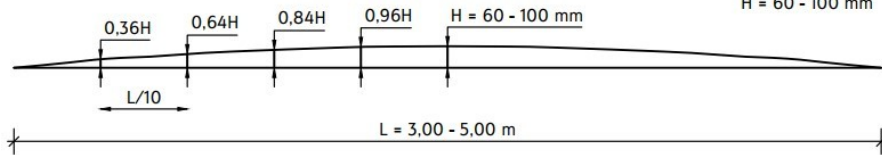
**Profilurile rampei pentru reducerea vitezei, în funcție de viteza-țintă de deplasare**



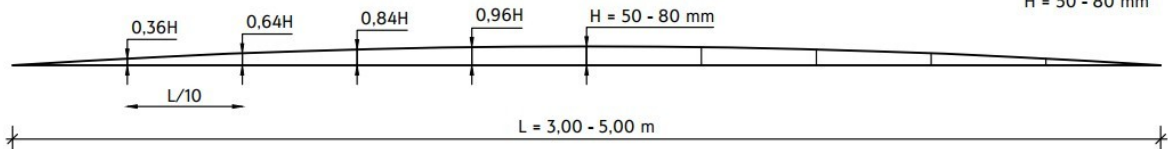
$V_{max} \leq 20$  km/h  
 $\Delta i = 8,0\% - 10,0\%$   
 $L = 3,00 - 5,00$  m  
 $H = 100 - 120$  mm



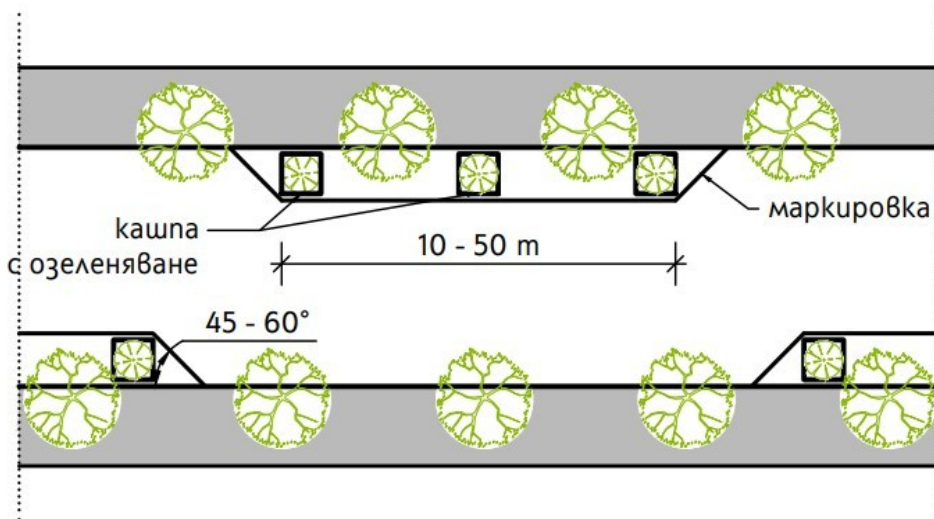
$V_{max} \leq 30$  km/h  
 $\Delta i = 6,0\% - 9,0\%$   
 $L = 3,00 - 5,00$  m  
 $H = 60 - 100$  mm



$V_{max} \leq 40$  km/h  
 $\Delta i = 5,0\% - 8,0\%$   
 $L = 3,00 - 5,00$  m  
 $H = 50 - 80$  mm

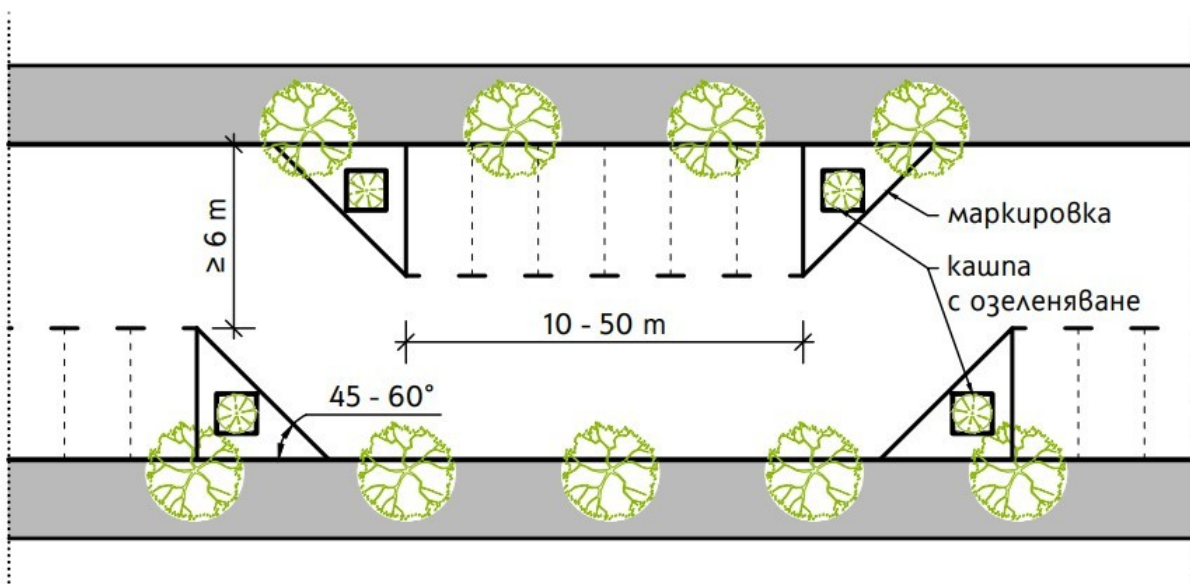


**Diagrame de șicană, cu marcaje și ghivece mobile pentru plante**



кашпа - озеленяване	un ghiveci – amenajare peisagistică
маркировка	marcaje

(a) o șicană în formă de ghivece mobile pentru plante și marcaje



кашпа - озеленяване	un ghiveci – amenajare peisagistică
маркировка	marcaje

(b) o șicană în formă de ghivece mobile pentru plante, marcarea și reorganizarea parcării

**MINISTRA DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI LUCRĂRILOR PUBLICE:**

**VIOLETA CORITAROVA**

**MINISTRUL AFACERILOR INTERNE:**

**KALIN STOYANOV**