

DOPRAVA V OBCÍCH

ORGANIZAČNÍ A REGULAČNÍ OPATŘENÍ

U3V

2016

Michaela Ledvinová

Územní plánování

Počátky:

neolit – vznik „trvalých“ sídlišť a obydlí

metoda „pokus – omyl“

⇒ zvyklosti, zkušenost

mytologické příkazy a

zápovědi



Územní plánování

Udržitelný rozvoj území

Stavební zákon, § 18, odstavec 1:

Cíl UP = vytvářet předpoklady pro výstavbu a pro udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území a který uspokojuje potřeby současné generace, aniž by ohrožoval podmínky života generací budoucích.

Územní plánování

Cíl: změny v území řešit soustavně a komplexně nástroji ÚP ⇒ **dosažení souladu** veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území

Úkoly:

- zjišťovat a posuzovat stav území
- stanovovat koncepci rozvoje území
- stanovovat požadavky na využívání a uspořádání území a na jeho změny
- stanovovat podmínky pro obnovu a rozvoj sídelní struktury a pro kvalitní bydlení
- vytvářet podmínky pro snižování nebezpečí a odstraňování důsledků ekologických a přírodních katastrof v území
- prověřovat a vytvářet podmínky pro hospodárné vynakládání prostředků na změny v území
- vytvářet podmínky pro ochranu území před negativními vlivy záměrů na území

Územní plánování

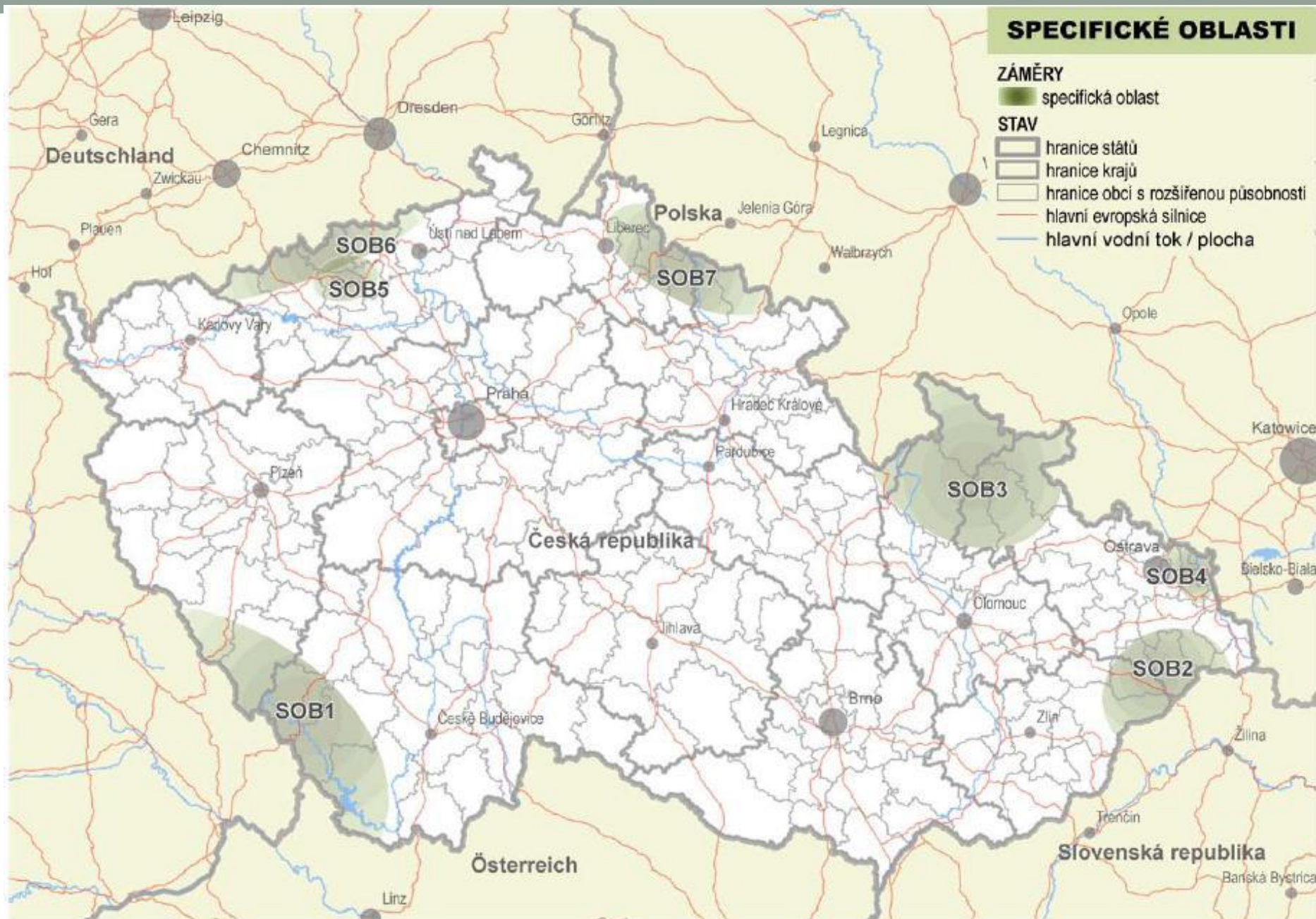
Nástroje územního plánování

Územně plánovací podklady
(ÚPP)

Politika územního rozvoje
(PÚR)

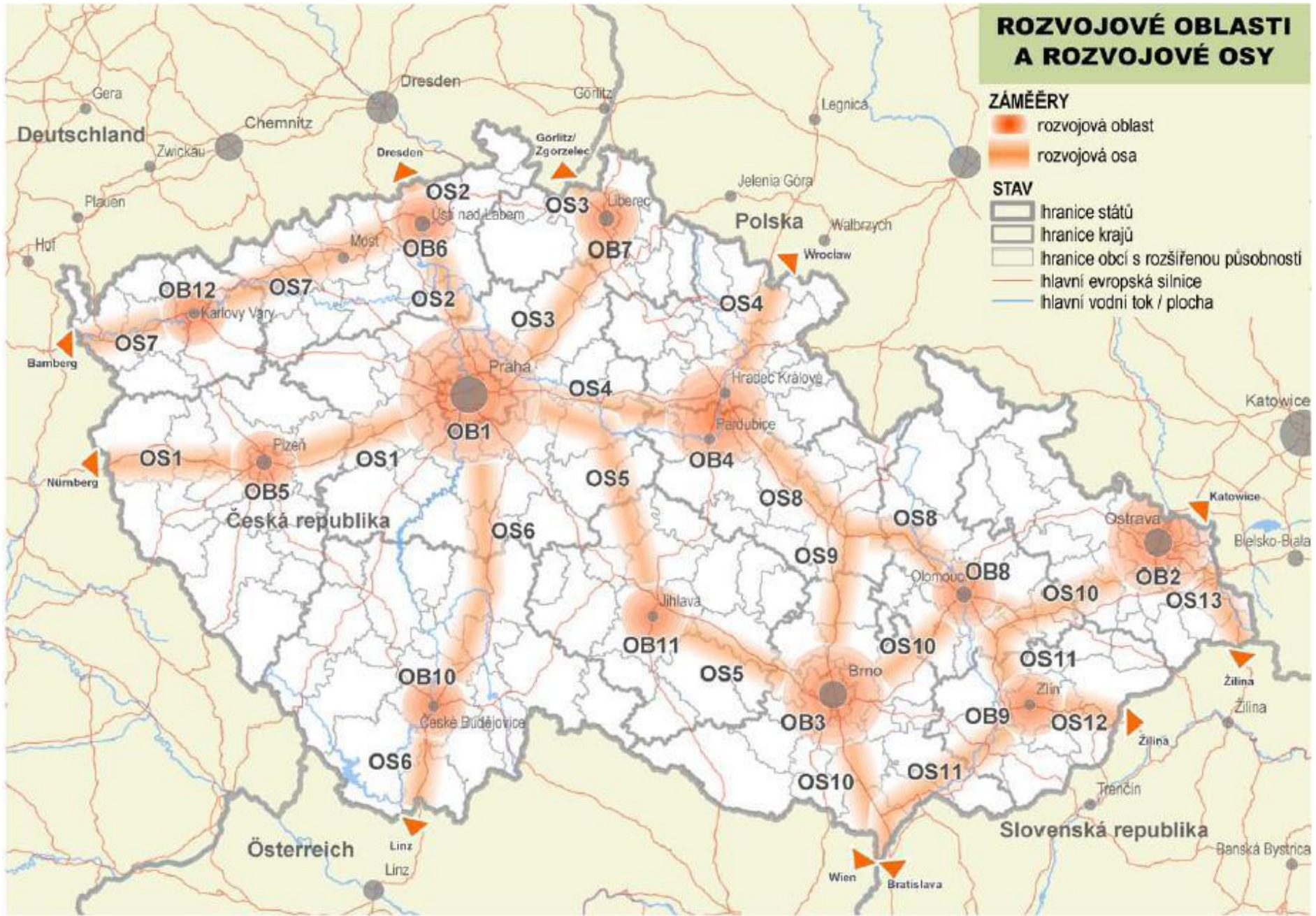
Územně plánovací dokumentace
(ÚPD)

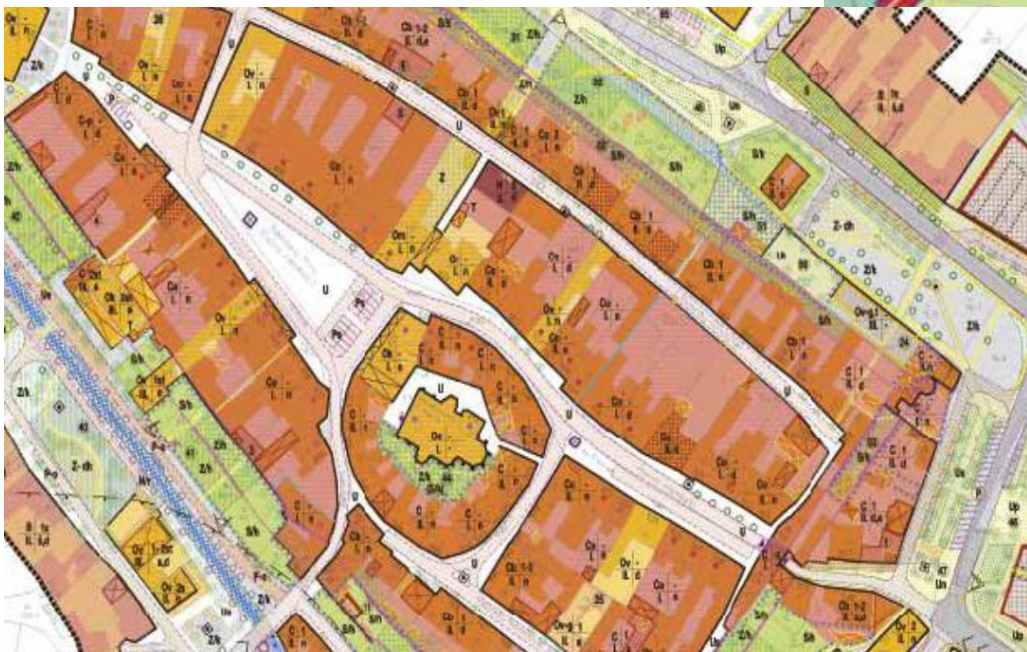
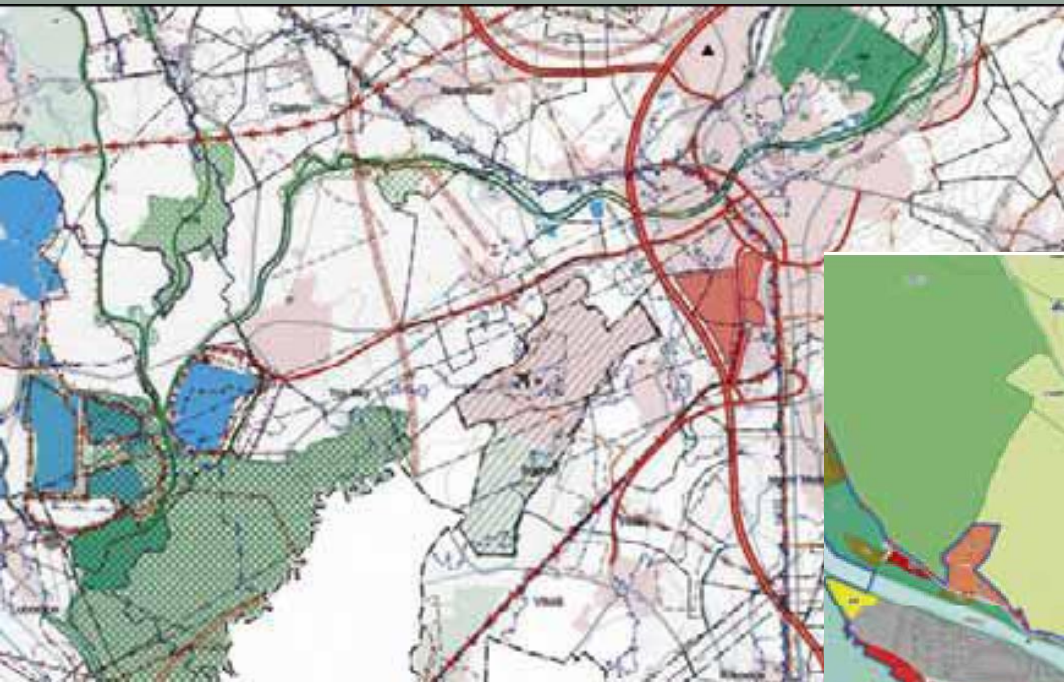
Územní rozhodnutí
(ÚR)



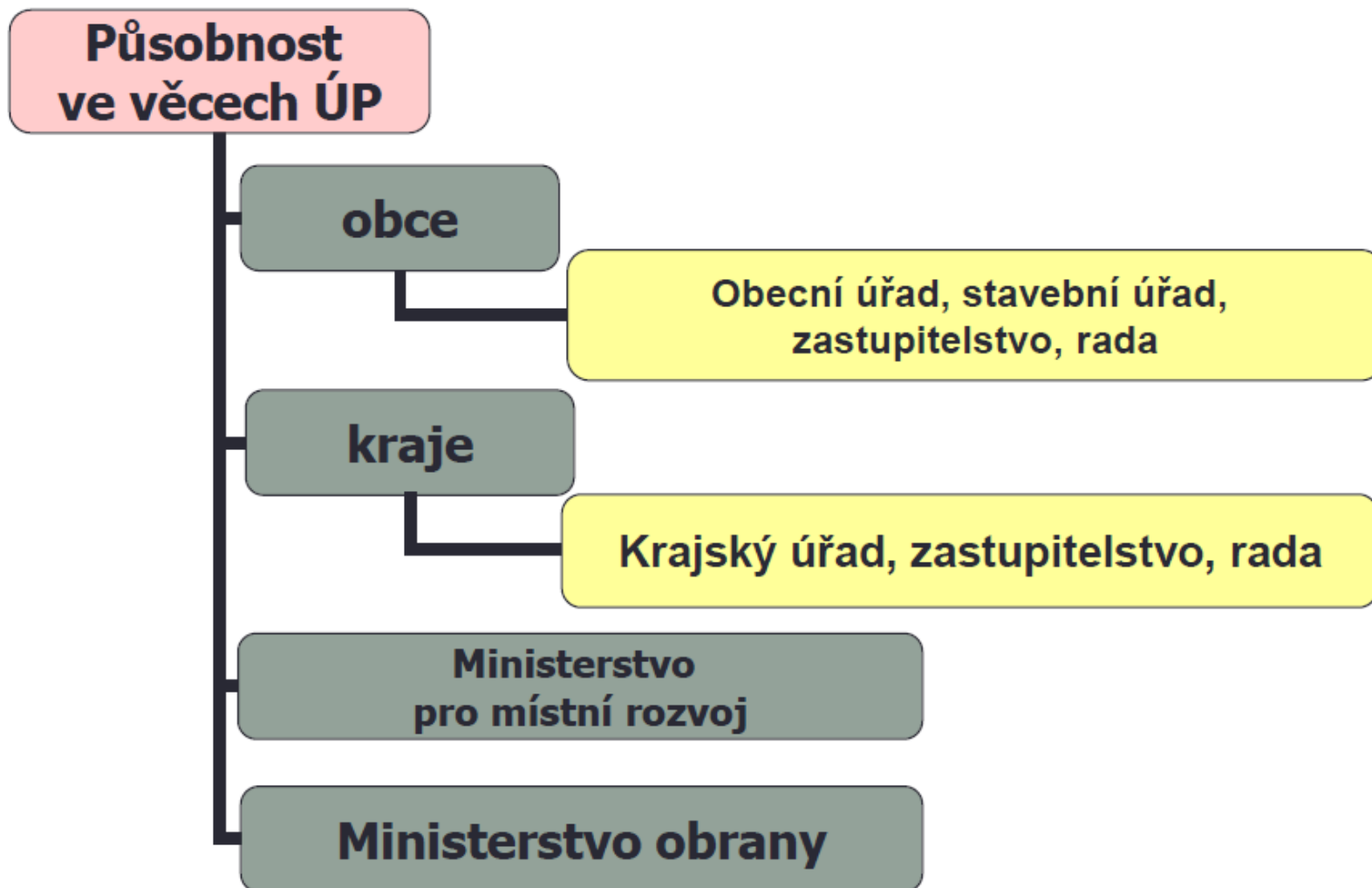
ROZVOJOVÉ OBLASTI A ROZVOJOVÉ OSY

- ZAMĚŘENÍ**
- rozvojová oblast
 - rozvojová osa
- STAV**
- hranice států
 - hranice krajů
 - hranice obcí s rozšířenou působností
 - hlavní evropská silnice
 - hlavní vodní tok / plocha





Územní plánování



Hledání na portálu

Google vlastní vyhledávání

O portálu

Aktuality z oboru

- Mezinárodní souvislosti**
- Mezinárodní instituce, spolupráce a dokumenty
 - Územně plánovací nástroje na celostátní úrovni v zemích EU

- Strategické a koncepční dokumenty v České republice**
- Národní zprávy, koncepce, politiky, plány

- Nástroje územního plánování v České republice**
- Územně plánovací podklady (ÚPP), politika územního rozvoje (PÚR), územně plánovací dokumentace (ÚPD)
 - ÚPD a ÚPP krajů
 - ÚPD a ÚPP obcí

- Obecné informace o území**
- Evidence územně plánovací činnosti v ČR
 - Územně identifikační registr
 - Mapové podklady
 - Geografická data, informační systémy

- Oborové informace o území**
- Sídla, osídlení
 - Demografie, sociologie
 - Bydlení, občanské vybavení, služby
 - Příroda, krajina, životní prostředí, ekologie
 - Kultura, historie, rekreace, cestovní ruch
 - Ekonomika
 - Průmysl, brownfields
 - Nerostné bohatství, geologie

Evidence územně plánovací činnosti v ČR

 **Evidence územně plánovací činnosti**
Odkaz na stránky Ministerstva pro místní rozvoj.

Evidence územně plánovací činnosti
Odkaz na stránky Ústavu územního rozvoje. Metodika OÚP MMR pro evidenci územně plánovací činnosti. Vyhledávací centrála. Mapový server (přístupný pouze přihlášeným subjektům).



Evidence územně plánovací činnosti krajů NOVÉ
Systém iKAS. Přehled o aktuálním stavu ÚPD a ÚPP velkých územních celků.



Evidence územně plánovací činnosti obcí
Systém iLAS. Přehled o aktuálním stavu ÚPD a ÚPP obcí. Přehled ploch zastavitelného území vymezené schváleným ÚPO nebo RP.



- Instituce**
- Mezinárodní
 - Národní
 - Regionální

- Správní uspořádání ČR, orgány územního plánování**
- NUTS
 - Kraje
 - Obce
 - Ministerstvo pro místní rozvoj ČR a Ministerstvo obrany ČR

- Druhy a fáze pořizování územně plánovací dokumentace**
- Pořizování zásad územního rozvoje
 - Pořizování územního plánu
 - Pořizování regulačního plánu

- Právní předpisy**
- Stavební zákon a prováděcí předpisy
 - Další zdroje právních předpisů, judikatura

- Teorie, metodiky, publikace**
- Teorie, metodiky
 - Publikace, internetové prezentace, knihovny

Konzultační středisko ke stavebnímu právu

Dotčené orgány v procesu územního plánování - od 1.1.2007

Stavební úřady

Obnova venkova

Dotace

Slovníky

Příbuzné portály

Ostatní odkazy

Pozemní komunikace

Pozemní komunikace propojují sídla, útvary, města, regiony ⇒ základní forma dopravní obsluhy v území

Podle vztahu k urbanizovanému území:

- vnější silniční síť (silnice a dálnice),
- místní komunikační síť (místní komunikace)

zákon č.13/1997 Sb., o pozemních komunikacích

pozemní komunikace = dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti

Kategorie:

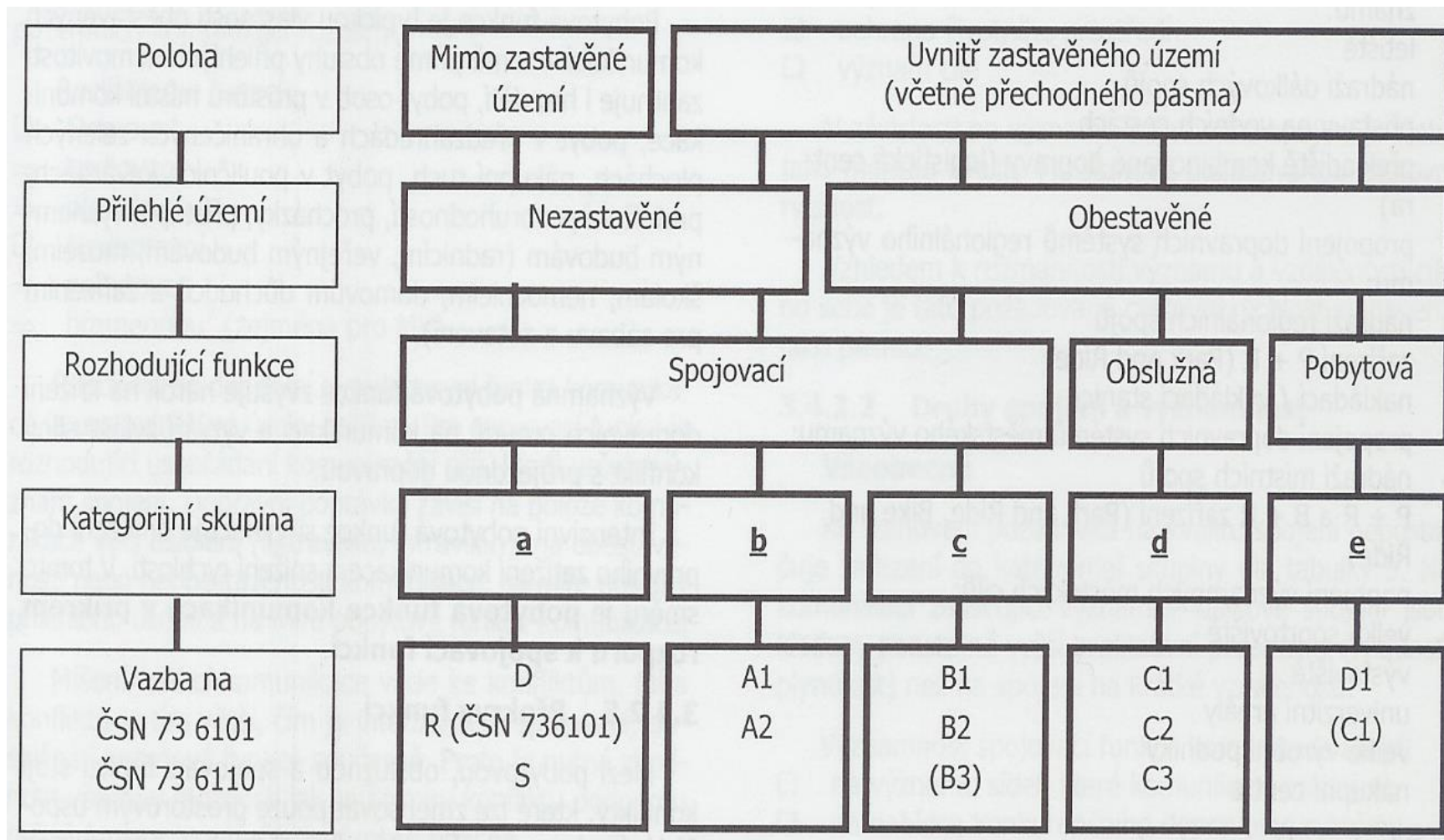
- dálnice,
- silnice (I., II., III. třídy),
- místní komunikace (I., II., III., IV. třídy),
- účelová komunikace

Pozemní komunikace

Problém: Dokáže nějaký faktor zastavit trvalý nárůst automobilové dopravy ve městech?

- ⇒ **Eliminace zbytné dopravy**
- ⇒ **Změna dělby přepravní práce**
- ⇒ **Znevýhodnění průjezdu města**
- ⇒ **Vhodné navrhování MK**

Pozemní komunikace



Pozemní komunikace

$$I_{DV} = I_t \cdot I_D \cdot I_{SDI} \cdot I_{VDI} \cdot I_{VDF} \cdot I_{SF}$$

I_{DV}	index dopravního významu
I_t	index třídy komunikace
I_D	index dopravní důležitosti
I_{SDI}	index současné dopravní intenzity
I_{VDI}	index výhledové dopravní intenzity
I_{VDF}	index význam dopravní funkce spojovací
I_{SF}	index střetu funkcí

Pozemní komunikace

Příklady	It	Id	Isdi	Ivdi	Ivdf	Isf	Idv
dálnice D1 u Mirošovic	1,5	1,5	5	5	1	1	56,3
jižní spojka u Barrand. Mostu	1,3	1,5	5	5	0,9	1	43,9
silnice R35 u Mohelnice	1,3	1,5	3,4	5	1	1	33,2
dálnice D5 Svojkovice - Rokycany	1,5	1,5	2,8	5	1	1	31,5

silnice II/345 Chotěboř - Ždírec n. Doubravou	0,7	1	1,1	1,1	0,8	1	0,7
silnice III. třídy Světice - Vojkov	0,5	1	1,5	1	0,9	1	0,7
silnice III. třídy Byšice - Benátky n. Jizerou	0,5	1	1,1	1	0,9	1	0,5
silnice III. třídy Knovíz - Zvoleněves	0,5	1	1,1	1	0,9	1	0,5

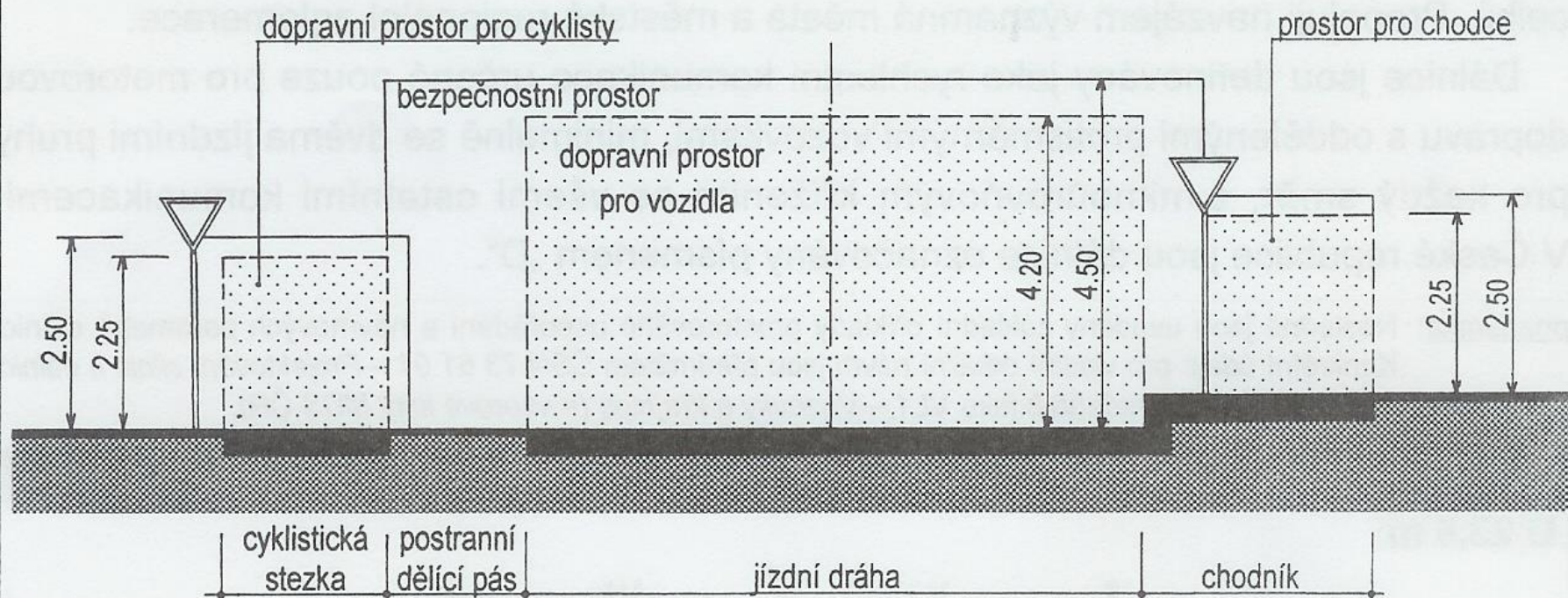
Pozemní komunikace

projektování PK v extravilánu a intravilánu

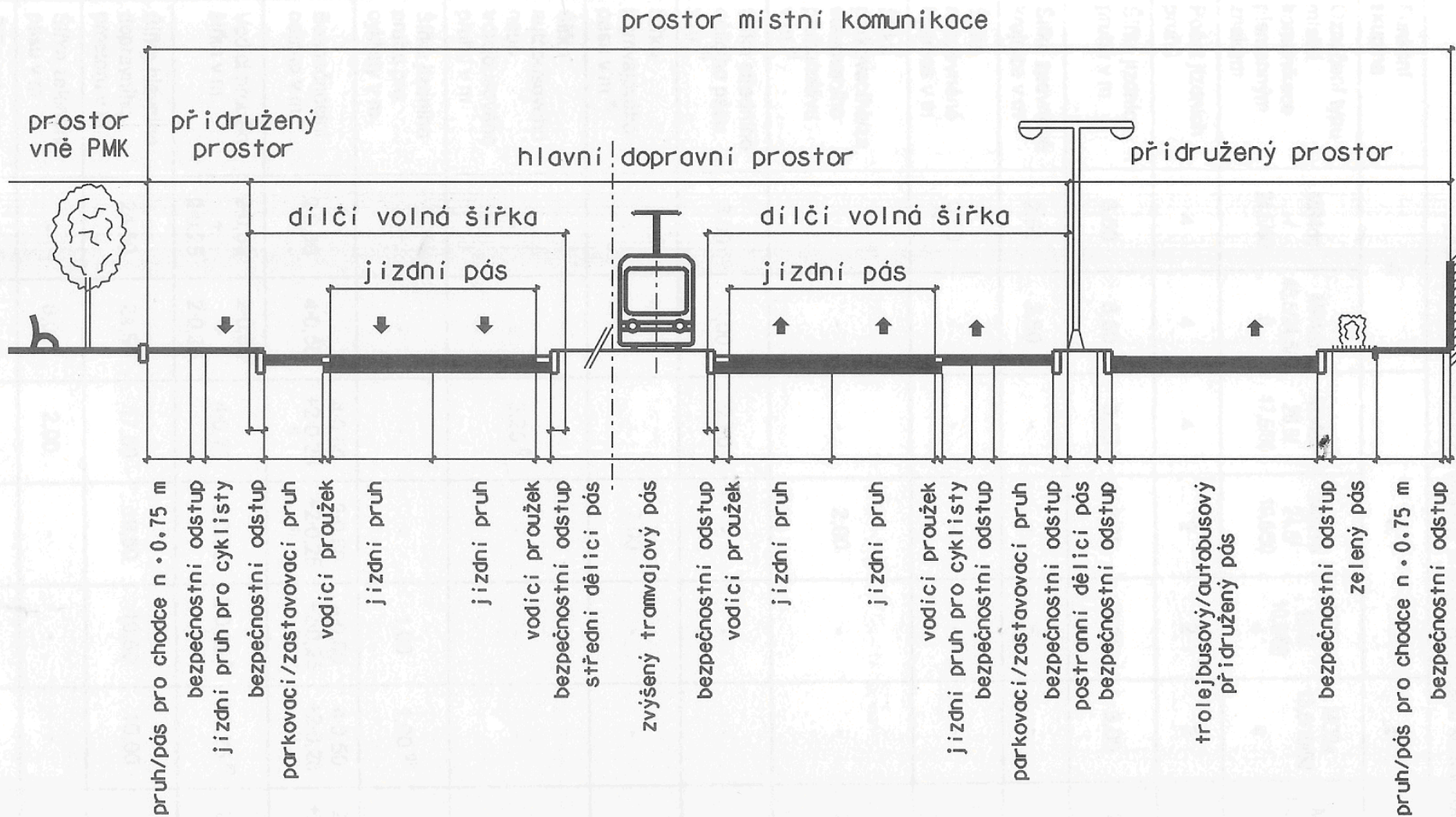
- **ve volné krajině** - zasazení stavby do terénu a jeho okolí po stránce technické, ekonomické, ekologické a estetické
- **v sídelním útvaru** - PK kromě své dopravní funkce plní i jiné funkce důležité pro život sídla
- nemůže být navržena pouze „jednopruhová“ veřejná PK
- **hierarchie postupného napojování** PK nižších tříd na vyšší
- **otevřený systém** PK
- vychází z **maximálních rozměrů silničních vozidel**

Pozemní komunikace

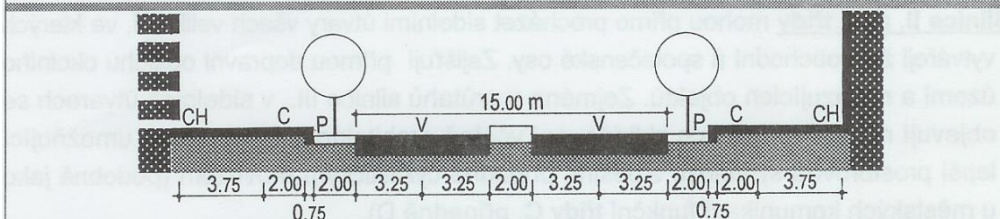
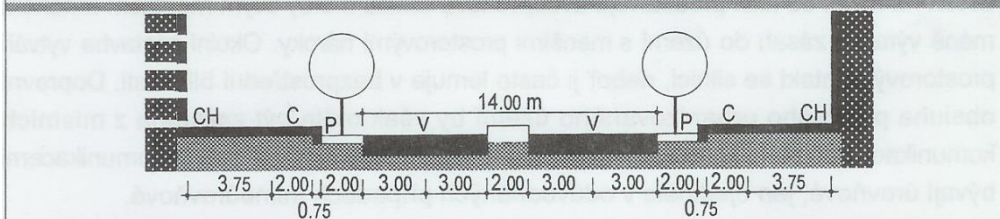
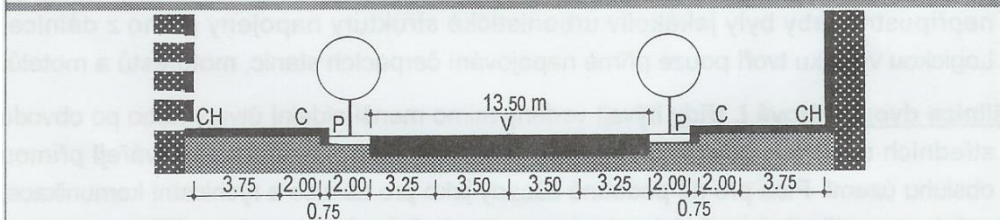
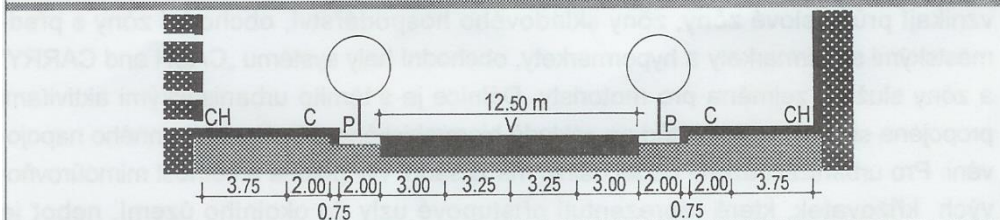
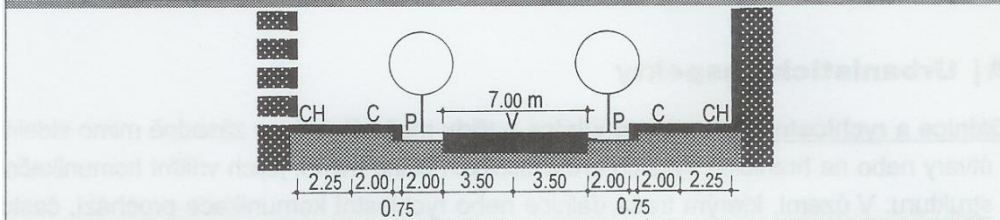
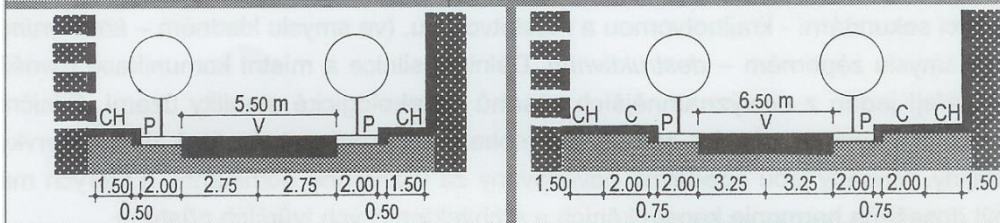
světelné rozměry dopravního prostoru pro vozidla



Pozemní komunikace



P – parkoviště C – cyklistická stezka CH – chodník V – vozovka

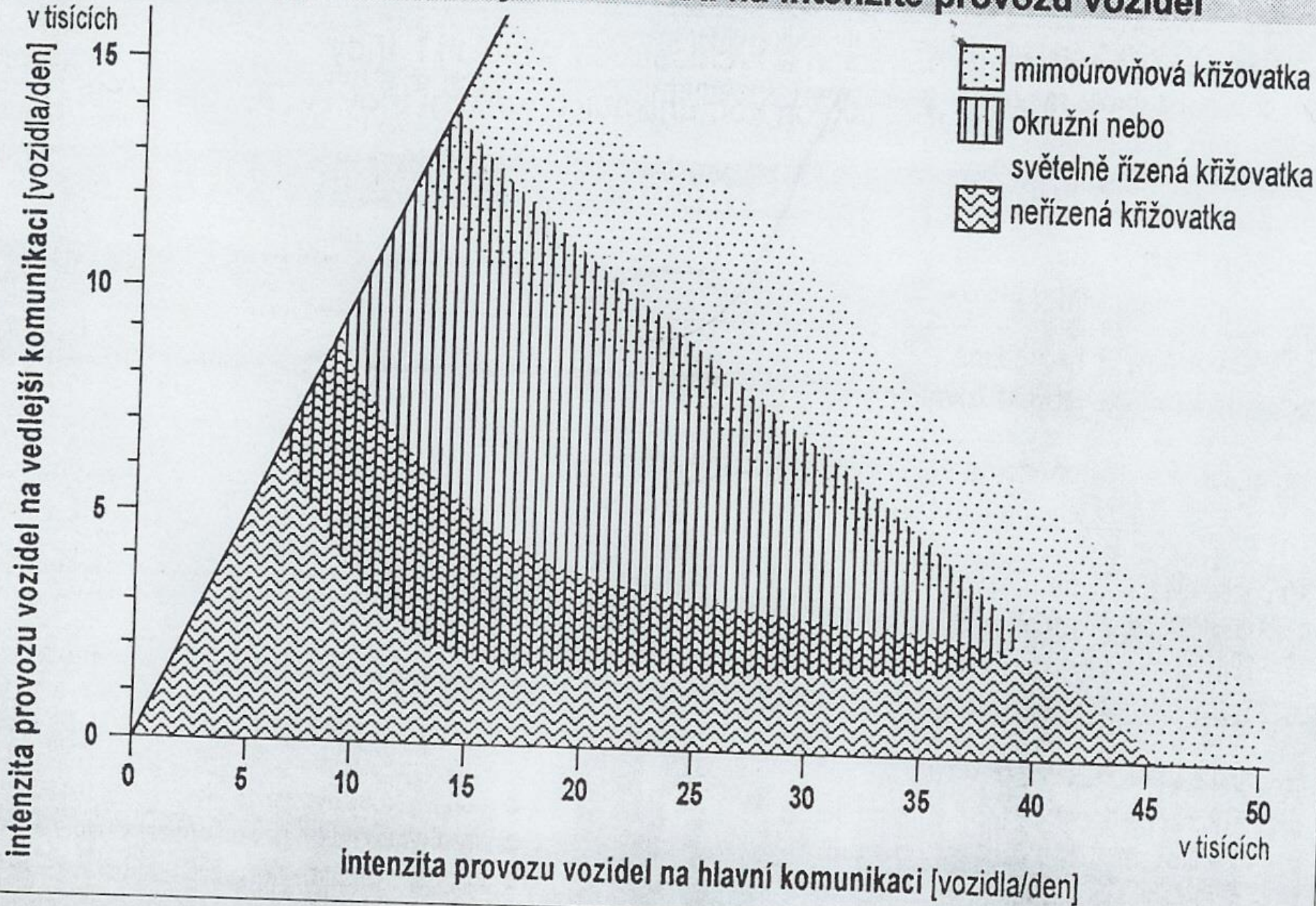


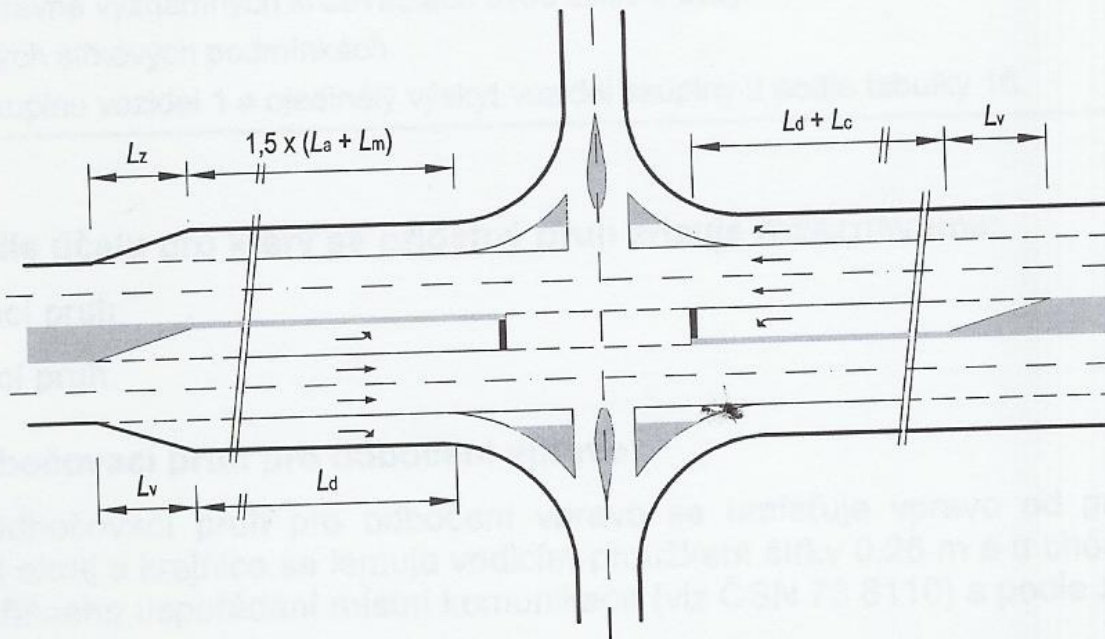
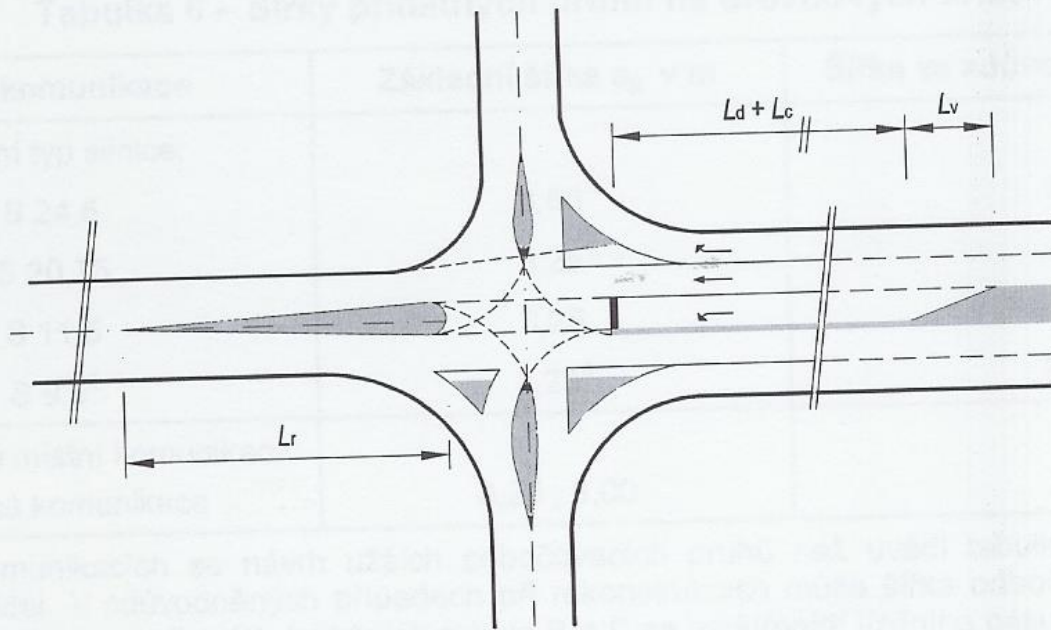
Křižovatky

Bezpečnost provozu na křižovatkách ⇒ návrh:

- 1. včasná postřehnutelnost křižovatky**
- 2. přehlednost jednotlivých ploch a zařízení křižovatky**
- 3. srozumitelnost organizace dopravy na křižovatce**
- 4. bezpečný průjezd křižovatkou**
- 5. psychologická jistota při průjezdu křižovatkou**

určení druhu a typu křižovatky v závislosti na intenzitě provozu vozidel

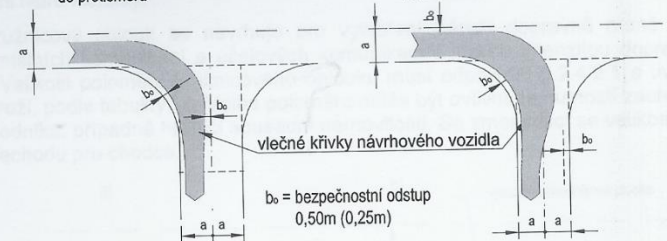




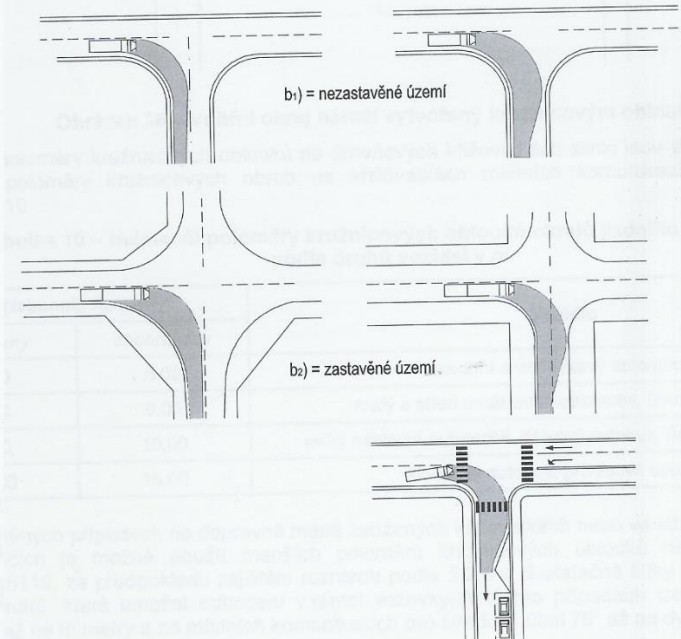
a) stanovení průběhu vnějšího ohraničení nároží

a₁) odbočení bez přesahu do protisměru

a₂) odbočení s přesahem do protisměru



b) příklady vztahů vlečných křivek a polohového řešení úrovňové křižovatky



Křižovatky

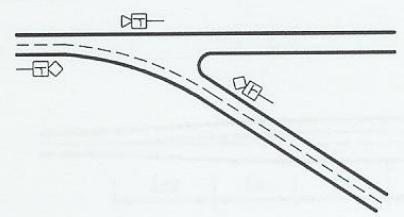
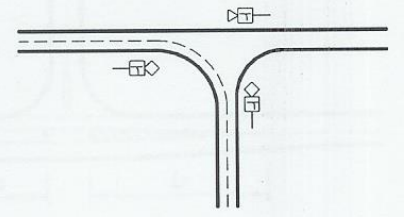
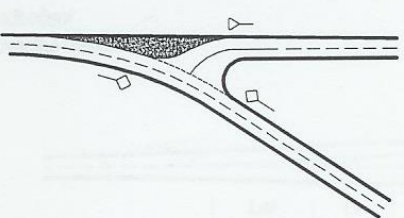
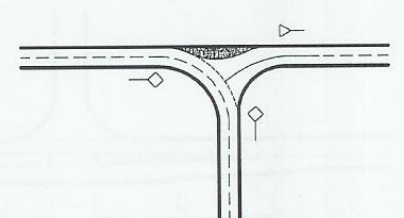
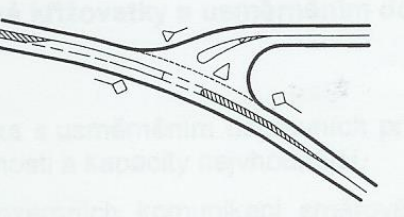
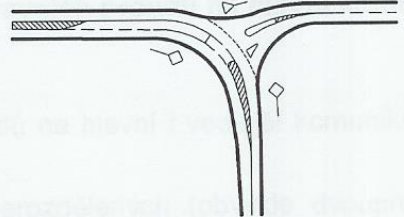
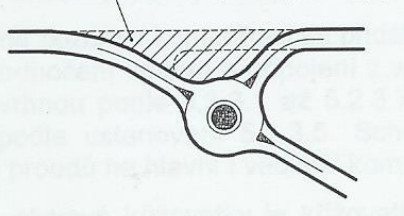
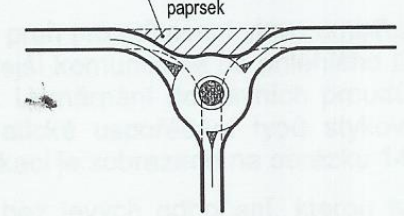
- Průsečná křižovatka



↑ kolmá

← šikmá

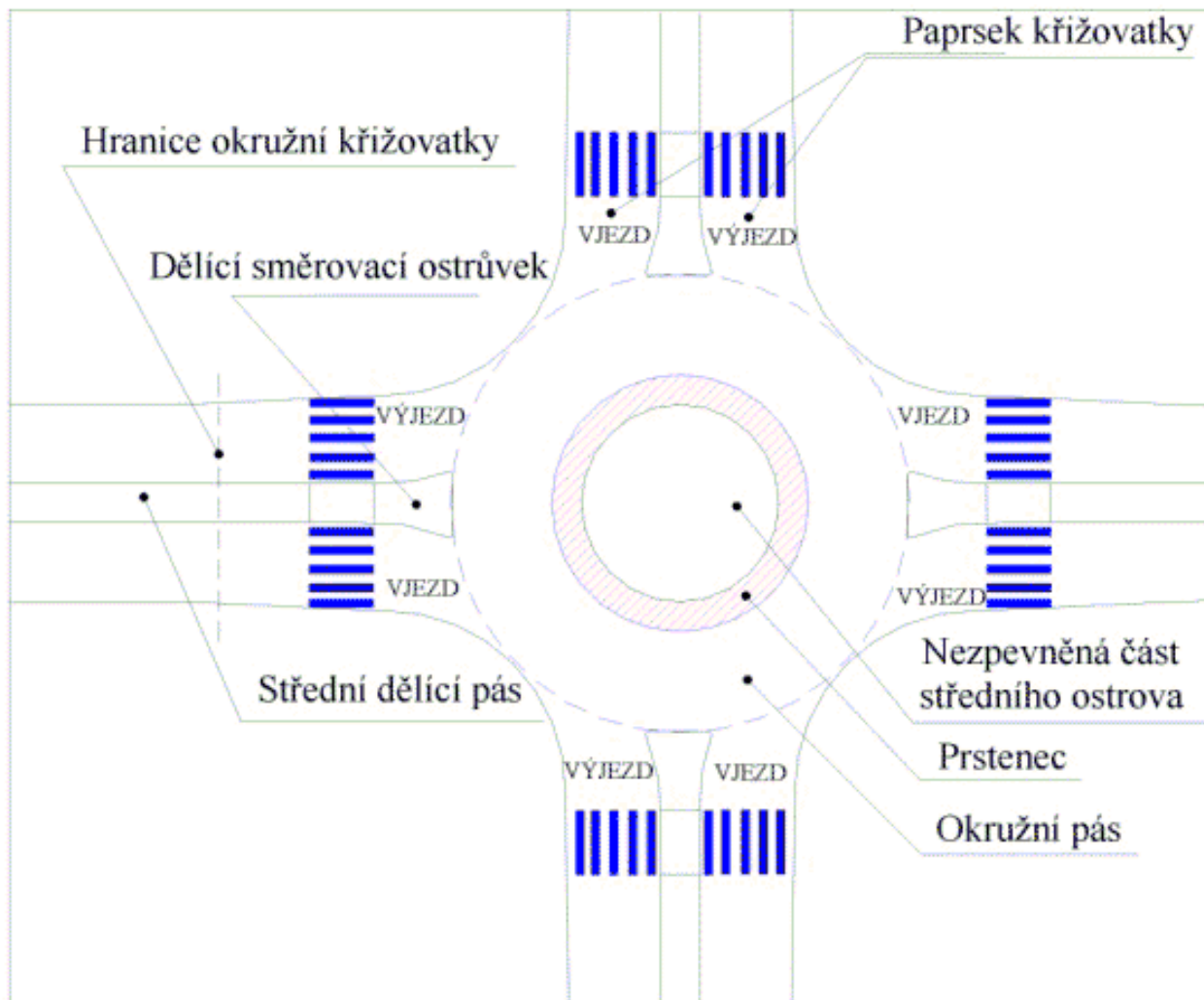
Křižovatky

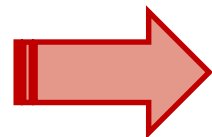
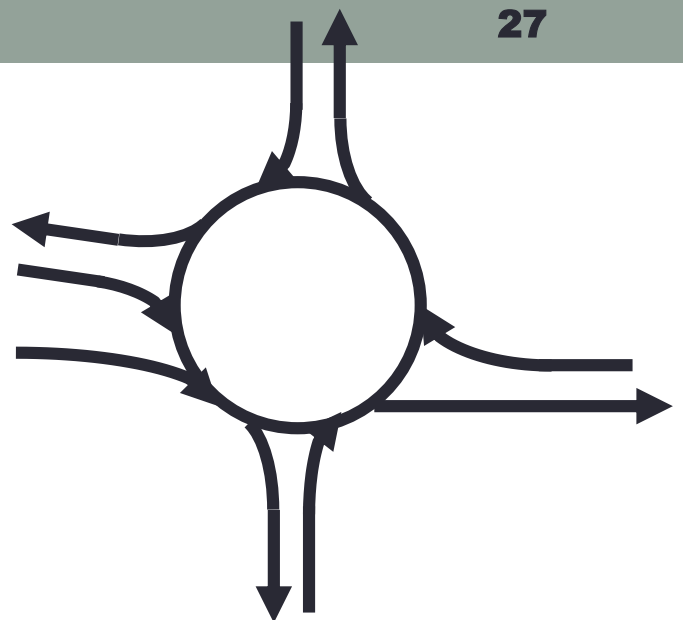
Původní uspořádání		
Úprava návrhem kolmého zaústění vedlejší komunikace		
Úprava přeložením zaústění vedlejší komunikace a usměrněním dopravy		
Vložení okružní křižovatky	 <p>zacementování výhledu na protilehlý paprsek</p>	 <p>zacementování výhledu na protilehlý paprsek</p>

rozhledové úhly na stykové křižovatce
detailní návrh řešení – viz ČSN 73 6102



Křižovatky







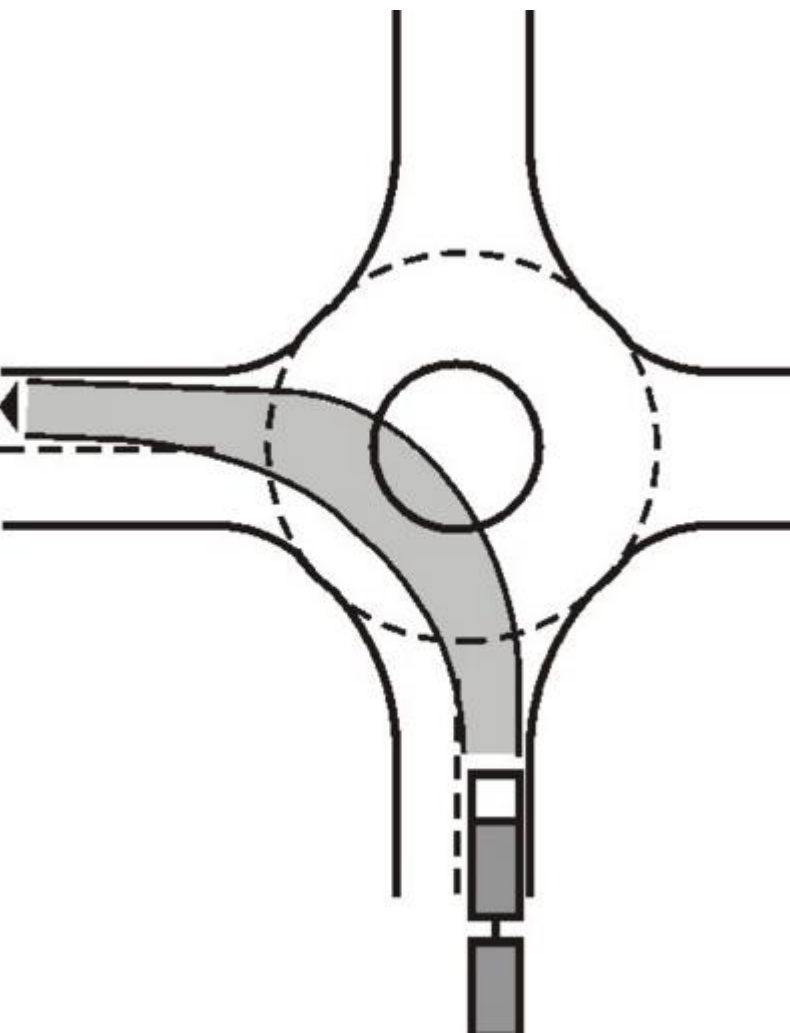






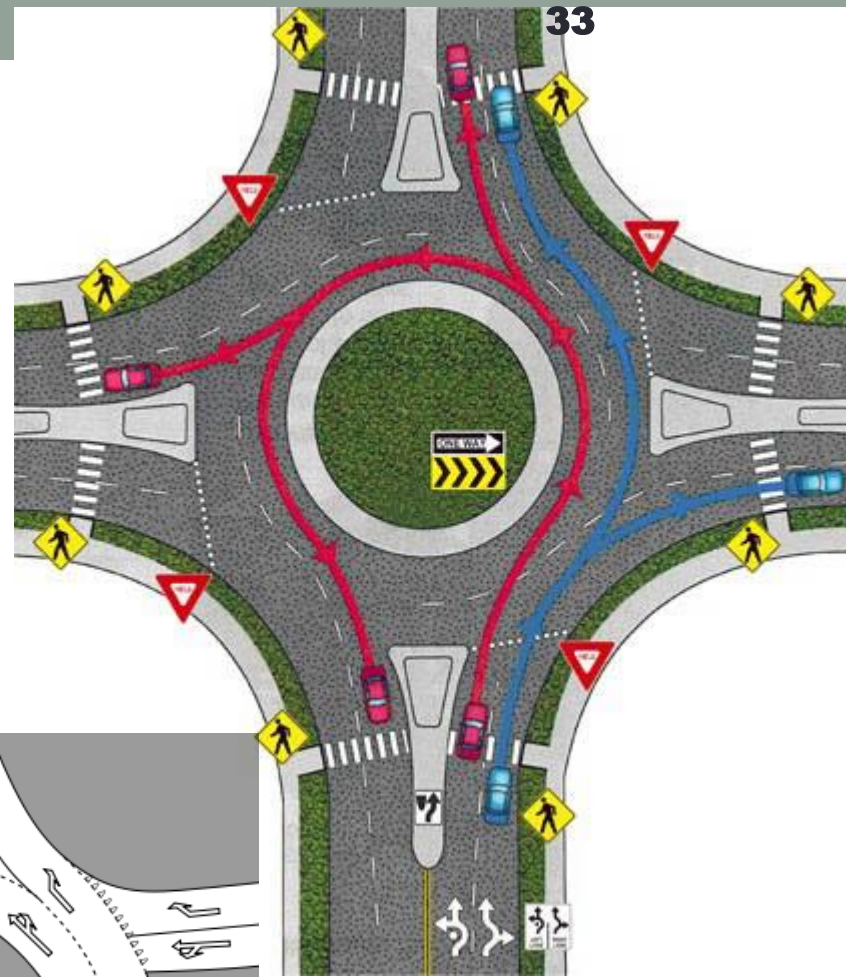
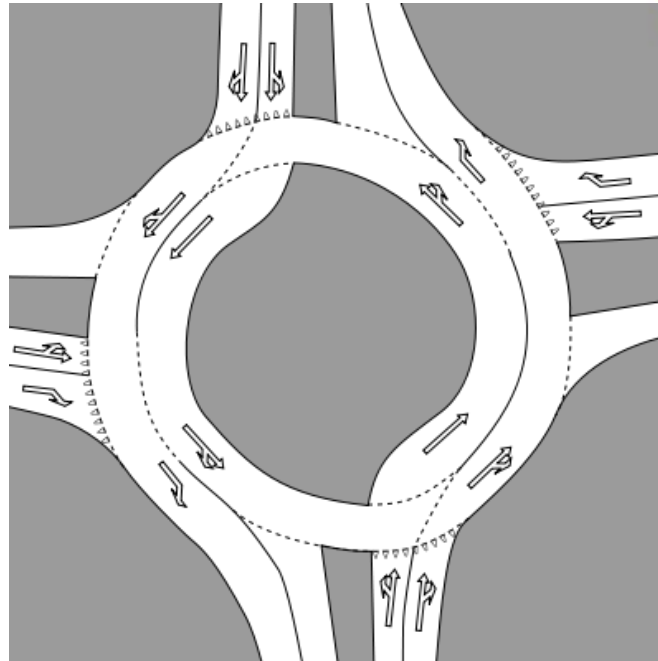
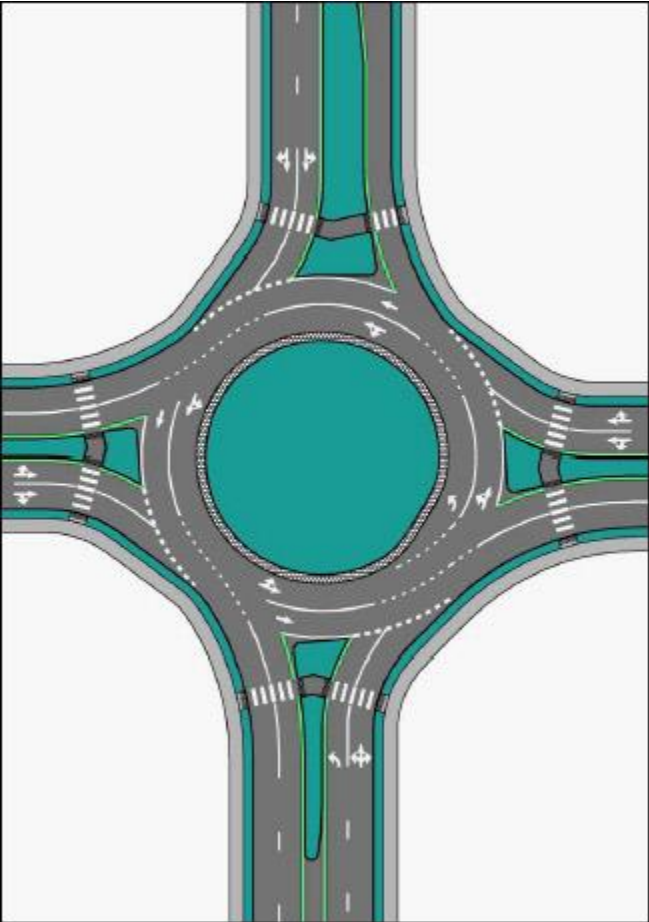
Seznam.cz, 12 18 m

Miniokružní křižovatka



Obrázek 3: Miniokružní křižovatka na hlavní místní komunikaci v Plzni

Spirálové OK



Spirálové OK

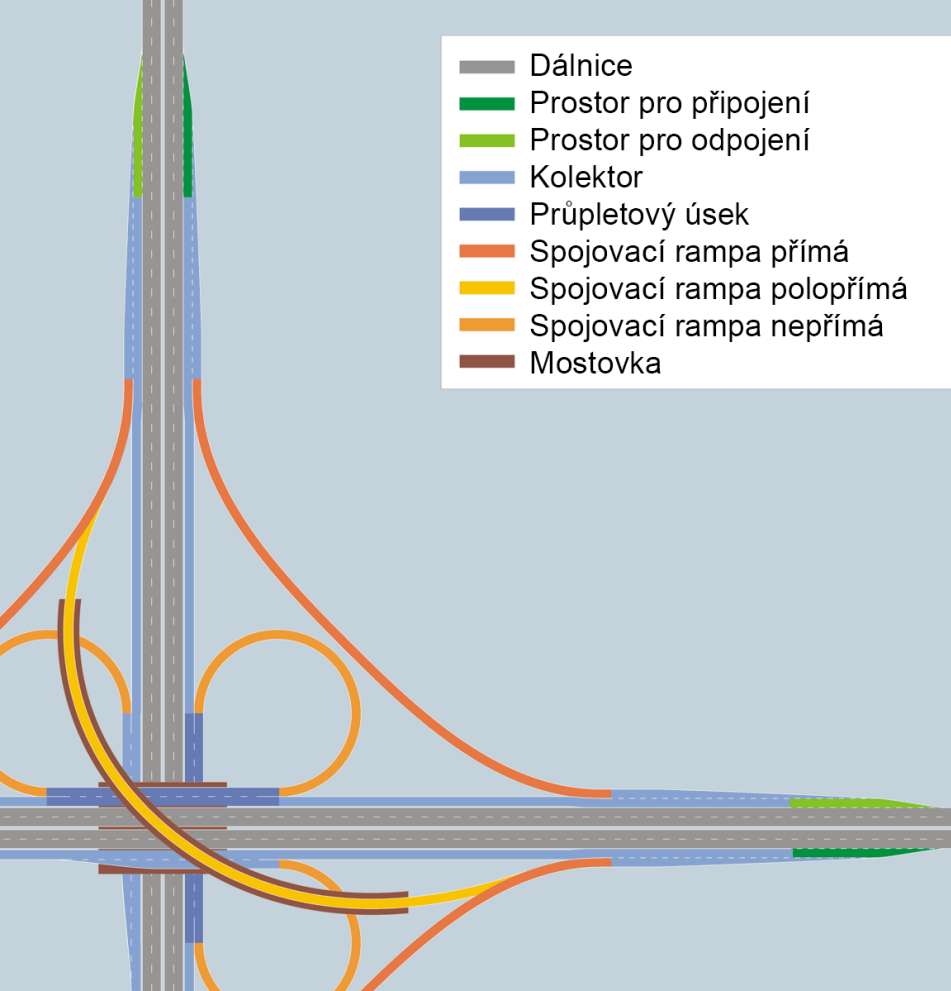


Turbo roundabout (Turborotonde_N471_Landscheiding)





- Dálnice
- Prostor pro připojení
- Prostor pro odpojení
- Kolektor
- Průpleťový úsek
- Spojovací rampa přímá
- Spojovací rampa polopřímá
- Spojovací rampa nepřímá
- Mostovka



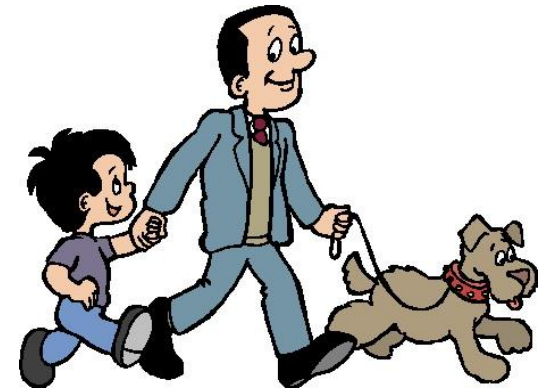


Zklidňování dopravy v obcích

Požadavky uživatelů uličního prostoru

Chodci

- pohyb – nepravidelný, pružný, spontánní
- intenzita – závislá na délce atraktivitě a cesty
- skladba pěšího proudu – nesourodá
- účel cesty – nesourodý, závislý na místních podmínkách



Zklidňování dopravy v obcích

Požadavky uživatelů uličního prostoru

Cyklisté

- pohyb – nerovnoměrný se zastavováním, nasedáním ...
- intenzita – závislá na délce a atraktivitě cesty
- skladba pěšího proudu – rozmanitá skupina
⇒ velmi rozdílné požadavky na DI
- účel cesty – „dopravní“ X rekreační X sportovní
- počet cest ⇐ nabídka DI, geomorfologický profil, vzdálenosti dojížd'ky, možnost zaparkování kol...



Zklidňování dopravy v obcích

Požadavky uživatelů uličního prostoru

Veřejná osobní doprava

- atraktivita veřejné dopravy
 - ⇐ cestovní rychlost, komfort, kvalita, spolehlivost
- preference veřejné dopravy



Já jezdím do práce Mercedesem,
někdy Volvoem.



Podle toho,
který autobus zrovna přijede.

Zklidňování dopravy v obcích

Požadavky uživatelů uličního prostoru

Automobilová doprava

- požadavky \Leftarrow funkce komunikace
- bezpečnost provozu \Leftrightarrow zajištění odpovídajících rychlostí, dosažení přehlednosti a srozumitelnosti dopravních situací a potřebných rozhledových poměrů
- požadavky dopravy v klidu



Zklidňování dopravy v obcích

Požadavky uživatelů uličního prostoru

Obyvatelé přilehlé zástavby

- zájem o životní prostředí = min hluku, zplodin a vibrací...
- vhodné pobytové plochy



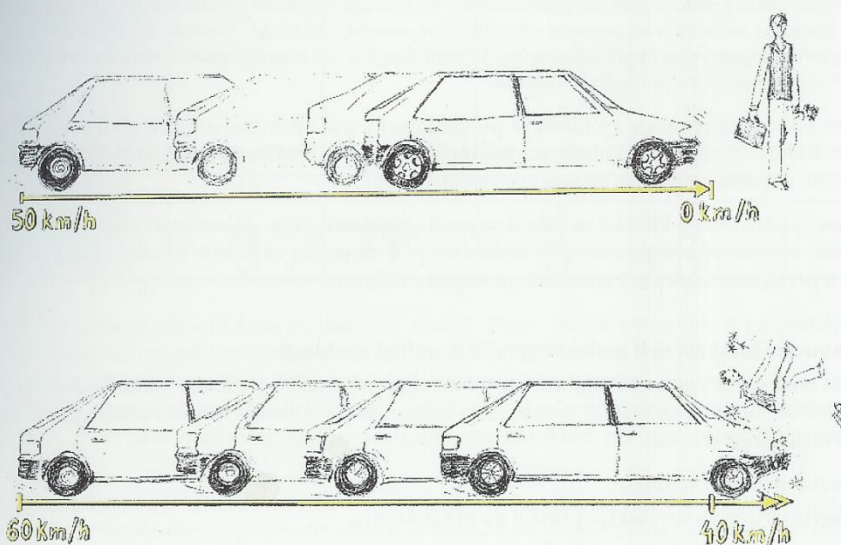
IZS, údržba silnic a další

- zohlednit požadavky na svoz TKO, čištění komunikací, městské policie, IZS ...



Zklidňování dopravy v obcích

Optimalizace jízdni rychlosti



Speed (km/h)	Reaction distance (m)	Braking distance (m)	Total stopping distance (m)
	5.5	5.3	10.8
	9.2	14.8	24.0
	11.0	21.4	32.4
	14.7	38.0	52.7
	18.3	59.4	77.7
	22	85.5	107.5

Zklidňování dopravy v obcích

Optimalizace jízdni rychlosti

Zohlednění faktoru rychlosti v návrhu uspořádání PK

⇒ rychlost přiměřená

- dopravní funkci
- poloze úseku
- aktivitám v území

Stanovení konkrétních hodnot nejvyšší dovolené rychlosti

závisí na:

- intenzitě provozu
- intenzitě příčných vztahů
- četnosti výskytu chodců a cyklistů
- citlivosti okolí

Zklidňování dopravy v obcích

Optimalizace jízdní rychlosti

Vliv nižší rychlosti na prodloužení cestovní doby

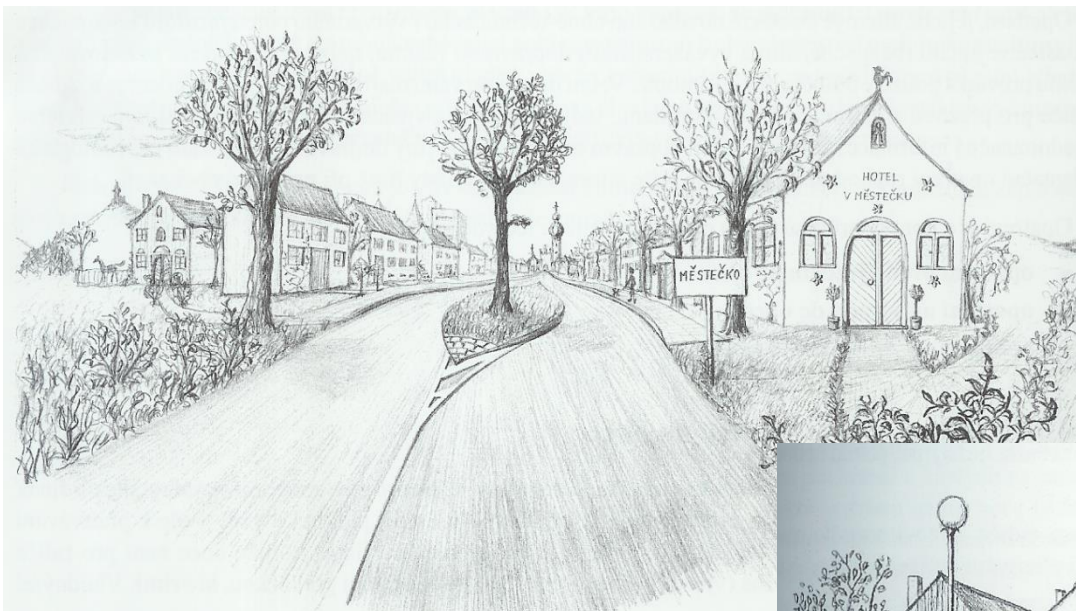
Rozdíly doby průjezdu úsekem určité délky při různých rychlostech [s]					
Srovnávané rychlosti [km/h]	50 m	100 m	200 m	500 m	1000 m
snížení z 50 na 30	2,4	4,8	9,6	24,0	48,0
snížení z 50 na 40	0,9	1,8	3,6	9,0	18,0
snížení z 60 na 40	1,5	3,0	6,0	15,0	30,0
snížení z 60 na 50	0,6	1,2	2,4	6,0	12,0
snížení z 70 na 50	1,0	2,0	4,0	10,0	20,0

Zklidňování dopravy v obcích

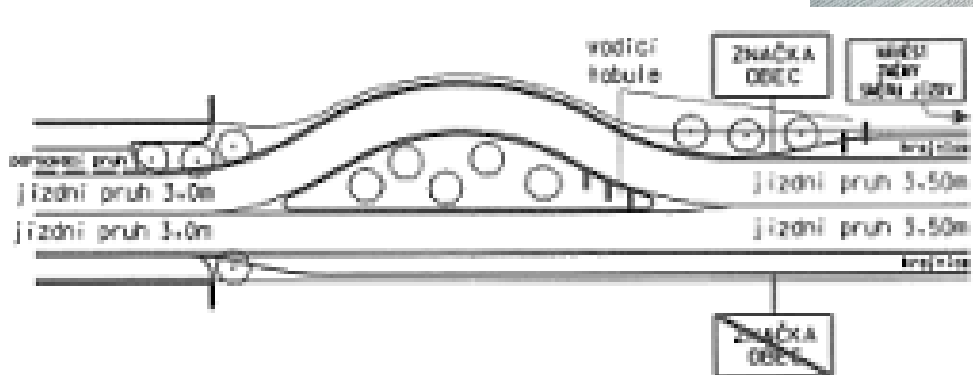
Regulace rychlosti

- Psychologické vnímání rychlosti
- Šířka jízdního pruhu
- Vodorovné dopravní značení

Rychlost jízdy / šířka JP	30 km/h	50 km/h	80 km/h
Osobní automobil	2,25 m	2,40 m	2,60 m
Malý nákladní automobil	2,50 m	2,60 m	3,00 m
Nákladní automobil, autobus	3,00 m	3,10 m	3,25 m



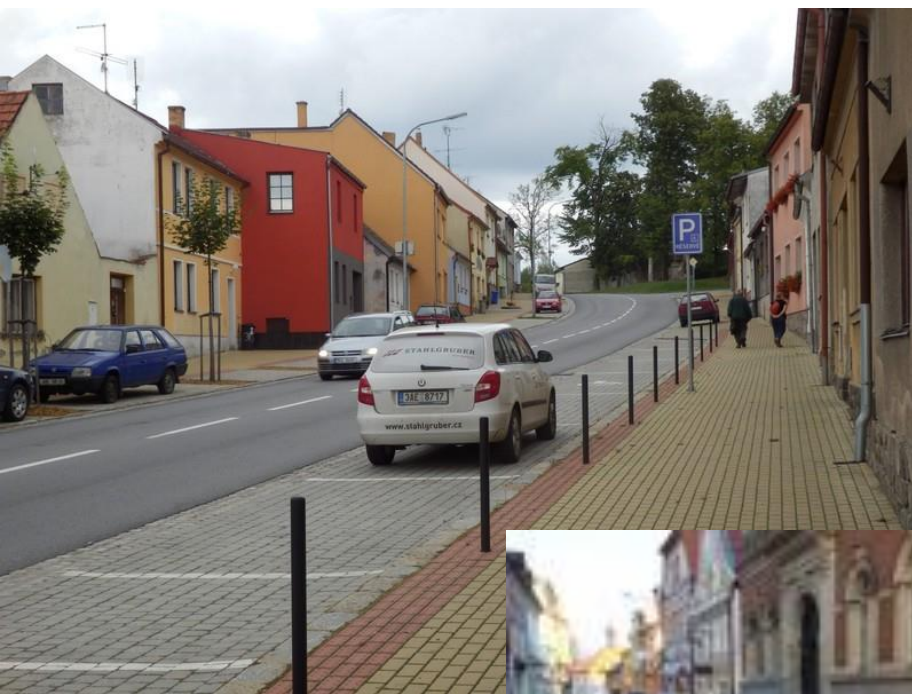
Opatření na vjezdu do obce





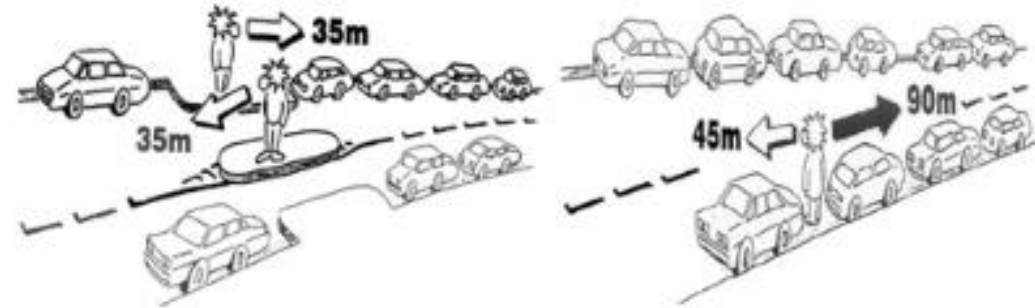
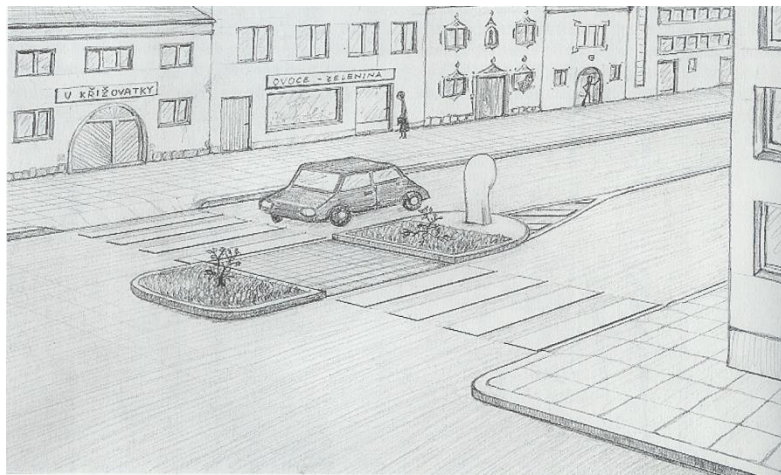


Zklidňování dopravy v obcích



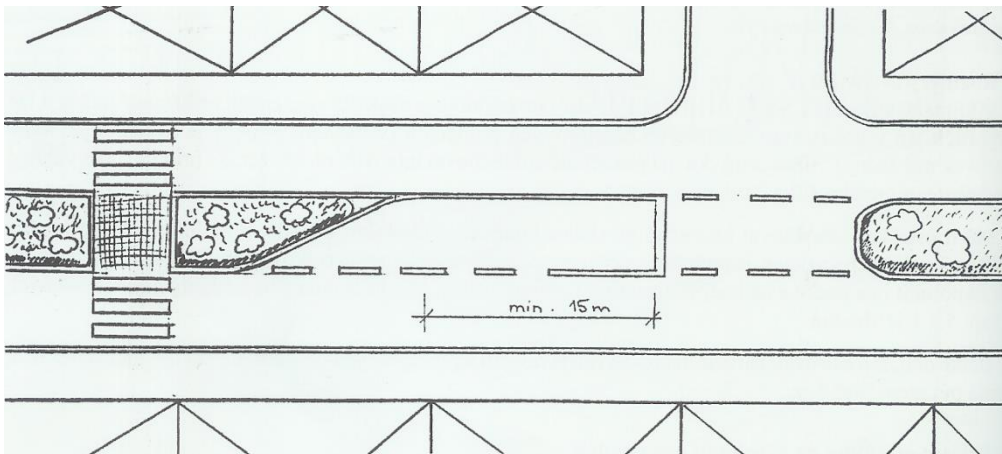
Zklidňování dopravy v obcích

Střední dělicí ostrůvky pro usnadnění přecházení



Zklidňování dopravy v obcích

Střední dělicí ostrůvky pro ochranu levého odbočení



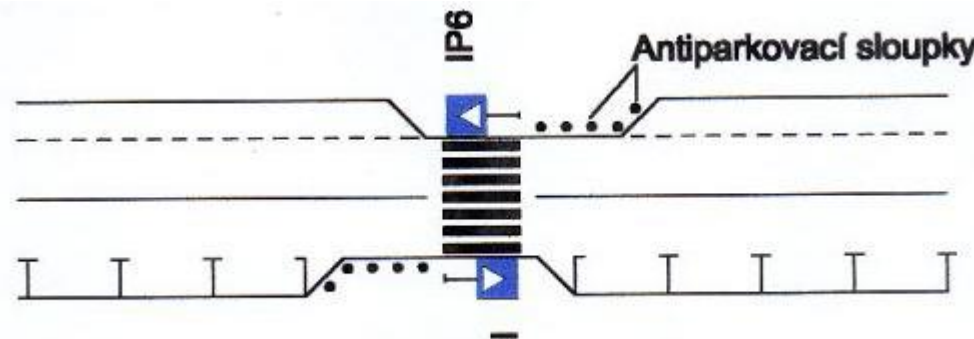
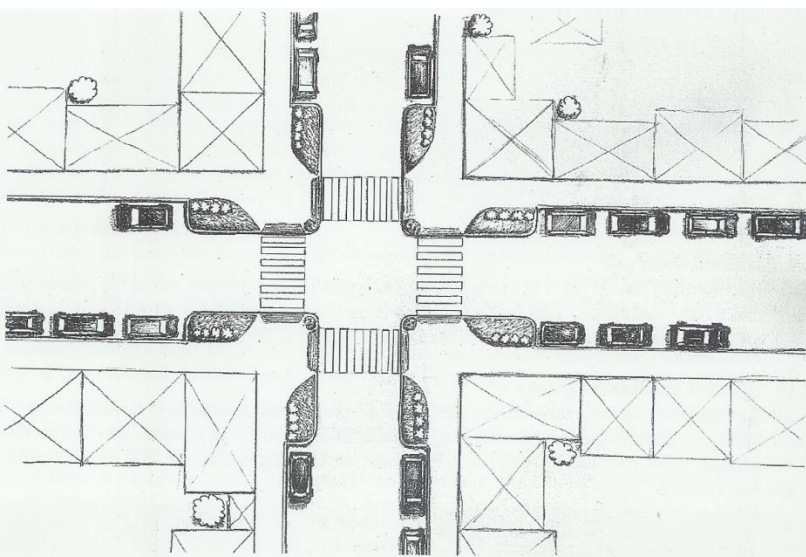
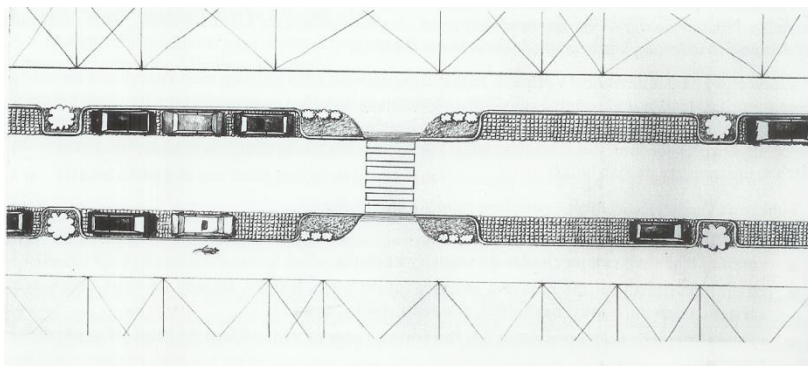
Zklidňování dopravy v obcích

Střední dělicí pás



Zklidňování dopravy v obcích

Vysazené chodníkové plochy



Zklidňování dopravy v obcích

Vysazené chodníkové plochy



Zklidňování dopravy v obcích

Přechody pro chodce

- respektování přirozené směrování hlavních pěších proudů
- přehlednost
- zabezpečení rozhledu pro zastavení
- motivace užívání

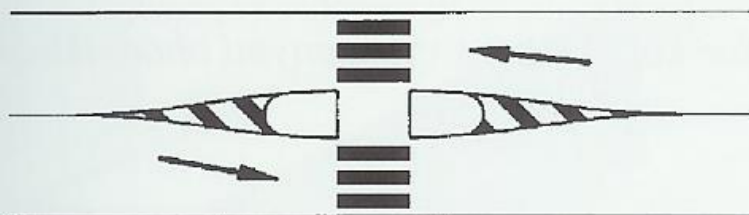


Zklidňování dopravy v obcích

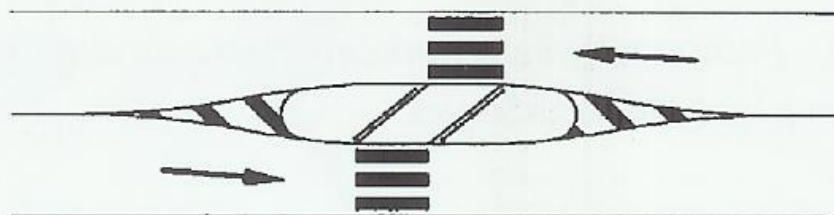
Přechody pro chodce – uspořádání v průběhu trasy komunikace



b) Vhodné řešení
(zejména pro vyšší intenzity)

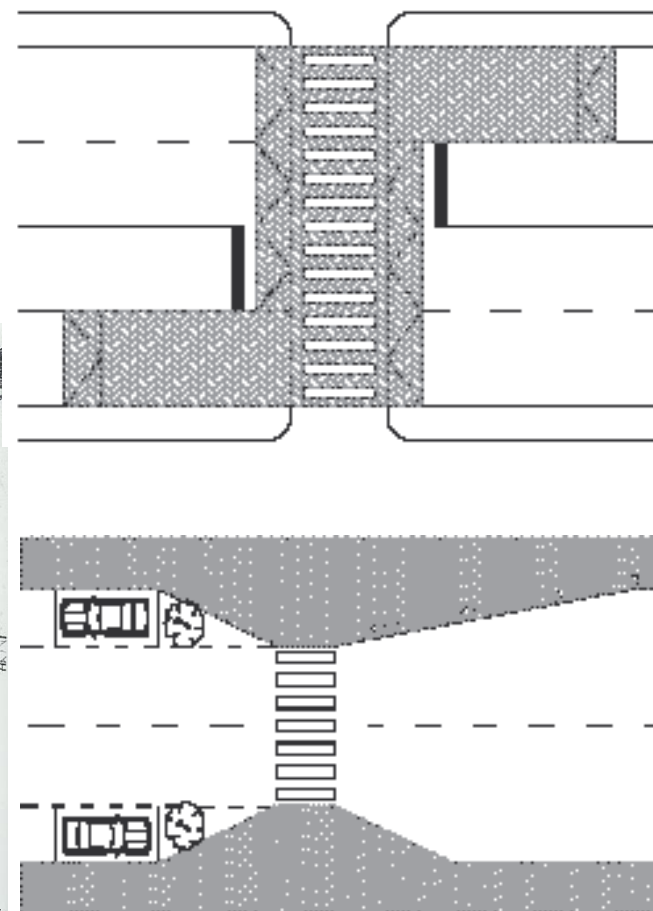
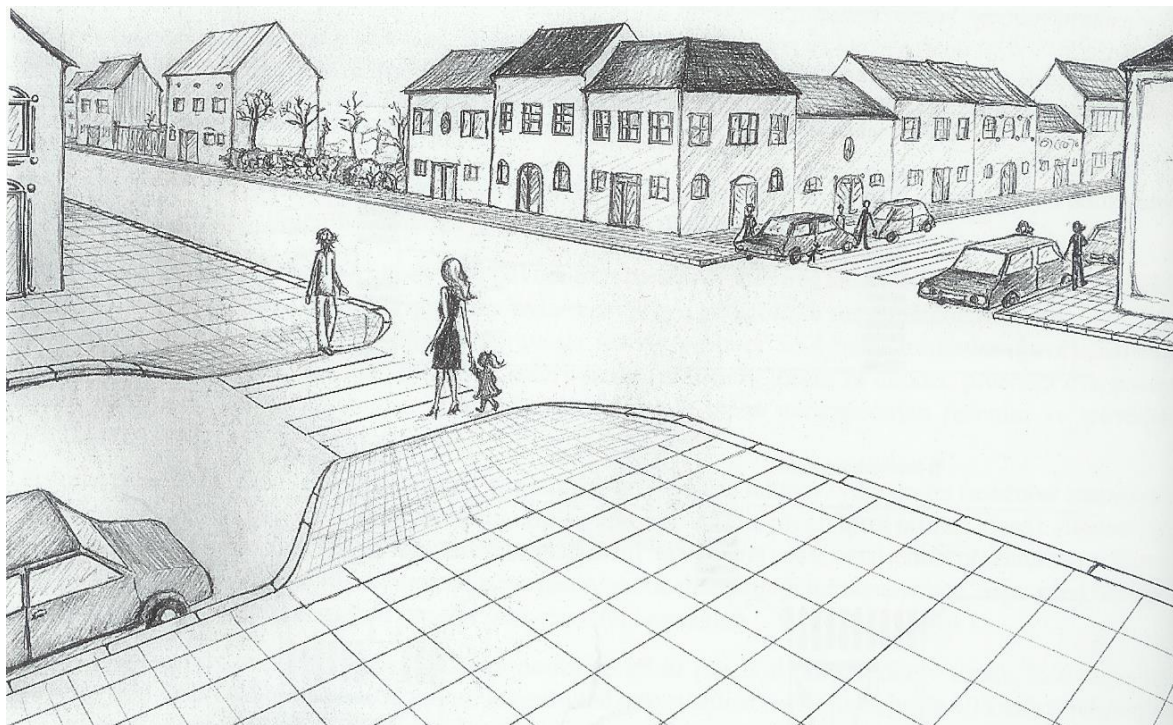


c) Variantní řešení s přechodem ve tvaru písmene Z



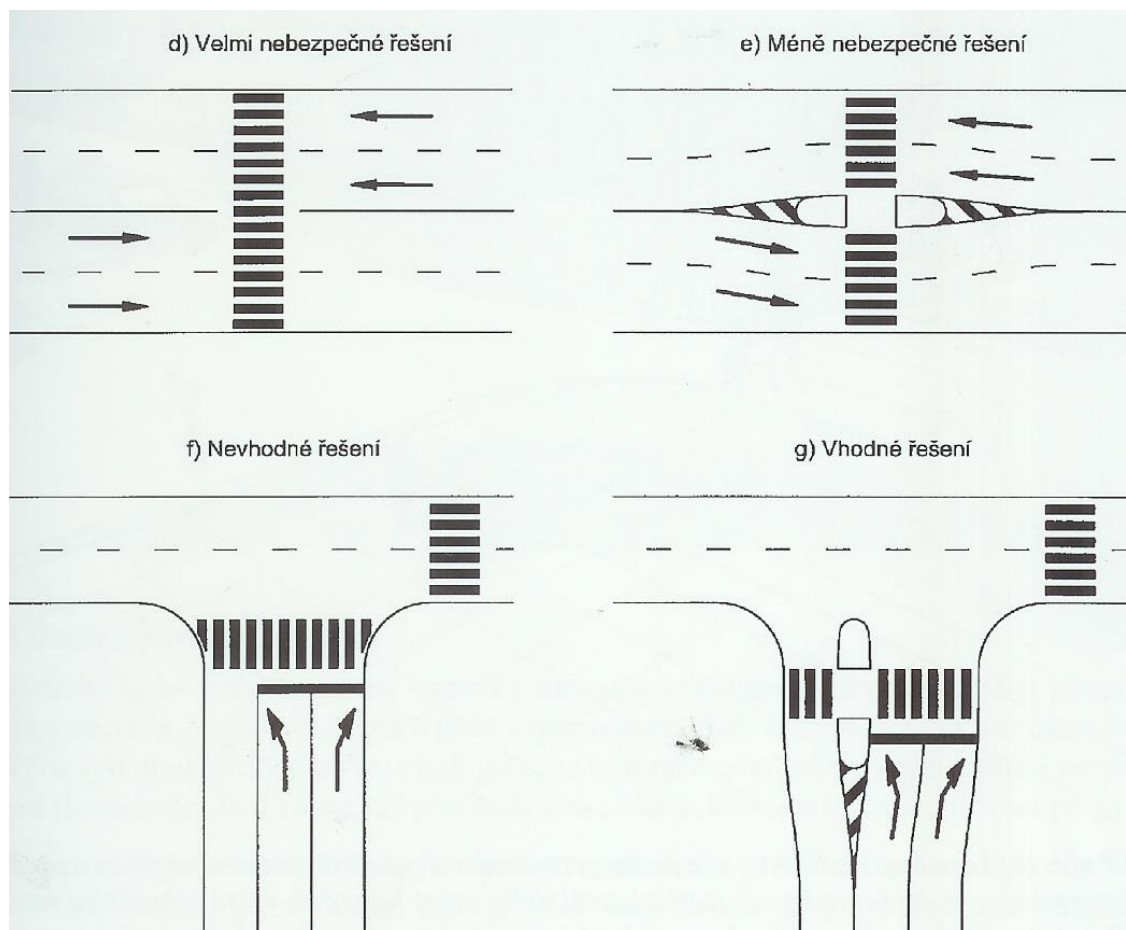
Zklidňování dopravy v obcích

Přechody pro chodce



Zklidňování dopravy v obcích

Přechody pro chodce



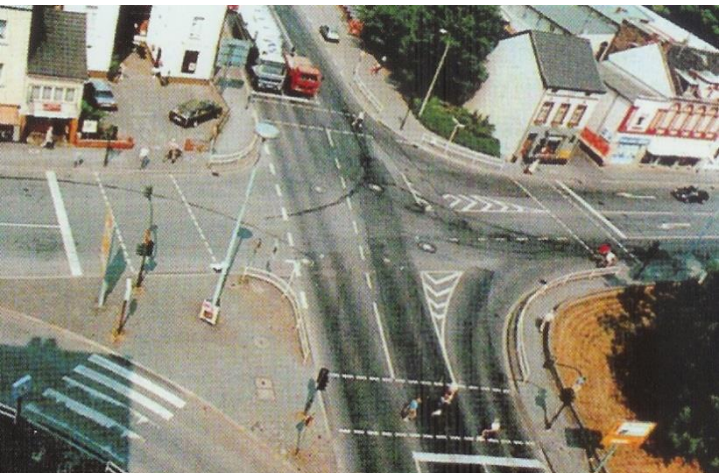
Zklidňování dopravy v obcích

Malé okružní křižovatky



Zklidňování dopravy v obcích

Malé okružní křižovatky



Zklidňování dopravy v obcích

Změna povrchu vozovky



Zklidňování dopravy v obcích

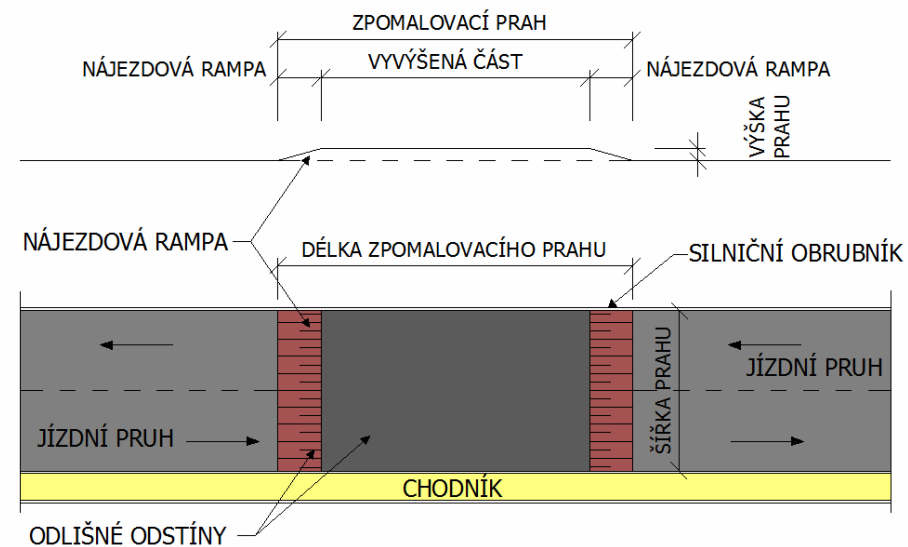
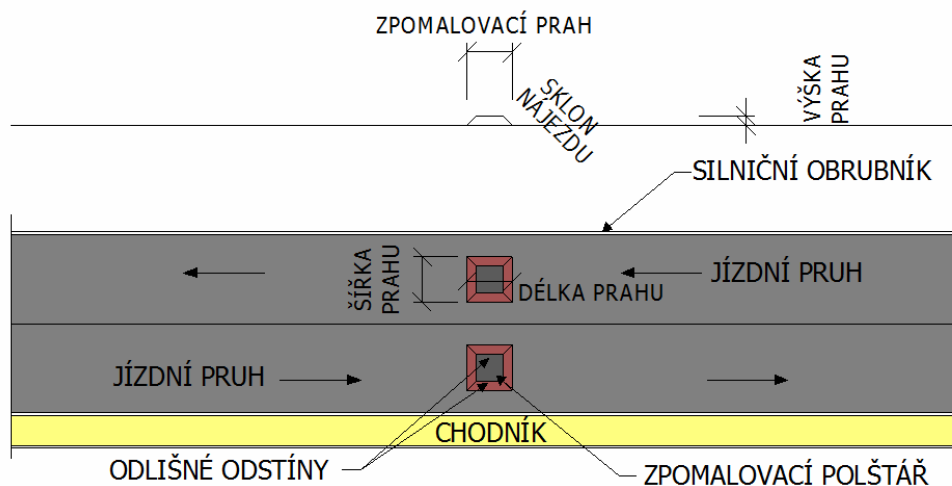
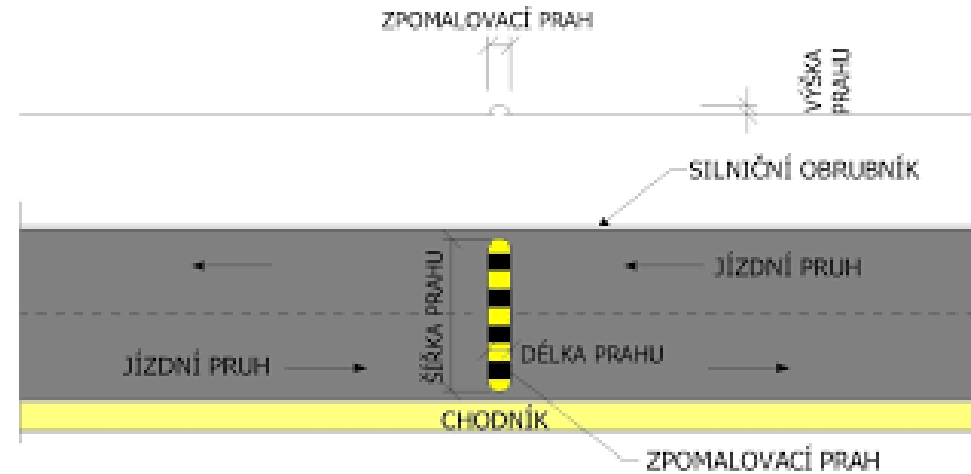
Prostory zastávek veřejné dopravy

Zastávka v jízdním pruhu s tzv. zátkou



Zklidňování dopravy v obcích

Zpomalovací prahy



Zklidňování dopravy v obcích

Zpomalovací prahy



Zklidňování dopravy v obcích

Zpomalovací prahy

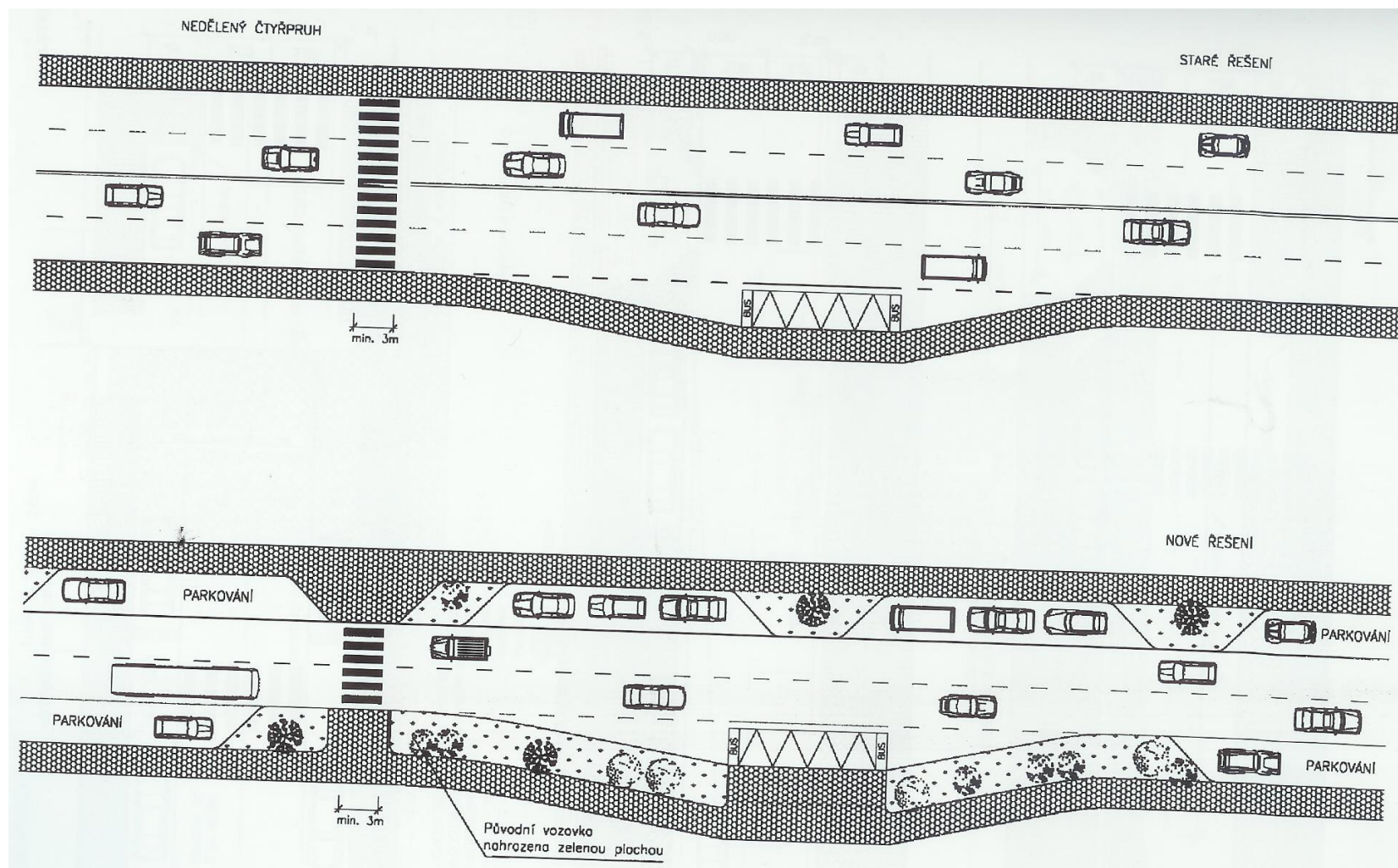


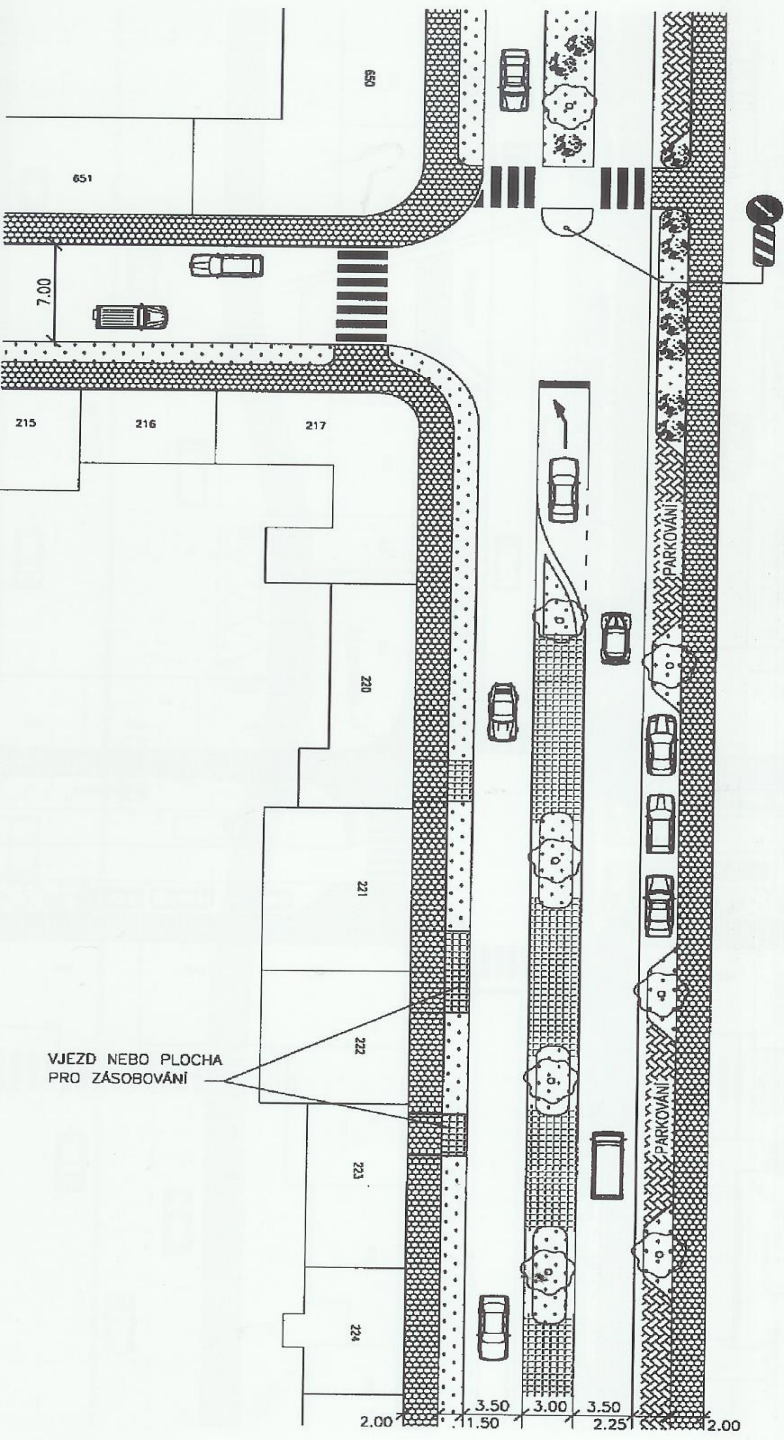
Zklidňování dopravy v obcích

Zpomalovací polštáře

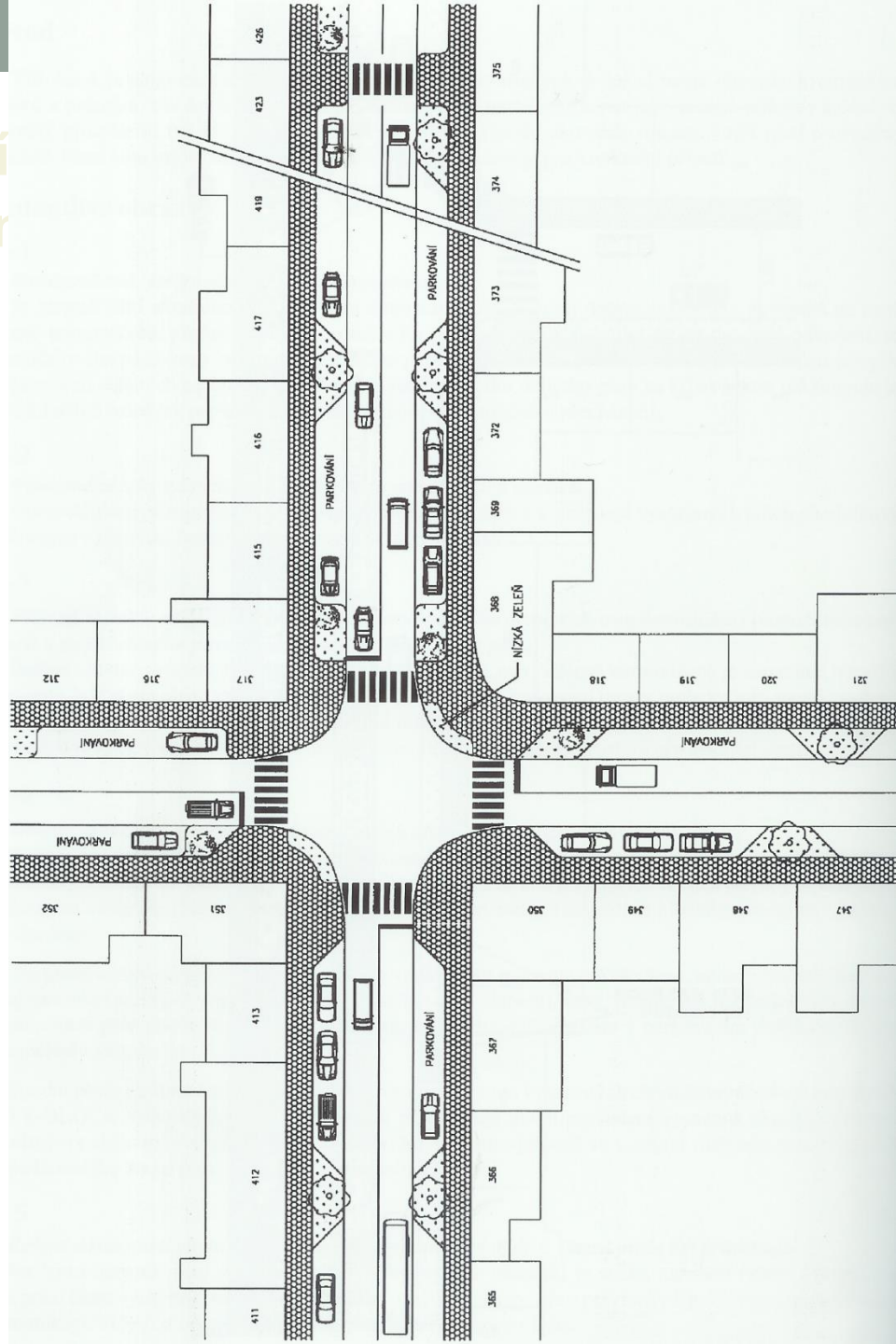


Zklidňování dopravy v obcích



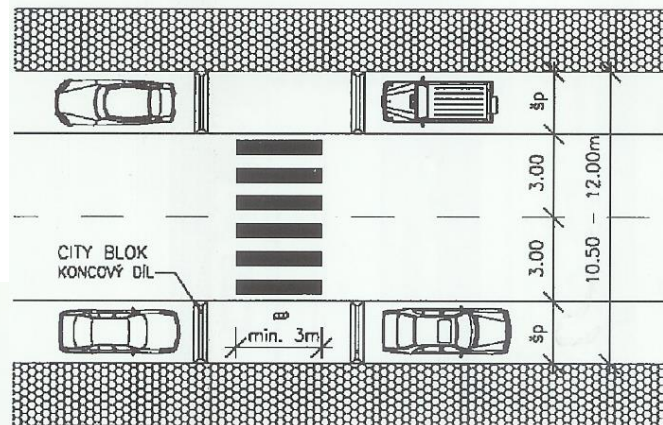


6. Pří řešen

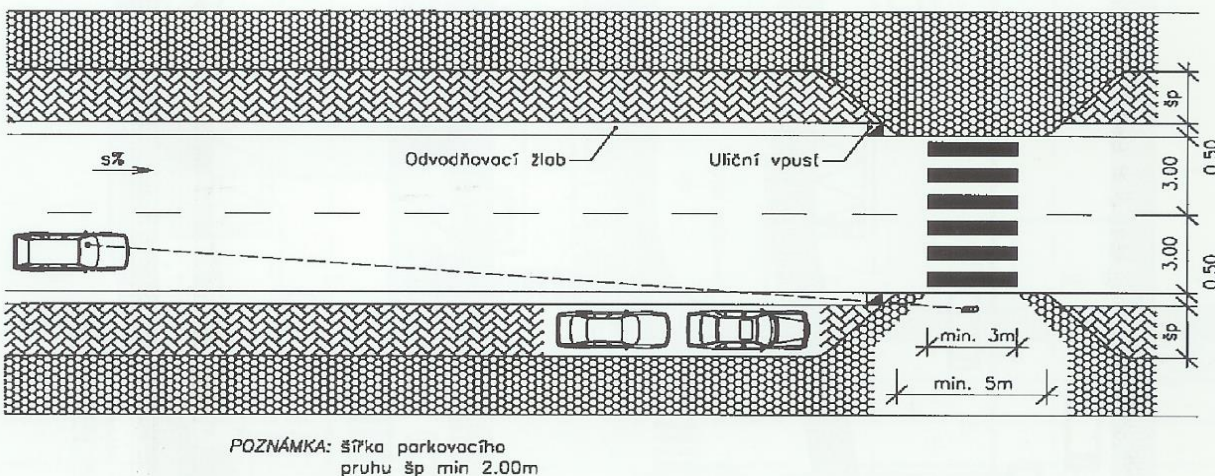
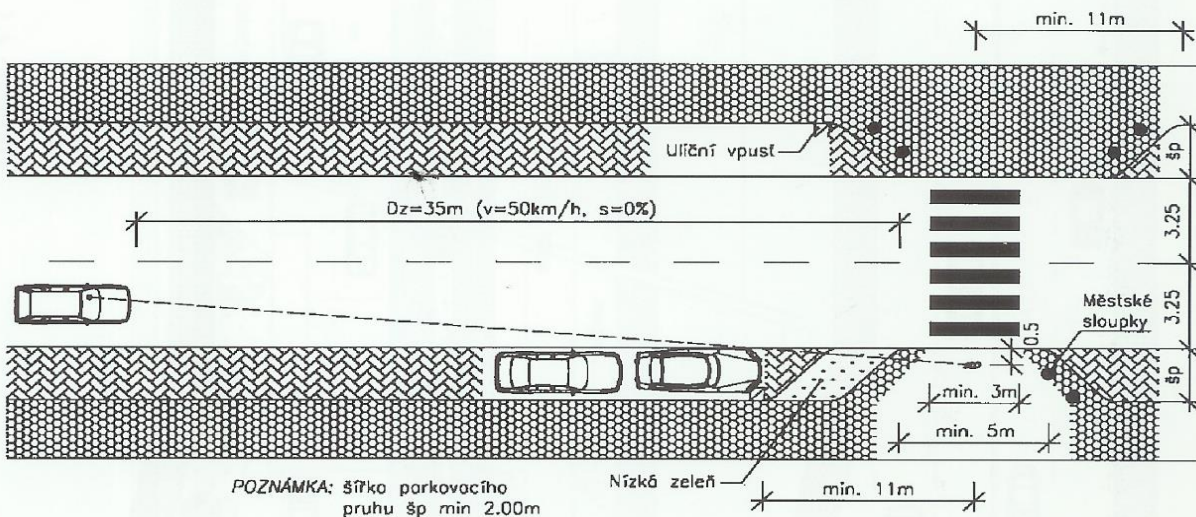
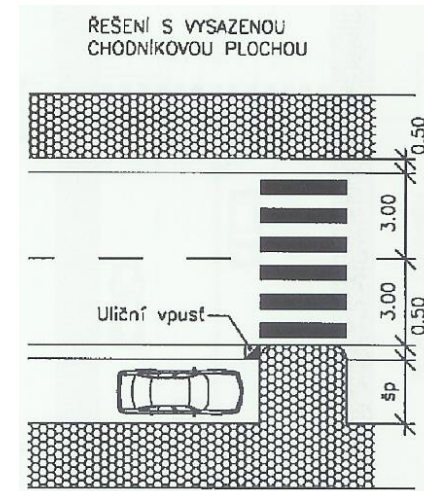


Zklidňování dopravy v obcích

PROVIZORNÍ ŘEŠENÍ
VYSAZENÝCH CHODNÍKOVÝCH PLOCH
POMOCÍ BETONOVÝCH PREFABRIKÁTŮ



POZNÁMKA: šířka parkovacího
pruhu šp 2.50 - 3.00m



Plošné zklidňování dopravy

Výběr vhodné MK nebo oblasti

závisí na funkci dané komunikace při obsluze řešeného území

⇒ vhodné jsou MK s převážně funkcí pobytovou

⇒ vhodné oblasti:

- historické jádro a centrum
- bloková či sídlištní zástavba
- nízkopodlažní vilová a venkovská zástavba

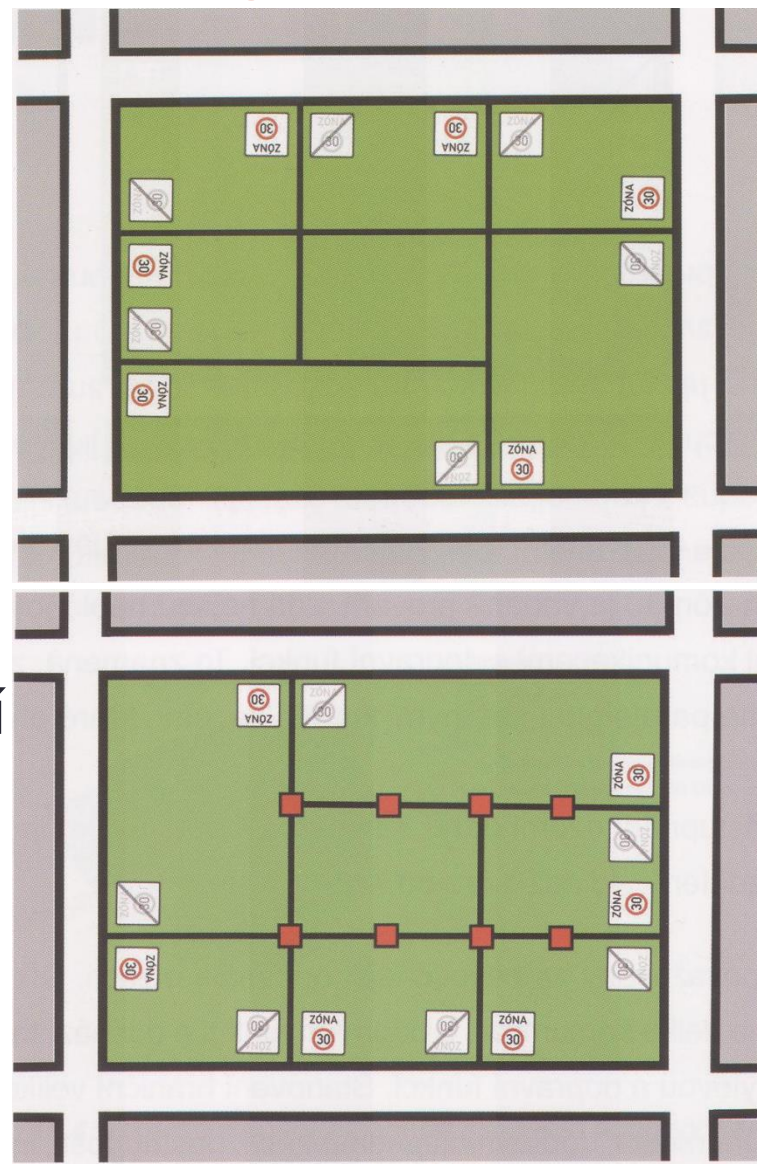


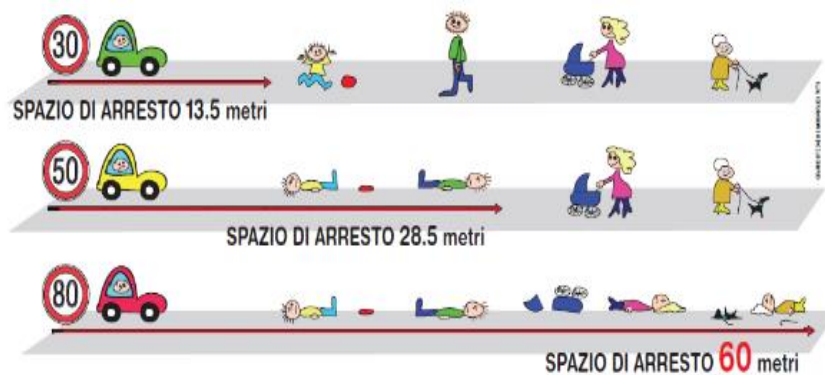
Zdroj: TP 218

Plošné zklidňování dopravy

Zásady zřizování

1. odstranění DZ upravujících přednost v jízdě na křižovatkách uvnitř zóny
2. označit DZ pouze vjezdy a výjezdy zóny
3. podpora jízdy sníženou rychlostí pomocí zklidňujících opatření

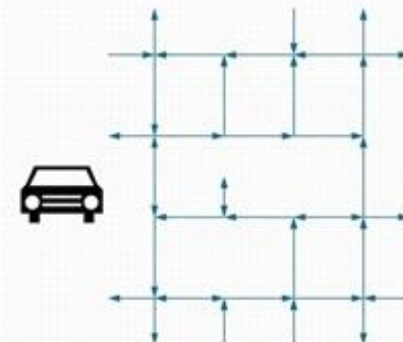
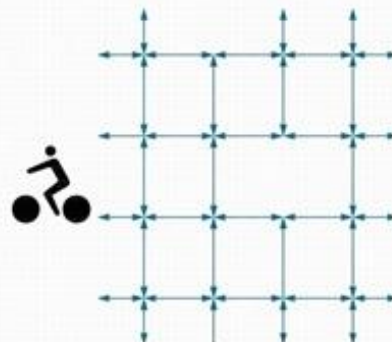
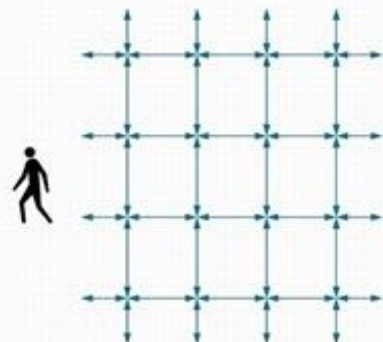




PLOŠNÉ ZKLIDŇOVÁNÍ DOPRAVY

ZLEPŠENÍ DOPRAVNÍ OBSLUHY ÚZEMÍ

- UMOŽNĚN VOLNĚJŠÍ A PŘÍMĚJŠÍ POHYB V ULICÍCH, OBDOBĚNĚ JAKO DŘÍVE
- AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA JE POUZE ZKLIDNĚNA, NIKOLIV OMEZENA



**ČÍM MENŠÍ PROSTOROVÉ NÁROKY MÁTE,
TÍM VOLNĚJI SE V ULICÍCH MŮŽETE POHYBOVAT**

Možnosti plošného zklidňování dopravy

- pravidla a rozdíly -

Začátek zóny
s nejvyšší
dovolenou rychlostí



Konec zóny
s nejvyšší
dovolenou rychlostí



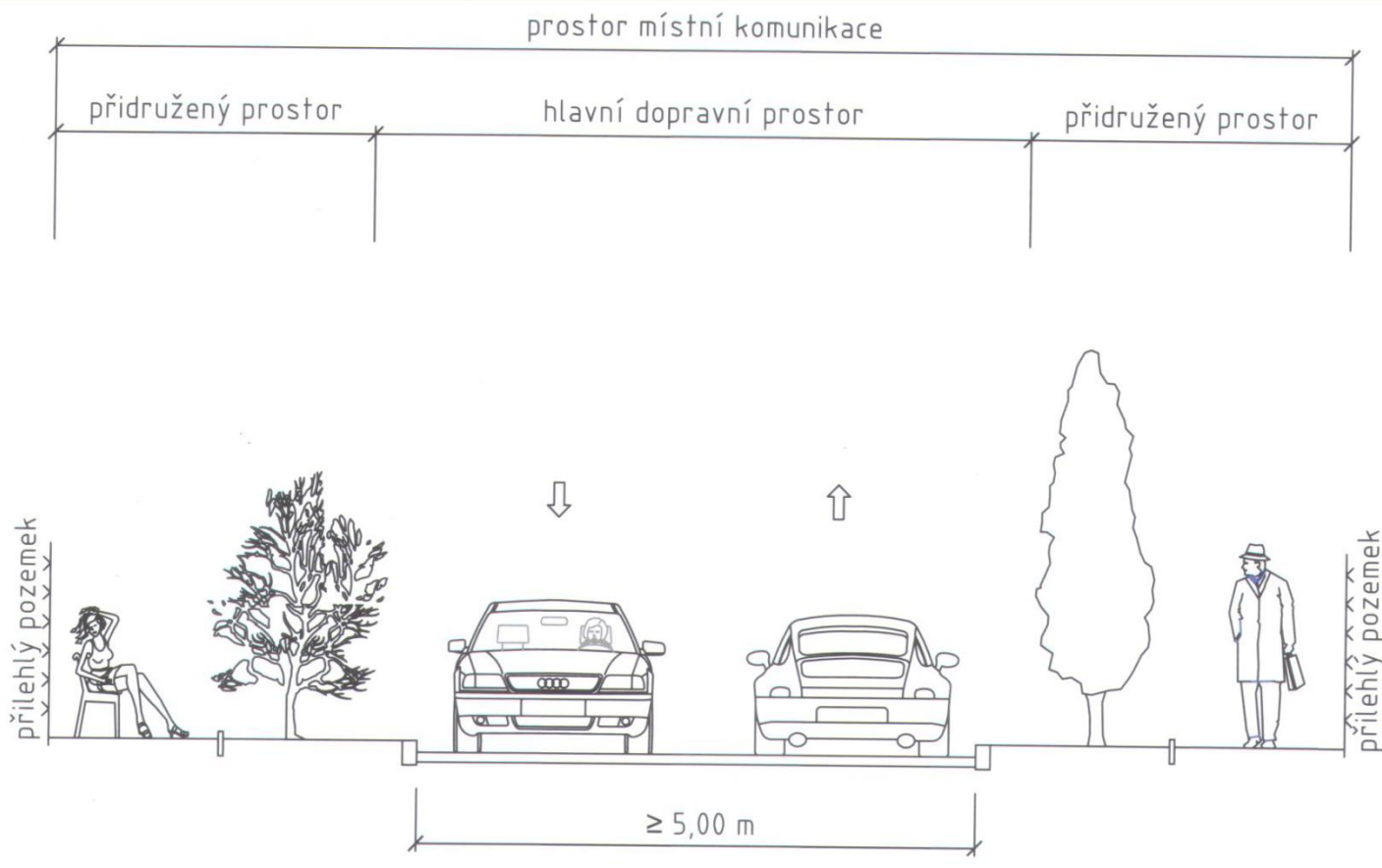
Začátek
obytné zóny

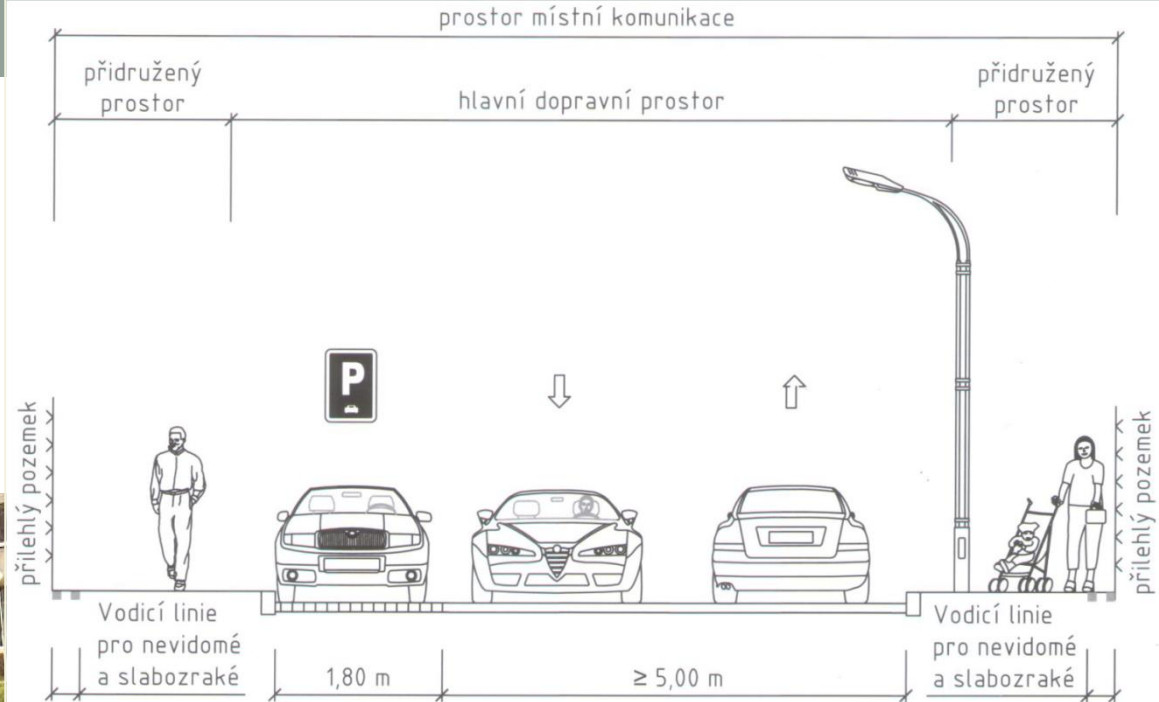


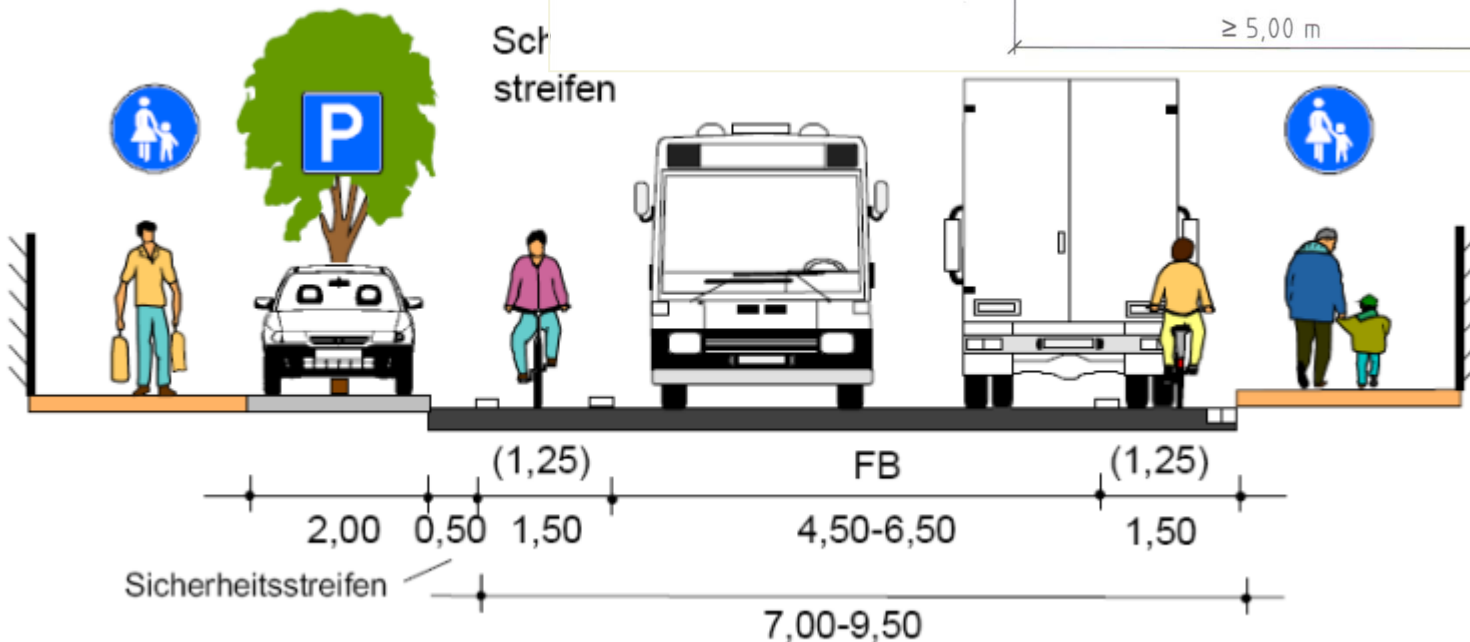
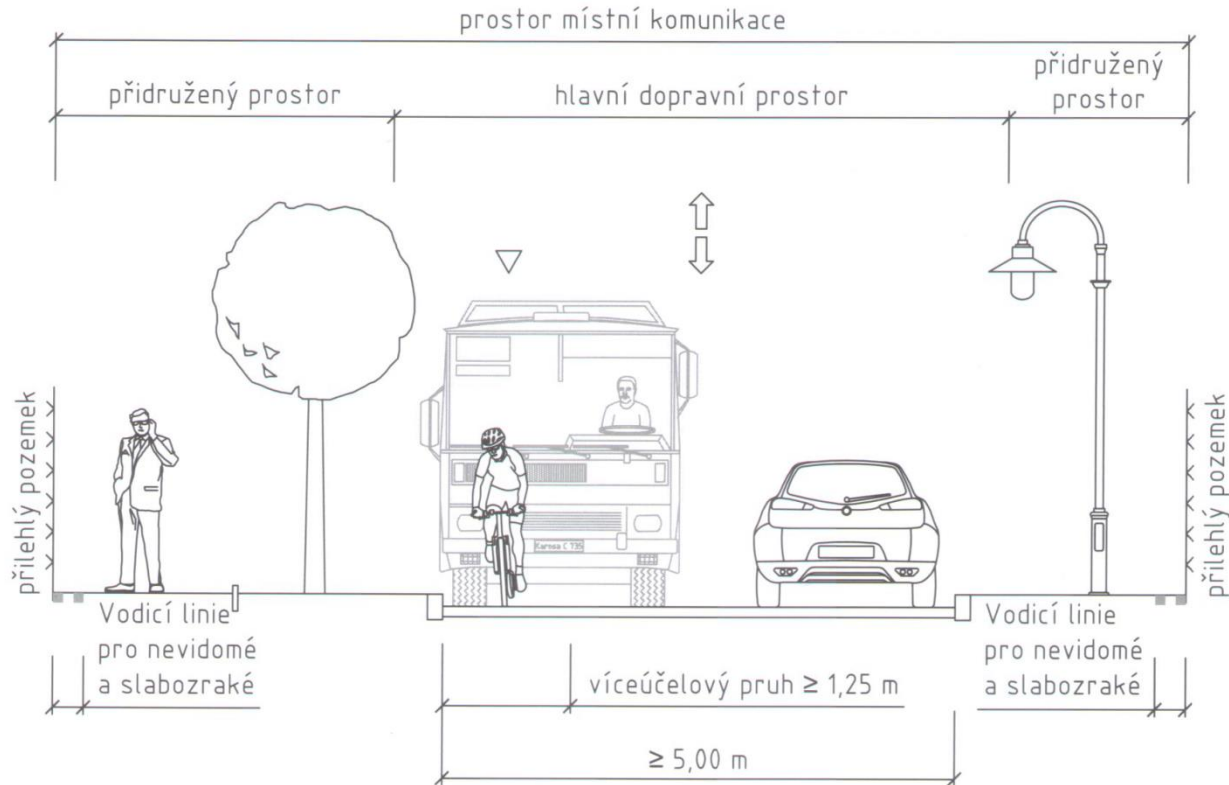
Konec
obytné zóny

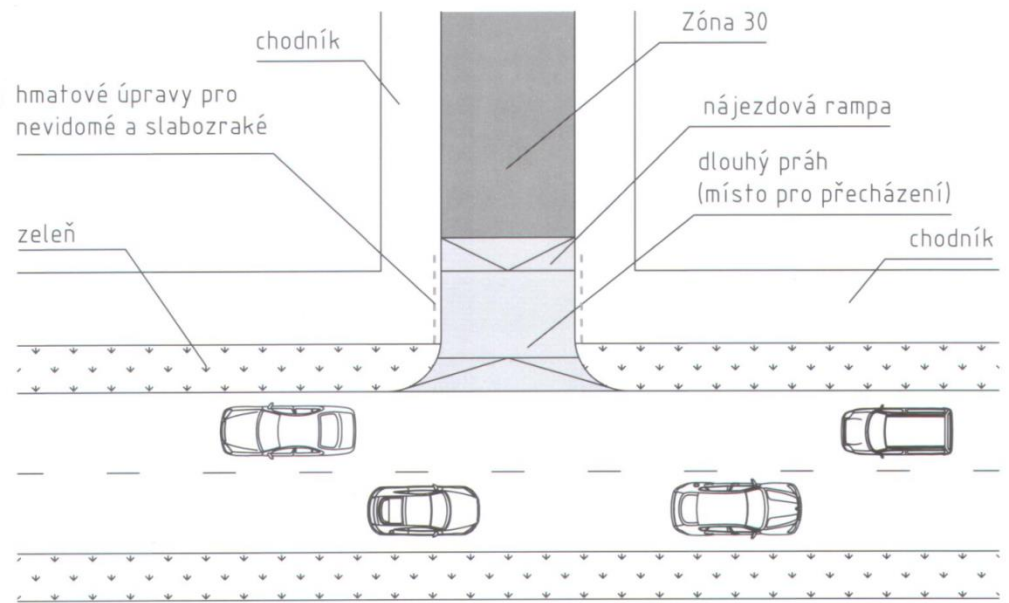


Kde?	Ohraničitelné oblasti obce nebo města, kde místní komunikace mají stejné nebo podobné charakteristiky. Zpravidla se zahrnují jen obslužné, nikoli hlavní komunikace. Též je třeba přiměřeně zohlednit případné nároky MHD. V centrálních oblastech měst, kde je velký provoz chodců a převládá pobytová funkce (dopravně zklidněné obchodní oblasti), je možné stanovit rychlostní omezení i na méně než 30 km/h.	Ohraničitelné oblasti obce nebo města, jakož i jednotlivé ulice nebo jejich části, které mají převážně pobytovou či obslužnou funkci. Svým stavebním provedením musejí vzbuzovat dojem, že provoz motorových vozidel zde má jen podřadný význam.
Stavební úpravy?	Stavební úpravy mají pro účastníky sil. provozu zdůrazňovat význam omezení rychlosti zejména tam, kde by toho nebylo možno dosáhnout jen dopravním značením a vysvětlovací kampaní vůči veřejnosti.	Přestavba komunikace v celé šíři na stejnou výškovou úroveň, tj. odpadá původní členění na vozovku a chodník (vzniká společná pobytová plocha).
Organizace provozu?	Zásadně přednost zprava, jen výjimečně úprava přednosti v jízdě pomocí dopravních značek (např. je-li žádoucí preferovat MHD).	Nejsou potřebné žádné další dopravní značky.
Rychlost a chování řidičů?	Nejvyšší dovolená rychlost nesmí být v žádném případě překročena; žádoucí je obzvláště opatrný způsob jízdy.	Motorová vozidla smějí jet jen rychlosti chůze, v nutném případě i zastavit a čekat. Chodci nesmějí být ohrožováni ani omezováni.
Parkování?	Ano, pokud nejsou žádná místní omezení.	Dovoleno jen na místech označených jako parkoviště.
Děti?	Hrát si je dovoleno jen na chodníku.	Děti si smějí hrát celé v celé šířce ulice.
Chodci?	Chodci musí používat chodník.	Chodci smějí používat ulici v celé její šířce, nesmějí ale zbytečně omezovat provoz vozidel.
Náklady na dopravní značení?	Znamená pouze náklady na DZ. „Zóna s nejvyšší dovolenou rychlostí“ na všech vjezdech, neboť základním pravidlem zóny Tempo 30 je přednost zprava (tzn. ušetří DZ upravující přednost).	Znamená pouze náklady na dopravní značky „Začátek obytné zóny“ a „Konec obytné zóny“, případně náklady na vyznačení parkovacích míst.
Základní rozdíl?	Principiální členění na vozovku a chodník (oddělení obrubníkem) zůstává zachováno.	Prostor není nijak rozdělen, potřebná je vzájemná ohleduplnost účastníků provozu.
Kompetence?	Silniční správní úřad po projednání s radou města nebo obce a Policií České republiky.	









chodník

hmatové úpravy pro
nevidomé a slabozraké

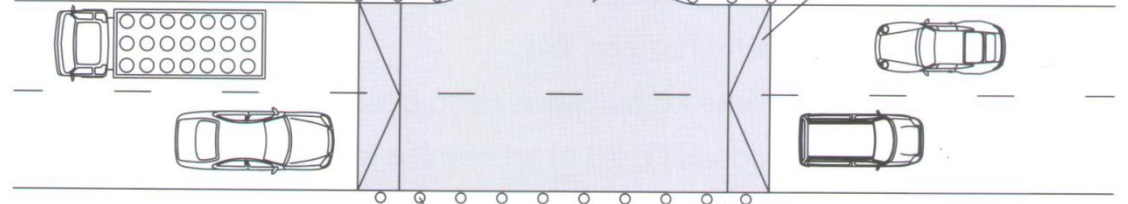
doporučené chodníkové sloupky

Zóna 30

chodník

zvýšená plocha křižovatky

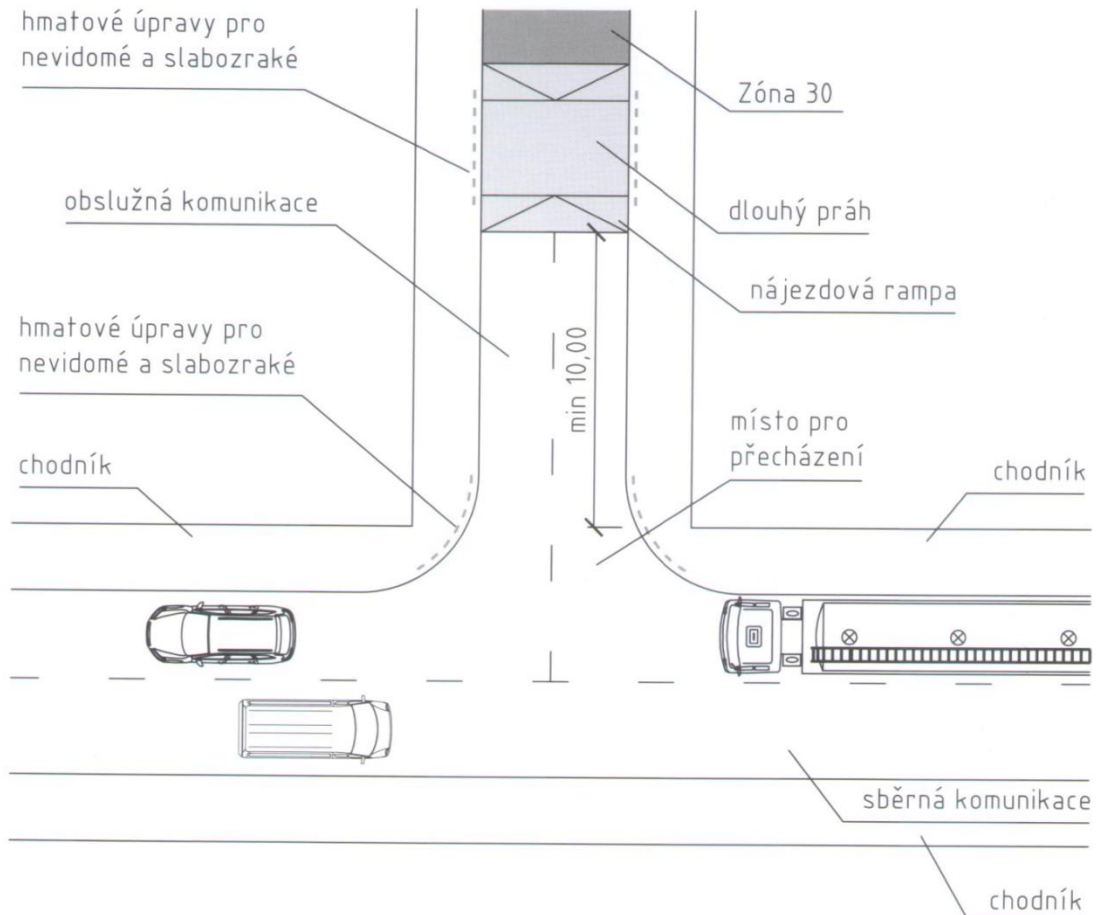
nájezdová rampa



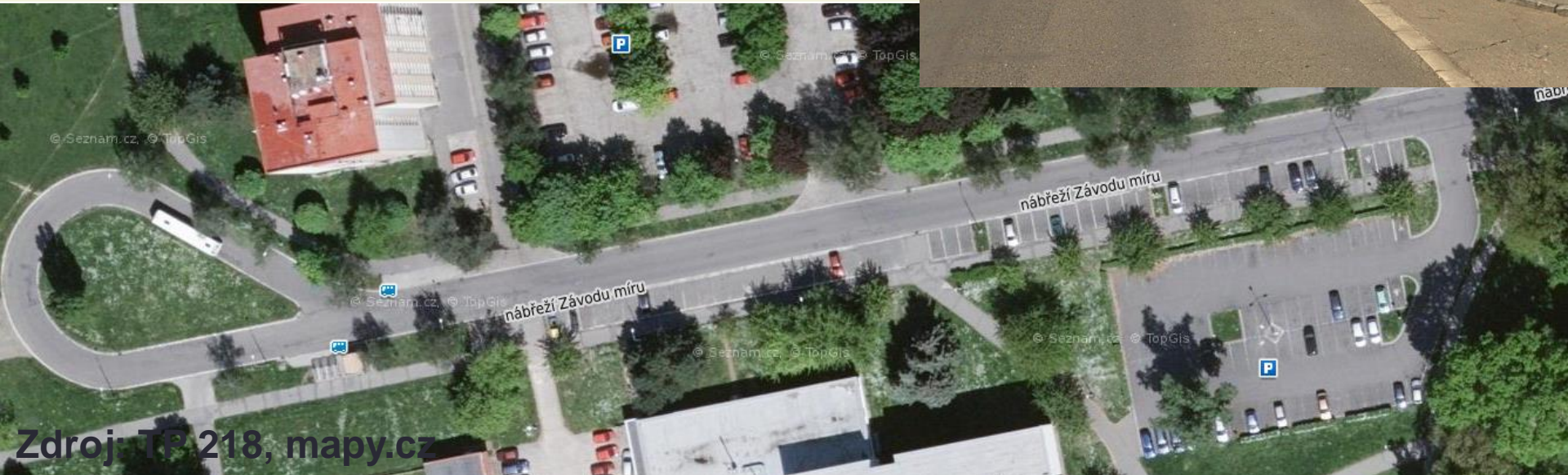
doporučené chodníkové sloupky

chodník

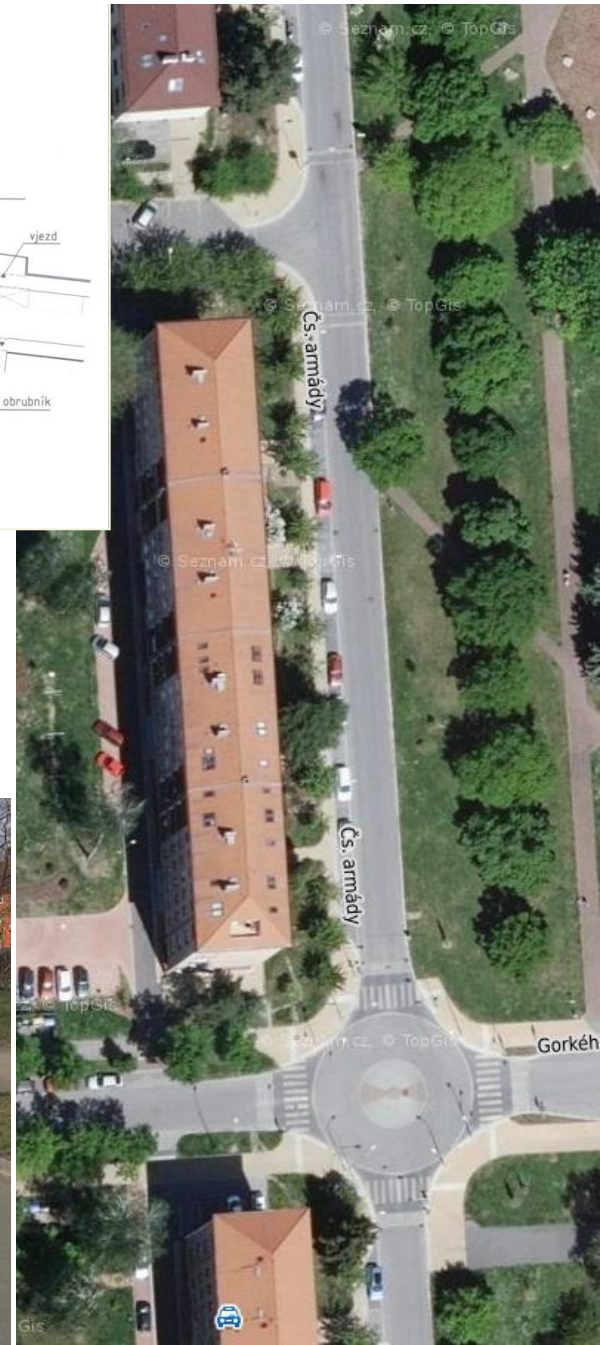
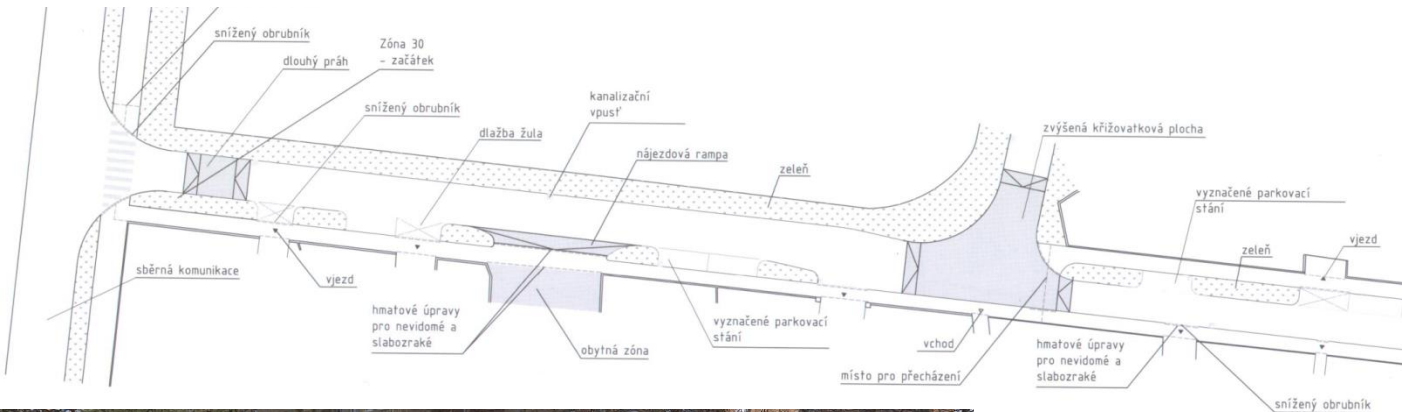




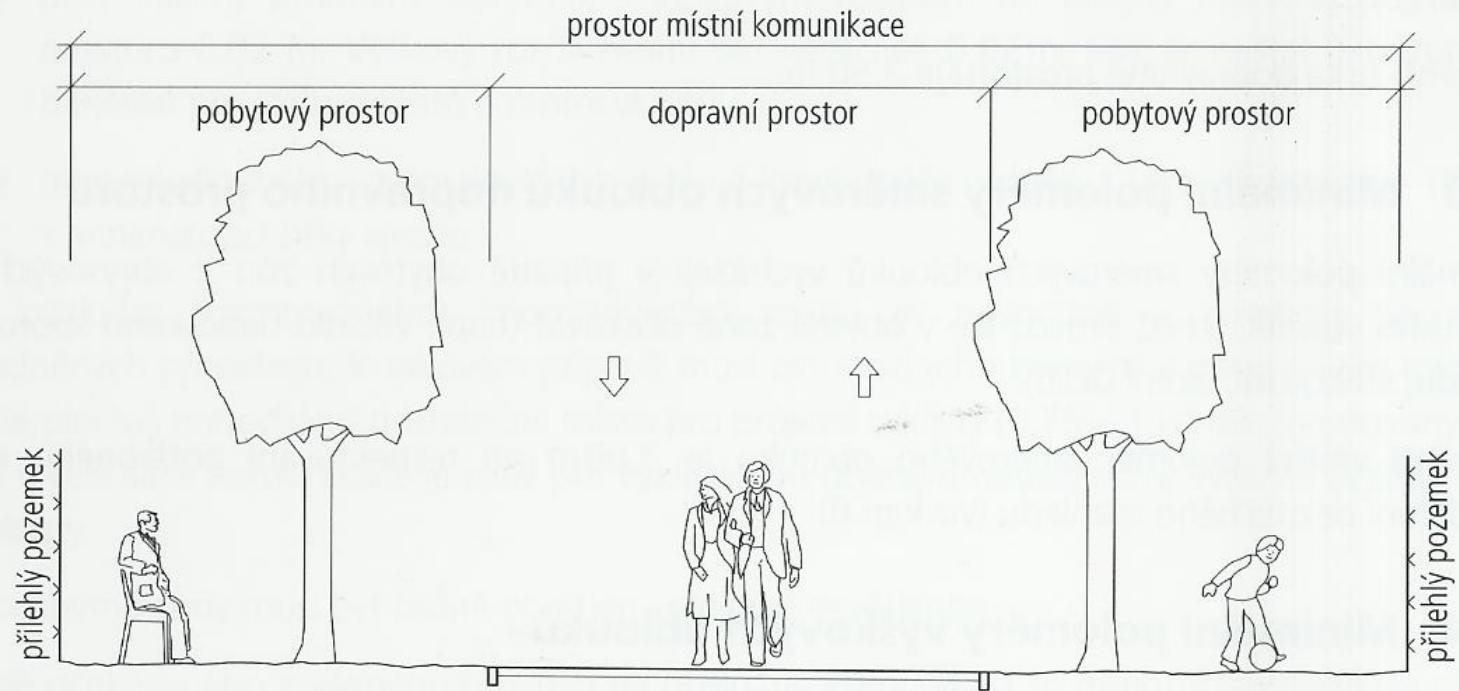
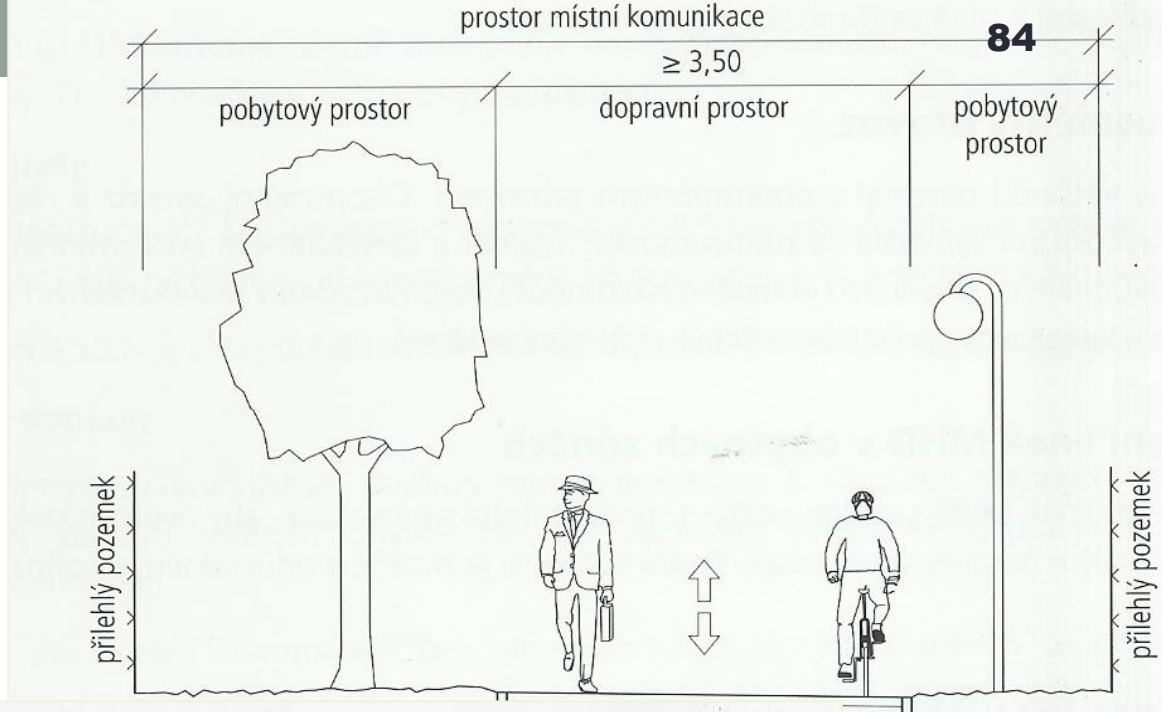
Příklad řešení zóny 30 se zastávkou MHD



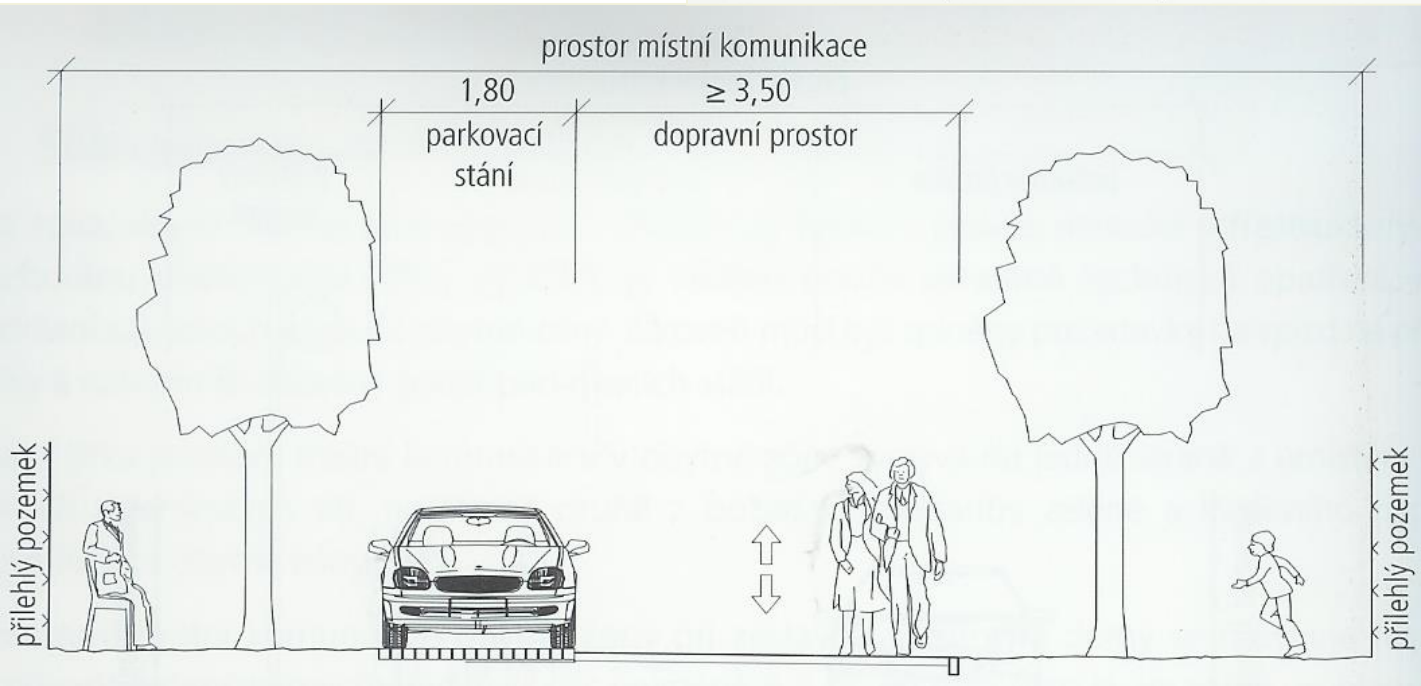
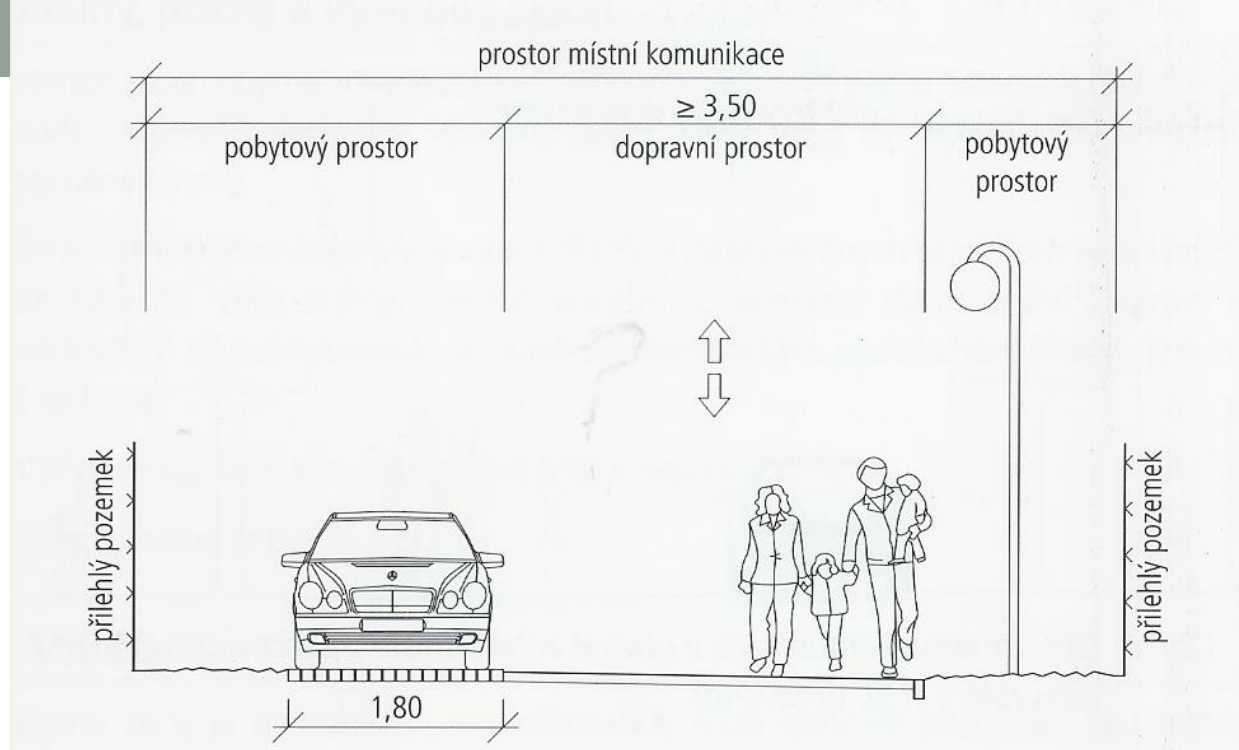
Příklad řešení zóny 30 s vjezdem ze sběrné komunikace







Zdroj: TP 103



Zdroj: TP 103





Děkuji za pozornost.