

**Územný generel dopravy mesta
Banská Bystrica**

4. časť – návrh

OBSAH

1.	ÚVOD	3
1.1.	Všeobecne	3
1.2.	Základné vstupné údaje.....	5
1.3.	Použité podklady.....	9
2.	DEMOGRAFICKÝ POTENCIÁL	10
3.	DEFINÍCIA IDEALIZÁCIE ZÁKOS A KALIBRÁCIA MODELU.....	13
4.	ZAŤAŽENIE ZÁKOS V SÚČASNOM STAVE	15
5.	PROGNÓZA AUTOMOBILOVEJ DOPRAVY	16
5.1.	Výpočet výhľadových objemov na kordóne mesta	16
5.2.	Prognóza stupňa motorizácie	16
5.3.	Prognóza demografického a ekonomického potenciálu.....	18
5.4.	Prognóza celkových objemov dopravy	19
5.4.1.	Tranzitná doprava.....	
5.4.2.	19
5.4.3.	Zdrojová a cieľová doprava.....	21
5.4.4.	Vnútromestská doprava.....	23
5.4.5.	Regresná analýza.....	23
5.4.6.	Rekapitulácia celkových objemov dopravy.....	25
5.4.7.	Výpočet matíc dopravných vzťahov.....	25
6.	HODNOTENIE ÚROVNE DOPRAVNEJ OBSLUHY.....	27
7.	NÁVRH RIEŠENIA DOPRAVY	34
7.1.	Širšie dopravné vzťahy	34
7.2.	Návrh riešenia dopravy na území mesta	40
7.2.1.	Upresnenie ZÁKOS podľa návrhu ÚGD.....	40
7.2.2.	Posúdenie kapacity vybraných križovatiek	47
7.2.3.	Statická doprava	48
7.2.4.	Mestská hromadná doprava	53
7.2.5.	Prímestská a diaľková doprava	55
7.2.6.	Železničná doprava	55
7.2.7.	Dopravné zariadenia.....	56
7.2.8.	Letecká doprava.....	56
7.2.9.	Pešia doprava.....	57
7.2.10.	Cyklistická doprava.....	58
7.2.11.	Špeciálna rekreačná doprava.....	60
7.2.12.	Dôsledky nevybudovania nosných častí ZÁKOS podľa návrhu ÚGD.....	60
8.	ZÁVERY, ODPORÚČANIA A NÁVRH OPATRENÍ.....	64
8.1.	Závery.....	64
8.2.	Odporúčania.....	70
8.3.	Návrh opatrení.....	72
9.	TABUĽKOVÁ PRÍLOHA A DIAGRAMY.....	75
10.	GRAFICKÁ PRÍLOHA (samostatné výkresy)	

1. ÚVOD

1.1. Všeobecne

Predmetná úloha je vypracovaná na základe objednávky spol. s r.o. AUREX Bratislava zo dňa 10.7.2009 a Zmluvy o dielo na vypracovanie Územného generelu dopravy zo dňa 15.7.2009.

Predmet zmluvy sa spracováva v štyroch častiach :

Časť A **Prieskum dopravy**

1. Prerokovanie a schválenie metodiky riešenia úlohy
2. Zber a vyhodnotenie štruktúrnych veličín
3. Zber a vyhodnotenie údajov dopravno-technického charakteru
4. Vykonanie a vyhodnotenie dopravno-sociologických prieskumov
5. Rozdelenie územia na okrsky

Časť B **Analýza dopravy**

Analýza súčasného stavu, deľba prepravnej práce, objemy vznikajúcej dopravy

Definovanie základnej komunikačnej siete

Idealizácia ZÁKOS a priradenie charakteristík úsekom a uzlom

Kalibrácia modelu dopravy podľa druhu dopravných prostriedkov

Zaťaženie komunikačnej siete pre súčasný stav podľa druhu dopravy a podľa druhu dopravných prostriedkov

Prognóza dopravy

Výhľadové zaťaženie siete podľa požadovaných variantov konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica.

Časť C: **Koncept riešenia územného generelu dopravy**

1. Hodnotenie úrovne dopravnej obsluhy
2. Hodnotenie využitia kapacít úsekov a vybraných uzlov
3. Návrh opatrení a riešenia dopravy v území
4. Závery a odporúčania

Časť D: **Dopracovanie výsledného návrhu ÚGD**

1. Prerokovanie konceptu riešenia
2. Premietnutie akceptovaných a dohodnutých pripomienok do ÚGD
3. Vypracovanie výsledného návrhu ÚGD

Územný generel dopravy je, v súlade s § 3,5 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (ďalej stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, územnoplánovacím podkladom. Územný generel je vypracovaný na základe Zadania pre vypracovanie v súlade s § 4 vyhlášky č. 55/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii.

Na základe vykonaných prieskumov dopravy a podkladov uvedených v 1. časti ÚGD mesta Banská Bystrica bola vykonaná analýza súčasného stavu dopravy v meste Banská Bystrica ako základného podkladu pre prognózu

dopravy pre rok 2025 a koncepciu riešenia dopravy v ÚGD mesta Banská Bystrica.

Koncepcia vypracovania územného generelu dopravy (ÚGD) vychádza z výpočtu prognózy dopravy metódou matematického modelovania. Voľbou tejto metodiky sme pristúpili ku klasickému štvorstupňovému riešeniu prognózy dopravy v súlade s MP 1/2006 MDPaT (v rámci 2. etapy spracovania ÚGD).

Pre analýzu a prognózu dopravy bolo využité špeciálne programové vybavenie DID firmy Ing. T.Kysel' - METAG Banská Bystrica, ktorý predmetné výpočty vykonal na základe objednávky spol. s r.o. BONIT v subdodávke.

Predmetom 3. časti ÚGD mesta Banská Bystrica bol koncept riešenia územného generelu dopravy, ktorého obsahom je :

- hodnotenie úrovne dopravnej obsluhy
- hodnotenie využitia kapacít dopravy a vybraných uzlov
- návrh opatrení
- závery a odporúčania

Prieskum a analýza MHD boli prevzaté (v zmysle ZoD) z „Projektu dopravnej obslužnosti mesta Banská Bystrica“ (VÚD Žilina, 2008).

V rámci 3. časti ÚGD bola dopracovaná analýza mestskej hromadnej dopravy na základe dodatočne dodaných podkladov prevádzkovateľa autobusovej MHD, (bez dodania chýbajúcich podkladov, ktoré boli požadované už na začiatku riešenia 2. časti ÚGD).

V zmysle „Zadania pre vypracovanie Územného generelu dopravy mesta Banská Bystrica“ je ÚGD podkladom pre vypracovanie výsledného návrhu ÚPN mesta Banská Bystrica. ÚGD posúdil varianty návrhu riešenia dopravy v Koncepte ÚPN mesta Banská Bystrica (var.1 a var.2 alt.). Na základe posúdenia vykonaného pridelením dopravných vzťahov (MOV, ZCV a TV) na ZÁKOS navrhnutých vo var. č. 1 a var.č.2 alt. je zrejmé, že návrh ZÁKOS podľa var.č. 2 alt. je vhodnejší pre realizáciu dopravných vzťahov. V rámci riešenia konceptu ÚGD bola navrhnutá úprava variantu 2 – alternatívy konceptu ÚPN.

Koncept generelu dopravy bol dňa 17.2.2010 prerokovaný s dotknutými orgánmi samosprávy a štátnymi orgánmi podieľajúcimi sa na využívaní územia. Po vyhodnotení pripomienok bol spracovaný predkladaný návrh ÚGD, ktorého výsledné riešenie bude zapracované do návrhu ÚPN mesta Banská Bystrica.

Do budúcnosti by stálo za úvahu v špeciálnych štúdiách hľadať odbremenenie ZÁKOS od individuálnej automobilovej dopravy a vytvoriť také podmienky, ktoré pomôžu k zvýšeniu podielu hromadnej dopravy a cyklistickej dopravy pri uspokojovaní prepravných požiadaviek obyvateľstva mesta i jeho návštevníkov. Špeciálne štúdie by bolo vhodné vypracovať aj na riešenie statickej dopravy, integrovaného systému dopravy v meste a jeho okolí, možností pre uprednostnenie MHD na cestnej sieti v meste, spoločné pruhy pre MHD a cyklistickú dopravu ap.

Pre prípravu a realizáciu aktuálnych opatrení, ktoré majú riešiť postupne situáciu na najbližších 4 rokov by mala byť v súlade s ÚPN a ÚGD mesta Banská Bystrica vypracovaná „dopravná politika mesta“ s návrhom účinných opatrení pre zníženie

objemu automobilovej dopravy v centre mesta a pre vytvorenie primeraných podmienok pre väčšie využívanie MHD a cyklistickej dopravy.

1.2. Základné vstupné údaje

Riešené územie je podľa konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica súhrnom území :

- a) katastrálnych území (základných územných a sídelných jednotiek – ZÚJ, ZSJ a ich dielov) podľa Štatistického lexikónu obcí Slovenskej republiky 2002¹

Čís.	Katastrálne územia	Urbanistické obvody	Kód UO
01	Banská Bystrica	Banská Bystrica - historické jadro	20106 5 0
		Pri parku	20107 3 0
		Mesto – sever*	20108 1 1
		Rudlovský potok	20109 0 0
		Nemocnica	10113 8 0
		Mesto – východ*	20114 6 1
		Stará Kopa - Turička	20116 2 0
		Uhlisko	20117 1 0
		Smrečina	20118 9 0
		Sídlisko SNP	20119 7 0
		Urpín*	20120 1 1
		Stará Fončorda*	20125 1 2
		Štiavničky	20126 0 0
		Školský areál - nová nemocnica	20127 8 0
		Vysielač*	20129 4 2
		Graniar	28041 1 0
Trieda Hradca Králové*	28042 9 2		
Majer	20115 4 0		
02	Radvaň	Urpín*	20120 1 2
		Stará Radvaň	20122 7 0
		Radvaň	20124 3 0
		Stará Fončorda*	20125 1 1
		Fončorda - Internátna	20130 8 0
		Fončorda - Tulská	20131 6 0
		Pršany	20132 4 0
		Suchý vrch	20133 2 0
		Nemecký vrch	20135 9 0
		Mútno - Králiky	20136 7 0
		Trieda Hradca Králové*	28042 9 1
		Fončorda - Mládežnícka	28045 3 0
		Vartovka	20121 9 0
		Kráľová	20123 5 0
03	Kostiviarska	Mesto – sever*	20108 1 2
		Vysielač*	20129 4 1
		Kostiviarska	20145 6 0
		Jakub	20144 8 0
04	Sásová	Sásová I	20110 3 0
		Dolina Baranovo	20111 1 0
		Sásová II	28043 7 0
		Rudlová I	20112 0 0
		Rudlová II	28044 5 0
05	Podlavice	Podlavice-Skubín*	20128 6 1
		Podlavice – Skubín*	20128 6 2
		Pod Suchým vrchom	20134 1 0
06	Kremnička	Kremnička	20138 3 0
		Rakytovce	20139 1 0
07	Senica	Mesto – východ*	20114 6 2

		Senica	20141 3 0
08	Šalková	Šalková	20140 5 0
09	Uľanka	Uľanka	26642 6 0

* takto označené UO spadajú do 2 alebo viac katastrálnych území

¹ Štatistický úrad SR v spolupráci s Ministerstvom vnútra SR, 2003

- b) urbanistických obvodov podľa vymedzenia pre posledné Sčítanie ľudu, domov a bytov k 26.5.2001 (pozri grafickú schému), a to:

Urbanistické obvody mesta Banská Bystrica

Por. číslo UO (podľa PaR) ²	Por. číslo UO (podľa ŠÚ SR) ³	Kód UO	Názov UO	Charakter UO
01	01	20106 5 0	Banská Bystrica - HJ	O
02	02	20107 3 0	Pri parku	V
03	03	20108 1 1	Mesto – sever ⁴	O
		20108 1 2		
04	04	20109 0 0	Rudlovský potok	O
05	05	20110 3 0	Sásová I	O
06	06	20111 1 0	Dolina Baranovo	L
07	07	20112 0 0	Rudlová I	O
08	08	10113 8 0	Nemocnica	V
09	09	20114 6 1	Mesto – východ ⁵	P
		20114 6 2		
10	10	20115 4 0	Majer	P
11	11	20116 2 0	Stará Kopa - Turička	L
12	12	20117 1 0	Uhlisko	O
13	13	20118 9 0	Smrečina	P
14	14	20119 7 0	Sídliisko SNP	O
15	15	20120 1 1	Urpín ⁶	R
		20120 1 2		
16	16	20121 9 0	Vartovka	L
17	17	20122 7 0	Stará Radvaň	D
18	18	20123 5 0	Kráľová	P
19	19	20124 3 0	Radvaň	O
20	20	20125 1 1	Stará Fončorda ⁷	O
		20125 1 2		

² Číslovanie použité v prieskumoch a rozboroch pre ÚPN

³ Číslovanie použité v koncepte ÚPN na základe požiadaviek Zadania

⁴ UO Mesto – sever je v dôsledku nezrovnalostí medzi hranicou UO a k.ú. rozčlenený do dvoch k.ú., a to: 20108 1 1 – k.ú. Banská Bystrica, 20108 1 2 - k.ú. Kostiviarska,

⁵ UO Mesto – východ je v dôsledku nezrovnalostí medzi hranicou UO a k.ú. rozčlenený do dvoch k.ú., a to: 20114 6 1 – k.ú. Banská Bystrica, 20114 6 2 - k.ú. Senica,

⁶ UO Urpín je v dôsledku nezrovnalostí medzi hranicou UO a k.ú. rozčlenený do dvoch k.ú., a to: 20120 1 1 – k.ú. Banská Bystrica, 20120 1 2 - k.ú. Radvaň,

⁷ UO Stará Fončorda je v dôsledku nezrovnalostí medzi hranicou UO a k.ú. rozčlenený do dvoch k.ú., a to: 20125 1 2 - k.ú. Banská Bystrica, 20120 1 1 - k.ú. Radvaň,

21	21	20126 0 0	Štiavničky	R
22	22	20127 8 0	Školský areál - nová nemocnica	V
23	23	20128 6 1	Podlavice-Skubín ⁸	O
		20128 6 2		
24	24	20129 4 1	Vysielač ⁹	Z
		20129 4 2		
25	25	20130 8 0	Fončorda - Internátna	O
26	26	20131 6 0	Fončorda - Tulská	O
27	27	20132 4 0	Pršany	X
28	28	20133 2 0	Suchý vrch	R
29	29	20134 1 0	Pod Suchým vrchom	Z
Por. číslo UO (podľa PaR)	Por. číslo UO (podľa ŠÚ SR)	Kód UO	Názov UO	Charakter UO
30	30	20135 9 0	Nemecký vrch	L
31	31	20136 7 0	Mútno - Králiky	R
32	33	20138 3 0	Kremnička	N
33	34	20139 1 0	Rakytovce	N
34	35	20140 5 0	Šalková	N
35	36	20141 3 0	Senica	P
36	39	20144 8 0	Jakub	N
37	40	20145 6 0	Kostiviarska	N
38	41	26642 6 0	Uľanka	N
39	46	28041 1 0	Graniar	O
40	47	28042 9 1	Trieda Hradca Králové ¹⁰	O
		28042 9 2		
41	48	28044 5 0	Rudlová II	O
42	49	28043 7 0	Sásová II	O
43	50	28045 3 0	Fončorda - Mládežnícka	O

Charakter UO

O – obytný
N – obytný - odlúčený
V – vybavenostný
R - rekreačný
Z – poľnohospodársky
P – priemyselný
D – dopravný
L – lesný
X – rezerva

Pozn.: Pôvodné UO: 32 – Malachov (20137 1 N)¹¹, 37 – Kynceľová (20142 2 O)¹², 38 – Nemce (20143 2 N)¹³, 42 – Vlkanová (26989 2 N)¹⁴, 43 – Vlkanová-Priemysel (27690 2 P) a 44 – Hronsek (21974 2 N)¹⁵ boli zrušené v dôsledku odčlenenia pôvodných mestských častí od Banskej Bystrice.

⁸ UO Podlavice-Skubín je v dôsledku nezrovnalostí medzi hranicou UO a k.ú. rozčlenený do dvoch k.ú., a to: 20128 6 1 - k.ú. Podlavice, 20128 6 2 - k.ú. Skubín,

⁹ UO Vysielač je v dôsledku nezrovnalostí medzi hranicou UO a k.ú. rozčlenený do dvoch k.ú., a to: 20129 4 2 - k.ú. Banská Bystrica, 20129 4 1 - k.ú. Kostiviarska,

¹⁰ UO Vysielač je v dôsledku nezrovnalostí medzi hranicou UO a k.ú. rozčlenený do dvoch k.ú., a to: 28042 9 2 - k.ú. Banská Bystrica, 28042 9 1 - k.ú. Radvaň,

¹¹ Pôvodná miestna časť Banskej Bystrice – Malachov bola odčlenená ku dňu 1.1.1993,

¹² Pôvodná miestna časť Banskej Bystrice – Kynceľová bola odčlenená ku dňu 23.11.1990),

Mestské časti a urbanistické obvody

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky podľa § 7 ods. 2 zákona SNR č. 517/1990 Zb. o územnom a správnom členení SR uverejnilo zoznam obcí a ich častí opatrením č. 28/1996 Ministerstva vnútra SR z 24. novembra 1995. V tomto zozname je uvedených 16 mestských častí, ktorých hranice nie sú graficky ani územne vymedzené.

Pre potreby spracovania ÚPN mesta Banská Bystrica boli takto stanovené mestské časti na základe územného vymedzenia poskytnutého mestom upravené tak, aby pozostávali bezo zvyšku z jedného alebo viacerých presne územne vymedzených urbanistických obvodov ŠÚ SR. V rámci riešenia konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica boli takéto hranice mestských častí (a v rámci nich aj urbanistických obvodov) ďalej upravené tak, aby v súlade s navrhovanými funkčnými plochami a dopravnými líniami vytvárali logický celok, vzájomný vzťah takto stanovených mestských častí a urbanistických obvodov je uvedený v nasledujúcej tabuľke :

Mestská časť		Urbanistický obvod	
Číslo	Názov	Číslo	Názov
01	Banská Bystrica	01	Banská Bystrica – historické jadro
		02	Pri parku
		03	Mesto-sever
		04	Rudlovský potok
		08	Nemocnica
		09	Mesto-východ
		11	Stará Kopa - Turička
		12	Uhlisko
		13	Smrečina
		14	Sídlisko SNP
		15	Urpín
		21	Štiavničky
		22	Školský areál – nová nemocnica
		46	Graniar
02	Iliaš	16	Vartovka
03	Jakub	39	Jakub
04	Kostiviarska	24	Vysielač
		40	Kostiviarska
05	Kráľová	18	Kráľová
06	Kremnička	33	Kremnička
07	Maier	10	Majer
08/14	Podlavice – Skubín	23	Podlavice-Skubín
		29	Pod Suchým vrchom
09	Radvaň	17	Stará Radvaň
		19	Radvaň
		20	Stará Fončorda
		25	Fončorda-Internátna
		26	Fončorda-Tulská
		27	Pršany
		28	Suchý vrch
		30	Nemecký vrch

¹³ Pôvodná miestna časť Banskej Bystrice – Nemce bola odčlenená ku dňu 23.11.1990,

¹⁴ Pôvodná miestna časť Banskej Bystrice – Vikanová bola odčlenená ku dňu 23.11. 1990,

¹⁵ Pôvodná miestna časť Banskej Bystrice – Hronsek bola odčlenená ku dňu 1.1.1993.

		31	Mútno-Králiky
		47	Trieda Hradca Králové
		50	Fončorda-Mládežnícka
10	Rakytovce	34	Rakytovce
11	Rudlová	07	Rudlová I
		48	Rudlová II
12	Sásová	05	Sásová I
		06	Dolina Baranovo
		49	Sásová II
13	Senica	36	Senica
15	Šalková	35	Šalková
16	Uľanka	41	Uľanka

1.3. Použité podklady

Pri riešení boli použité nasledovné podkladové materiály :

Cesta I/66 Banská Bystrica – severný obchvat • grafická časť, M 1:2.000 - situácia	Dopravoprojekt, a.s. Bratislava 09/1999
Analýza a modelovanie automobilovej dopravy v regióne Banská Bystrica (výťah)	Slovenská správa ciest – Dr. Ing. Peter Schlosser 03/1999
Banská Bystrica – Územný generel dopravy • 1.etapa – Cestná dopravná sieť a územné väzby • 2.etapa – Závery prieskumov automobilovej dopravy	Stav. fakulta STU, Katedra doprav. stavieb, Bratislava – Ing. Peter Rakšányi 11/1996, 03/2000
Banská Bystrica - Základná komunikačná sieť mesta • výkres v M 1 : 20.000	ÚHA Mesta Banská Bystrica – Ing. Oto Pavlík 06/1998
Návrh opatrení na zabezpečenie chodu MHD na rok 2005 – Pracovný podklad pre MHD v Banskej Bystrici	SAD BBDS, a.s. 2004
Pasport dopravného značenia Mesta Banská Bystrica • 1. etapa – pasport vertikálneho dopravného značenia • 3. etapa – tabelárny a grafický pasport • zjednodušený tabelárny pasport MK, P, MP a chodníkov mesta Banská Bystrica	MON Praha – Servis techn. pomoci / KASI Praha – Ing. Oto Janík, CSc. 10/1989, 1996
Koncepcia cyklickej dopravy v Banskej Bystrici	ÚHA mesta B. Bystrica 09/1991
Plán dopravného rozvoja CMZ Banská Bystrica	Ing. Otto Janík a kolektív, Banská Bystrica 12/1993
MHD Banská Bystrica – Trolejžácia zóny Rudlová – Sásová	ÚHA mesta B. Bystrica 06/1995
Mapový pasport MK, chodníkov a VO mesta Banská Bystrica – 2.časť	Ing. Oto Janík, CSc. 1994
Prepojenie diaľnice D1, rýchlostných komunikácií R1 R3 Dolný Kubín – Ružomberok – Banská Bystrica – Zvolen – Dolný Kubín – Martin – Šašovské Podhradie - Zvolen	Dopravoprojekt Bratislava, Divízia Zvolen 02/2006
ÚPN mesta B.Bystrica – Prieskumy a rozbery	AUREX, s.r.o. Bratislava, 2005
ÚPN mesta B.Bystrica - Koncept	AUREX, s.r.o. Bratislava, 2008
Vypracovanie plánu dopravnej obslužnosti mesta Banská Bystrica	VÚD/DIC/Združenie 1, 2008
Štúdia riešenia inteligentných dopravných systémov na území mesta Banská Bystrica	HBH Projekt Bratislava
Ban. Bystrica – ÚGD – podklady pre ÚHZ	KDS-SF –STÚ Bratislava, 1996
ÚGD mesta Banská Bystrica – dopravný prieskum	KDS-SF –STÚ Bratislava, 2000
I/66 Ban. Bystrica – severný obchvat – Dopravný prieskum	Dopravoprojekt, a.s. Bratislava, 1997
I/66 Ban. Bystrica – severný obchvat – Dopravnoinžiniersky prieskum	Dopravoprojekt, a.s. Bratislava, 2006
Expertízny posudok severného obchvatu I/66 v B.Bystrici	Prof. Ing. V.Medelská,DrSc. Bratislava, 2001
Dotatok č.1 k protokolu o vykonaní štátnej expertízy č. 6/1998 na	MvaRR SR, 2003

stavebný zámer I/66 Ban.Bystrica – severný obchvat	
ÚPN VÚC Banská Bystrica	URBION Bratislava, 2006
Prioritné preventívne protipôvodňové opatrenia v SR – Štúdia uskutočniteľnosti Podprojekt 2 – Banská Bystrica	Slov.vodohosp. podnik, š.p. Banská Štiavnica, EDR GmbH, Omikron Kappa Consulting Ltd 2004

2. DEMOGRAFICKOEKONOMICKÝ POTENCIÁL

Počtom obyvateľov sa okres Banská Bystrica radí medzi 16 najväčších okresov Slovenska, ktoré majú viac ako 100000 obyvateľov. Hustotou zaľudnenia ako jediný z kraja prevyšuje celoslovenský priemer. Obyvateľstvo je sústredené do stredu okresu a pozdĺž cestných komunikácií vychádzajúcich z krajského mesta. Horské oblasti po obvode okresu sú osídlené riedko. Pozoruhodné je, že až 75,3% obyvateľov žije v Banskej Bystrici. Vo vývoji počtu obyvateľov pozorujeme mimoriadne dynamický rast v r. 1950 – 1991, kedy sa počet obyvateľov okresu viac ako zdvojnásobil.

Vývoj počtu obyvateľov

ROK	1869	1921	1950	1991	1995
Počet obyv.	37509	45971	50488	111244	112810
Index rastu	100	122,6	134,6	296,6	300,8

Veková štruktúra obyvateľstva – predproduktívny vek 24,7%, produktívny 59,5%, poproduktívny 15,8%.

Vo vekovej štruktúre obyvateľstva okresu upúta pozornosť nízka hodnota podielu obyvateľov v poproduktívnom veku, ktorá je o 3% nižšia ako krajský priemer. Podiel vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva je až o 4,1% vyšší ako celoslovenský priemer, čo vyplýva z toho, že Banská Bystrica je sídlom vysokých škôl a viacerých kultúrnych inštitúcií.

Vývoj počtu obyvateľov mesta Banská Bystrica

rok	1869	1900	1921	1950	1970	1995
Počet obyv.	12314	16932	18724	22651	45736	84919

V roku 2008 malo mesto B.Bystrica 79248 obyvateľov.

Na výpočet regionálnej prognózy obyvateľstva do roku 2025 bola použitá komponentná metóda. Východiskovým údajom prognózy bol počet a veková štruktúra obyvateľstva v okresoch k 31.12.2002.

Podľa Prognózy vývoja obyvateľstva v okresoch SR do roku 2025 (VDC, r.2004) sa predpokladá, že okres Banská Bystrica bude mať v rokoch

- r. 2005 112.078 obyvateľov,
- r. 2010 112.268 obyvateľov,
- r. 2015 112.188 obyvateľov,
- r. 2020 111.456 obyvateľov,
- r. 2025 109.826 obyvateľov.

Predpokladáme, že počet obyvateľov Banskej Bystrice potom bude

- v r. 2015 83.210 obyvateľov,

- v r. 2025 81.450 obyvateľov.

Pre riešenie ÚPN SÚ Banská Bystrica bolo stanovené záujmové územie, ktoré okrem mesta Banská Bystrica zahŕňa 21 obcí z okresu Banská Bystrica a 2 obce z okresu Zvolen a to Sielnica a V.Lúka.

V roku 2001 žilo v záujmovom území 17.274 obyvateľov. Počet obyvateľov záujmového územia môžeme do výhľadu považovať za relatívne stabilizovaný.

Vo vidieckych sídlach žije necelých 25% obyvateľov okresu, čo je veľmi malé percento, ktoré svedčí o koncentrácii obyvateľov v okresnom meste a zároveň krajskom meste.

Okres má v štáte stredovú polohu. V dôsledku morfológie jeho povrchu dopravné podmienky nie sú veľmi priaznivé. Dopravné spojenie s Podtatranskou kotlinou je možné len cez vysokopoložené sedlo Donovaly, s Turčianskou kotlinou serpentínami cez sedlo Malý Šturec. Na trati Banská Bystrica – Turčianske Teplice sa na území okresu nachádza náš najdlhší železničný tunel. Banská Bystrica je vzdialená od Bratislavy 216 km, od Košíc 219 km, od Žiliny 91 km a od Prešova 214 km.

Vývoj počtu obyvateľov v okrese a meste Banská Bystrica v rokoch 1970-2004

Územie	Počet obyv. r. 1970	Počet obyv. r. 1980	Počet obyv. r. 2001	Počet obyv. r.2004 (koncoročný stav)
okres Banská Bystrica	76 331	93 994	111 984	111 419
mesto Banská Bystrica	44 749	62 688	83 056	81 704
ostatné obce okresu Banská Bystrica	31 582	31 306	28 928	29 715
% obyv. mesta BB z obyv. okresu BB	58,62	66,69	74,17	73,33

Za predpokladu, že z počtu obyvateľov v produktívnom veku bude 81,7 % zapojených do ekonomicky aktívneho života, môžeme predpokladať nasledujúci počet ekonomicky aktívnych osôb k výhľadovým etapám:

- r. 2015 49.220 ekonomicky aktívnych osôb,
- r. 2025 43.786 ekonomicky aktívnych osôb.

Výhľadový počet obyvateľov v mestských častiach Banskej Bystrice v r. 2001, 2015 a 2025 podľa konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica :

mestská časť		počet obyvateľov		prírastok (úbytok)	
číslo	názov	r. 2001	r. 2015	r. 2025	p. obyv. 2001 - 2025
01	Banská Bystrica	15 798	18 400	19 300	3 502
02	Iliaš	240	170	170	-70
03	Jakub	637	500	460	-177

04	Kostiviarska	377	480	570	193
05	Kráľová	31	20	20	-11
06	Kremnička	466	470	590	124
07	Majer	342	320	310	-32
08/14	Podlavice - Skubín	4 492	4 140	3 800	-692
09	Radvaň	32 337	34 370	33 450	1 113
10	Rakytovce	537	440	760	223
11	Rudlová	11 710	10 000	9 460	-2 250
12	Sásová	13 888	12 260	11 100	-2 788
13	Senica	680	400	320	-360
15	Šalková	1 094	940	890	-204
16	Uľanka	427	300	250	-177
BANSKÁ BYSTRICA spolu		83 056	83 210	81 450	-1 606

Počet pracovných príležitostí

Počet pracovných príležitostí za mesto Banská Bystrica si môžeme vypočítať tak, že od počtu ekonomicky aktívnych osôb v Banskej Bystrici odpočítame ekonomicky aktívnych odchádzajúcich z Banskej Bystrice a pripočítame ekonomicky aktívnych dochádzajúcich do zamestnania do Banskej Bystrice.

Počet ekonomicky aktívnych, zistený pri sčítaní ľudu, musíme tiež znížiť o počet nezamestnaných, ktorí sú metodicky vedení taktiež ako ekonomicky aktívni.

Údaje, z ktorých vychádzame, sú nasledovné:

- počet obyvateľov v roku 2001 83.056
- počet ekonomicky aktívnych spolu v roku 2001
44.363
- počet ekonomicky aktívnych odchádzajúcich do zamestnania v roku 2001
4.869
- počet ekonomicky aktívnych dochádzajúcich do zamestnania v roku 2001
12.192
- počet nezamestnaných v roku 2004 3.445

ekonomicky aktívni v roku 2001	44.363
- nezamestnaní v roku 2004	- 3.445
= ekonomicky aktívni pracujúci =	40.918

⇒ $40.918 - 4.869 + 12.192 = \mathbf{48.241}$ pracovných príležitostí

V Banskej Bystrici je cca 48.241 pracovných príležitostí, čo predstavuje jej hospodársku základňu. Intenzita pracovných príležitostí je 58,0 pracovných príležitostí / 100 obyvateľov (čo je priaznivé). V Banskej Bystrici sa koncentruje 93,3 % z počtu pracovných príležitostí okresu.

3. DEFINÍCIA IDEALIZÁCIE ZÁKOS PRE SÚČASNÝ STAV A KALIBRÁCIA MATEMATICKÉHO MODELU DOPRAVY

Základná komunikačná sieť (ZÁKOS) pre súčasný stav je definovaná systémom komunikácií s funkciou rýchlostnou, zbernou a vybraných komunikácií s funkciou obslužnou, po ktorých vedú linky mestskej hromadnej dopravy. V súlade s STN 73 6110 (Projektovanie miestnych komunikácií) do ZÁKOS sme začlenili miestne komunikácie funkčnej triedy :

- A – rýchlostných komunikácií vedúcich na hranici urbanistických útvarov s vylúčením priameho styku s okolitým územím
- B – zberných komunikácií (prieťahov ciest II. a III. triedy)
- C – mestských tried a obslužných komunikácií dopĺňujúcich spojenie medzi zbernými komunikáciami

Pre počítačový model zaťaženia cestnej siete je použitý uzlový referenčný systém založený na číslovaní uzlov. Sieť je transformovaná do idealizovanej siete, kde je každá hrana (úsek) popísaná usporiadanou dvojicou čísel obmedzujúcou daný úsek. V popise siete sa každý úsek vyskytuje len raz, od čísla uzla nižšieho k vyššiemu. Zobrazenie súčasnej cestnej siete je zrejmé v grafickej prílohy uvedenej v 1. časti ÚGD mesta Banská Bystrica.

Kalibrácia matematického modelu zaťaženia cestnej siete je potrebná pre dosiahnutie požadovanej presnosti modelu, t.j. aby model poskytoval výsledky v prijateľnej tolerancii v porovnaní s intenzitami nameraným prieskumom dopravy priamo v teréne. Matematický model automobilovej dopravy je jedným z najdôležitejších výstupov ÚGD mesta Banská Bystrica. Aby bol model spoľahlivým nástrojom pre vypracovanie prognózy automobilovej dopravy, pre posudzovanie jednotlivých variantov ZÁKOS, musia byť hodnoty intenzity automobilovej dopravy vypočítané pomocou modelu v prijateľnej tolerancii oproti skutočnosti analyzovanej na základe prieskumov intenzity automobilovej dopravy. K tomu účelu slúži kalibrácia modelu na súčasný stav. Kalibrácia modelu spočíva v iteratívnom postupe približovania výsledkov zaťaženia základnej komunikačnej siete hodnotám skutočne nameraným pri prieskume dopravy. Výsledky sú závislé na parametroch komunikačnej siete v idealizovanej podobe ako aj na parametroch modelu. Systém programov DID, ktorý máme k dispozícii, umožňuje pridelovanie vzťahov medzi zdrojovými a cieľovými uzlami jednotlivých okrskov mesta a koridorov vstupov do mesta na počet trás, ktorých počet je funkciou charakteristík možných spojení medzi danými uzlami siete. Výber trás sa vypočítava na báze teórie grafov. Podiely príslušných relácií sú na danú trasu vypočítané vždy v závislosti na pomeroch charakteristík trás transformovaných na čas potrebný na prejde jednotlivých úsekov a uzlov na trase ležiacich.

Kalibrácia matematického modelu zaťaženia cestnej siete je potrebná pre dosiahnutie požadovanej presnosti modelu, t.j. aby model poskytoval výsledky v tolerancii aspoň + - 5% oproti intenzitám nameraným prieskumom dopravy.

Výber trasy medzi zdrojom a cieľom jazdy sa uskutočňuje pomocou algoritmu, ktorý nájde všetky reálne kombinácie úsekov a uzlov medzi zdrojom a cieľom jazdy a následne (na základe zadaných parametrov) priradí vypočítaný podiel

celého vzťahu na každú trasu. Výpočet jednotlivých trás je vykonaný na základe minimalizácie charakteristík úsekov a uzlov cestnej siete.

Pri výpočte boli použité parametre výpočtu:

Koeficient dĺžky druhých trás : 1,1

Koeficient dĺžky obchádzok : 1,05

Koeficient rozdelenia relácie na trasy : 8

Po kalibrácii modelu dopravy boli dosiahnuté výsledky v porovnaní so sčítaním intenzít automobilovej dopravy na veľmi dobrej úrovni. Hodnoty vypočítané modelom dopravy sa od hodnôt prepočítaných zo sčítania dopravy gestorovaného SSC v r. 2005 na intenzity RPDl roku 2009 odlišovali v rozsahu do 5% a rozdiely na sčítacích stanoviskách medzi prieskumom vykonaným pre ÚGD a hodnotami vypočítanými matematickým modelom v rozsahu -4,7% až 3,8% (viď tab.č. 4.1.2. v 2. časti ÚGD).

4. ZAŤAŽENIE ZÁKOS V SÚČASNOM STAVE PODĽA DRUHU DOPRAVY A DRUHU DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV

Zaťaženie komunikačnej siete v r. 2009 je vykonané pridelením dopravných vzťahov z matíc dopravných vzťahov na základnú komunikačnú sieť, ktorej konfigurácia je zrejmá z grafickej prílohy „Kartogram zaťaženia komunikačnej siete pre súčasný stav“ uvedenej v 2. časti ÚGD mesta B.Bystrica. Základným vstupom je matica dopravných vzťahov delená podľa druhu vozidiel na OA a NA a podľa druhu dopravy na medziokrskové vzťahy (MOV), zdrojové a cieľové vzťahy (ZCV) a tranzitné vzťahy (TV). Algoritmus vykonáva pridelenie vzťahov medzi cieľovými uzlami okrskov a vonkajších dopravných smerov na základe výberu trás, ktoré sú v rámci intervalu parametrov modelu. Pridelenie príslušného vzťahu je možné na n-trás medzi danými uzlami. Podiel každej trasy je funkciou charakteristík trás, ktorá určuje aj konkrétny počet reálnych trás, na ktorý je príslušný vzťah rozdelený (max. 2 – 3 trasy reálne). Kartogramy zaťaženia komunikačnej siete pre rok 2009 sú znázornené v grafických prílohách 2. časti ÚGD. Podrobnejšie hodnoty intenzity automobilovej dopravy ako i zaťaženie križovatiek, vypočítané pomocou matematického modelu sú v tabuľkovej prílohe 2. časti ÚGD. Parametre cestnej siete vyjadrené veličinami ako celkový počet jazd, celkový dopravný výkon, celkový čas spotrebovaný na realizáciu všetkých jazd uvádzame pre každý druh vozidiel v samostatných tabuľkách pre rok 2009 v tab. prílohe 2. časti ÚGD.

V nasledujúcom uvádzame základné parametre realizácie dopravných vzťahov na súčasnej ZÁKOS podľa záťaže v r. 2009.

Matematickým modelom bol určený priemerný počet trás :

- OA – MOV1,52
- OA – ZCV.....1,47
- OA – TV.....1,47
- NA – MOV.....1,12
- NA – ZCV.....1,26
- NA – TV.....1,29

Celkový dopravný výkon vo vozokm bol modelom stanovený nasledovne :

- OA – MOV.....276 984
- OA – ZCV.....173 146
- OA – TV.....101 064
- OA – spolu.....551 194
- NA – MOV..... 14 601
- NA – ZCV..... 30 802
- NA – TV..... 35 489
- NA – spolu..... 80 893

Celkové objemy automobilovej dopravy zistené v r. 2009 po prepočte na RPDI roku 2009 sú zrejmé z diagramu č.1 uvedeného v prílohe predkladanej správy. Podiely vnútromestskej dopravy (MOV), radiálnej dopravy (ZCV) a tranzitnej dopravy (TV) sú pre analýzu dopravy určené hodnoty priemerného pracovného dňa r. 2009 a sú uvedené v diagramoch :

- č.2 pre osobné automobily (voz/24hod)
- č.3 pre nákladné automobily (voz/24hod)

5. PROGNOZA AUTOMOBILOVEJ DOPRAVY PRE R: 2025

5.1. Výpočet výhľadových objemov dopravy na kordóne mesta

Rastové koeficienty odvodené v „Metodickom pokyne a návode prognózovania výhľadových intenzít na cestnej sieti“ (MP 1/2006, MDPaT SR, 2006) sme použili pre extravilán t.j. kordónové body na cestnej sieti pred hranicou intravilánu mesta Banská Bystrica.

V zmysle uvedeného pomocou rastových koeficientov odvodených v MP 1/2006 pre VÚC Banská Bystrica sa pristúpilo k prognóze dopravy tranzitnej pričom prognóza radiálnej (zdrojovej a cieľovej dopravy) bude modifikovaná v súvisi s rozvojom mesta Banská Bystrica a jeho spádového územia. Rastové koeficienty odvodené pre VÚC Banská Bystrica, ktoré boli použité pre prognózu tranzitnej dopravy sú nasledovné :

Cesty	Koeficient 2025/2009 OA	Koeficient 2025/2009 T
R1	1,545	1,455
I. triedy	1,276	1,241
II. triedy	1,260	1,231
III. triedy	1,222	1,202

Výhľadové intenzity dopravy (RPDI) odvodené pre kordónové body (extravilán mesta Banská Bystrica), kde automobilová doprava pozostáva z tranzitnej a radiálnej (zdrojovej a cieľovej) dopravy, z výsledkov prieskumu v r. 2009 (prepočítaných na RPDI) pomocou rastových koeficientov SSC (2025/2009) platných pre extravilán sú nasledovné :

CESTA	PROFIL	OA	T	SPOLU
R1-301 Zvolen	90868	23322	4775	28097
I/69-302 Zvolen	90867	9690	1343	11033
II/591-303 H.Mičiná	92830	3111	510	3621
III/066035-304 Poniky	94446	708	256	964
R1-305 Brezno	90880	17116	2371	19487
III/066033-306 Selce	93826	1258	121	1379
I/59-307 Ružomberok	90670	8058	1811	9869
I/14-308 Turč.Teplice	91520	5352	774	6126
II/578-309 Tajov	92828	1021	52	1073
III/066024-312 Badín	93580	2992	792	3784

5.2. Prognóza stupňa motorizácie

Podľa podkladov čerpaných pre VÚC Banská Bystrica (k 31.12.2008) pre mesto Banská Bystrica a okres Banská Bystrica (pokladaný za záujmové územie) sú počty vozidiel nasledovné :

DRUH VOZIDLA	OKRES Banská Bystrica	MESTO Banská Bystrica
M	1097	805
NA	5951	4875
OA	34612	25715

A	20	16
OA	34612	25715
NA + A	5971	4891
SPOLU	40583	30606

Stupeň automobilizácie a motorizácie v okrese a meste Banská Bystrica je nasledovný :

Stupeň automobilizácie	1 : 3,20	1 : 3,105
Stupeň nákladnej motorizácie	1 : 18,57	1 : 16,32
Stupeň motorizácie	1 : 2,73	1 : 2,61

Pri definovaní spádového územia okresmi Zvolen, Banská Štiavnica, Detva, Krupina a Žiar nad Hronom sú počty vozidiel čerpané z VÚC Banská Bystrica (k 31.12.2008) nasledovné :

Druh	BS	DT	KA	ZV	ZH	SPOLU
OA	5178	8661	6318	20003	12375	52535
NA	510	224	433	2397	323	3877
A	3	3	3	10	1	20
Spolu NA+A	513	227	436	2407	324	3897
ÚHRNOM	5691	8888	6754	22400	12699	56432
Počet obyv.	16731	32641	22657	67533	47658	187220

Stupeň automobilizácie a motorizácie v spádovom území je nasledovný :

Stupeň automobilizácie	280,6/1000 obyv. 1 : 3,56
Stupeň nákladnej motorizácie	20,87/1000 obyv. 1 : 47,92
Stupeň motorizácie	301,5/1000 obyv. 1 : 3,32

Na základe našej žiadosti na Prezídium policajného zboru boli získané počty vozidiel evidovaných v meste a okrese Banská Bystrica ku dňu 5.10.2009. Z predmetných údajov vyplývajú nasledovné hodnoty :

DRUH VOZIDLA	OKRES Banská Bystrica	MESTO Banská Bystrica
M	1132	813
NA	8263	6632
OA	35213	25987
A	157	133
OA	35213	25987
NA + A	8420	6795
ÚHRNOM	43633	32782
Počet obyvateľov	110908	79834
Stupeň automobilizácie	1 : 3,15	1 : 3,07
Stupeň nákladnej motorizácie	1 : 13,17	1 : 11,75
Stupeň motorizácie	1 : 2,54	1 : 2,44

V prepočte na 1000 obyvateľov je stupeň motorizácie nasledovný :

ÚZEMIE	OKRES Banská Bystrica	MESTO Banská Bystrica
Stupeň automobilizácie	317,5/1000 obyv.	325,5/1000 obyv.
Stupeň nákladnej motorizácie	76,0/1000 obyv.	85,1/1000 obyv.
Stupeň motorizácie	393,4/1000 obyv.	410,3/1000 obyv.

Vychádzajúc z predpokladov rastu stupňa automobilizácie a nákladnej motorizácie v súvisе s vplyvom hospodárskej a finančnej krízy, ktorá prerástla do globálnej krízy, bol pre rok 2025 odvodený výhľadový stupeň :

- osobnej automobilizácie 400 OA/1000 obyv. v meste Banská Bystrica (k = 1,228)
- osobnej automobilizácie 345 OA/1000 obyv. v spádovom území
- osobnej automobilizácie 390 OA/1000 obyv. v okrese Banská Bystrica
- nákladnej motorizácie 95 NA/1000 obyv. v meste Banská Bystrica
- nákladnej motorizácie 23 NA/1000 obyv. v spádovom území
- nákladnej motorizácie 85 NA/1000 obyv. v okrese Banská Bystrica

Vzhľadom na uvedené predpoklady sú koeficienty rastu 2025/2009 nasledovné :

- stupeň automobilizácie v Banskej Bystrici1,230
- stupeň automobilizácie v spádovom území.....1,229
- stupeň automobilizácie v okrese Banská Bystrica.....1,228
- stupeň nákladnej motorizácie v Banskej Bystrici1,116
- stupeň nákladnej motorizácie v spádovom území.....1,102
- stupeň nákladnej motorizácie v okrese Banská Bystrica.....1,118

Pre rast vnútromestských jász automobilovou dopravou predpokladáme prevažný podiel vozidiel z okresu Banská Bystrica, z čoho vyplývajú nasledovné koeficienty rastu stupňa :

- automobilizácie.....1,228
- nákladnej motorizácie.....1,118

Pri vychádzaní z výsledkov reprezentatívneho prieskumu :

- 73,8% OA z okresu Banská Bystrica
- 60,5% NA z okresu Banská Bystrica

je možné uvažovať pre rast zdrojovej a cieľovej dopravy s hodnotami koeficientov rastu :

- stupňa automobilizácie1,229
- stupňa nákladnej motorizácie.....1,112

5.3. Prognóza demografického a ekonomického potenciálu

Z konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica bolo možné excerpovať nasledujúce údaje :

Č.	Názov mestskej časti	Počet obyv. r.2001	Pracovné príležitosti r.2001	Počet obyv. r. 2025
1	Banská Bystrica	15798	9176	19300
2	Iliaš	240	139	170
3	Jakub	637	370	460
4	Kostiviarska	377	219	570
5	Kráľová	31	18	20
6	Kremnička	466	271	590
7	Majer	342	199	310
8	Podlavice – skubín	4492	2609	3800
9	Radvaň	32337	18782	33450
10	Rakytovce	537	312	760
11	Rudlová	11710	6801	9460
12	Sásová	13888	8066	11100
13	Senica	680	395	320
15	Šalková	1094	635	890
16	Uľanka	427	248	250
	SPOLU	83056	48240	81450

Pri odvodení celkového počtu pracovných príležitostí v r. 2025 vychádzame z nasledovných údajov podľa konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica :

- počet obyvateľov v r. 202581450
- počet obyvateľov v produktívnom veku v r. 2025 (65,8%).....53594
- počet ekonomicky aktívnych osôb (81,7% z počtu obyvateľov v produktívnom veku).....43785

Pre účely regresnej analýzy dopravy v rámci ÚGD mesta Banská Bystrica uvažujeme pre r. 2025 s aproximatívnymi hodnotami :

- počet odchádzajúcich do zamestnania.....4000
- počet dochádzajúcich do zamestnania.....13000
- počet nezamestnaných..... 2000
- počet ekonomicky aktívnych pracujúcich $43785 - 2000 = 41785$

Na základe uvedeného odvodený výhľadový počet pracovných príležitostí (r. 2025) predstavuje : $41785 - 4000 + 13000 = 50785$ pracovných príležitostí. Tento výhľadový počet pracovných príležitostí je použiteľný len pre účely ÚGD mesta Banská Bystrica v zmysle súhlasu ÚHA mesta Banská Bystrica po prerokovaní dňa 3.11.2009 s Ing. A.Brašeňovou a Ing. arch. Kupcom.

V zmysle rokovania na ÚHA mesta Banská Bystrica dňa 3.11.2009 tieto údaje budú použité výlučne pre potreby regresnej analýzy dopravy. ÚHA mesta Banská Bystrica pre potreby predmetnej analýzy poskytla tzv. pomerné koeficienty atraktivity jednotlivých mestských častí mesta Banská Bystrica v zmysle rozvojových koncepcií v rozsahu (1,0 – 2,0), ktorých hodnoty boli v rámci riešenia regresnej analýzy transformované do príslušných hodnôt pri zachovaní pomerov stanovených ÚHA mesta Banská Bystrica. Na výrobnom výbore konanom dňa 11.11.2009 bolo zo strany ÚHA Banská Bystrica požadované aby sa v dopravnej prognóze uplatnila aj územná rezerva rozvoja mesta Banská Bystrica na 100.000 obyvateľov (v demografických údajoch z Konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica je uvedený počet obyvateľov pre r. 2025 – 81.450). Uvedená požiadavka bola akceptovaná v rámci regresnej analýzy, kde sa vzal do úvahy počet obyvateľov s územnou rezervou a na územnú rezervu sa prihliadlo aj pri stanovení koeficientov atraktivity miestnych častí.

5.4. Prognóza celkových objemov vonkajšej dopravy

5.4.1. Tranzitná doprava (TV)

Pre výpočet výhľadových intenzít tranzitnej dopravy sme použili rastové koeficienty SSC pre VÚC Banská Bystrica, keďže tranzitná doprava nie je závislá od špecifik mesta Banská Bystrica :

Koeficient 2025/2008	OA	T
R1	1,545	1,276
Cesty I.triedy	1,276	1,241
Cesty II.triedy	1,260	1,231
Cesty III.triedy	1,222	1,202

Pre jednotlivé dopravné smery na základe uvedeného vyplývajú nasledovné koeficienty rastu intenzity dopravy 2025/2009 :

DOPRAVNÝ SMER	OA	T
R1-101 Zvolen	1,545	1,455
I/69-102 Zvolen	1,276	1,241
II/591-103 H.Mičiná	1,260	1,231
III/066035-104 Poniky	1,222	1,202
R1-105 Brezno	1,545	1,455
III/066033-106 Selce	1,222	1,202
I/59-107 Ružomberok	1,276	1,241
I/14-108 Turč.Teplice	1,276	1,241
II/578-109 Tajov	1,260	1,231
III/066024-110 Malachov	1,222	1,202
III/066026-111 H.Pršany	1,222	1,202
III/066024-112 Badín	1,222	1,202

Výsledky prognózy objemov tranzitnej dopravy pre jednotlivé smery pre rok 2025 ako i vstupné hodnoty z r. 2009 sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

Objemy tranzitnej dopravy – OA/deň – r.2025

Dopravný smer	OA/deň r.2009	Koef. 2009/2005	OA/deň r.2025	Zmena z nadradenej siete	OA/deň modifikovaný r.2025
301	3305	1,545	5106	-	5106
302	1552	1,276	1981	-	1981
303	637	1,260	803	-	803
304	160	1,222	196	-	196
305	1830	1,545	2828	+1330	4158
306	230	1,222	281	-	281
307	1489	1,276	1900	-1330	570
308	1002	1,276	1279	-	1279
309	1110	1,260	1399	-	1399
310	83	1,222	102	-	102
311	135	1,222	165	-	165
312	447	1,222	547	-	547
SPOLU	11980	-	16587	0	16587

Objemy tranzitnej dopravy – NA/deň – r.2025

Dopravný smer	NA/deň r.2009	Koef. 2009/2005	NA/deň r.2025	Zmena z nadradenej siete	NA/deň modifikovaný r.2025
301	1314	1,455	1912	-	1912
302	335	1,241	416	-	416
303	137	1,231	169	-	169
304	73	1,202	88	-	88
305	566	1,455	824	+978	1802
306	12	1,202	15	-	15
307	788	1,241	978	-978	0
308	300	1,241	372	-	372
309	300	1,202	361	-	361
310	25	1,202	30	-	30
311	46	1,202	55	-	55
312	182	1,202	219	-	219
SPOLU	4078	-	5439	0	5439

Výhľadové objemy tranzitnej dopravy zo smerov Ružomberok a Brezno museli byť modifikované vzhľadom na prerozdelenie tranzitu cez Donovaly v súvisi s vybudovaním R1 cez Hiadelské sedlo tunelom, pričom pre tranzit uvažujeme s odklonom 70% OA a 90% NA. Prognóza dopravy pre r. 2025 je založená na predpoklade, že do r. 2025 bude vybudovaná R1 cez Hiadelské sedlo.

Pre výpočet matíc tranzitných vzťahov boli odvodené objemy tranzitných jász pre rok 2025, diferencovane podľa segmentov vymedzených vstupmi do mesta po cestných komunikáciách, na základe zatriedenia príslušnej cesty (R – rýchlostné komunikácie, I. trieda, II. trieda, III. trieda). Z objemov sme následne vypočítali koeficienty rastu tranzitných vzťahov od roku 2009 do roku 2025, ktoré sú priamymi vstupmi do Fratarovej metódy výpočtu matíc dopravných vzťahov. Druhým podstatným údajom sú pre výpočet výhľadových matíc dopravných vzťahov matice súčasného stavu, ktoré sú výsledkom analýzy súčasného stavu.

Matice dopravných vzťahov sú vypočítané pre ľahké vozidlá a pre ťažké vozidlá, v súlade s delením používaným Slovenskou správou ciest (SSC) pri celoštátnych sčítaniach intenzít dopravy na vybraných úsekoch cestnej siete SR. Týmto delením sme zjednodušili porovnávanie hodnôt z ÚGD a SSC.

Tranzitné vzťahy sú uvádzané v RDPI hodnotách za rok 2025 vo vozidlách za 24 hodín. Celkový počet tranzitných jász, je pre rok 2025 vypočítaný pre OA a T vo voz/24hod.

5.4.2. Zdrojová – cieľová doprava (ZCV)

Keďže radiálna (zdrojová – cieľová) doprava je generovaná širším územím ako je okres Banská Bystrica a zároveň je atrahovaná aktivitami mesta Banská Bystrica. Pre rast objemov radiálnej dopravy berieme do úvahy rast stupňa automobilizácie a nákladnej motorizácie v meste Banská Bystrica a v jeho spádovom území ako i rast počtu obyvateľov a pracovných príležitostí v meste Banská Bystrica a jeho spádovom území.

Na základe uvedeného sme odvodili koeficienty rastu 2025/2009 pre individuálnu automobilovú dopravu (IAD) a nákladnú dopravu (NAD).

Pre rast IAD bol koef. rastu 2025/2009 stanovený na základe rastu počtu obyvateľov, stupňa automobilizácie a prebehu vozidiel nasledovnými koeficientami :

- rast počtu obyvateľov v B.Bystrici.....0,981
- rast počtu obyvateľov v spádovom území.....1,040
- rast stupňa automobilizácie v meste B.Bystrica.....1,230
- rast stupňa automobilizácie v spádovom území.....1,229
- rast prebehu (hybnosti).....1,100

Pri aproximatívnom podiele jász vozidiel mestských 70% je hodnota koef. rastu radiálnej dopravy 2025/2009 nasledovná :

$$2025/2009 = (0,7 * 0,981 * 1,230 + 0,30 * 1,040 * 1,229) * 1,100 = 1,351$$

Pre rast NAD bol koef. rastu 2025/2009 stanovený na základe rastu počtu pracovných príležitostí a stupňa motorizácie pri predpoklade rastu prebehu vozidiel nasledovnými koeficientami :

- rast počtu pracovných príležitostí v B.Bystrici.....1,053

- rast počtu pracovných príležitostí v spádovom území.....1,010
- rast stupňa motorizácie v B.Bystrici.....1,116
- rast stupňa motorizácie v spádovom území1,102
- rast prebehu vozidiel.....1,100

Pri aproximatívnom podiele jász nákladných vozidiel mestských 60% je hodnota koef. rastu radiálnej dopravy 2025/2009 nasledovná :

$$k_{2025/2009} = (0,60 \cdot 1,053 \cdot 1,116 + 0,4 \cdot 1,010 \cdot 1,102) \cdot 1,100 = 1,265$$

Vzhľadom na zmeny v komunikačnej sieti v rámci širších dopravných vzťahov (výstavba R1 cez Hiadelské sedlo) bolo potrebné pristúpiť k modifikácii objemov dopravných vzťahov zo smeru Ružomberok a Brezno s odlišným spôsobom pre IAD a NAD.

Pri IAD sme vychádzali z predpokladu, že cca 30% osobných vozidiel bude využívať pre príjazd pôvodnú trasu – cestu č. I/59. U nákladných vozidiel za predpokladu zákazu prejazdu cez oblasť Donovaly, ostane na pôvodnej trase – ceste č. I/59 len doprava obsluhujúca oblasť Donovaly, takže v tomto prípade uvažujeme len cca 10% jász nákladných vozidiel z výhľadového objemu dopravy po pôvodnej trase a núteným odklonom 90% jász nákladných vozidiel cez tunel pod Hiadelským sedlom.

Výpočet objemov zdrojovej dopravy v OA/deň r.2025 (rovnaké objemy sú pre cieľovú dopravu v OA/deň pre r. 2025) je vykonaný v nasledujúcej tabuľke :

Dopravný smer	OA/deň r.2009	Koef. 2009/2005	OA/deň r.2025	Zmena z nadradenej siete	OA/deň modifikovaný r.2025
301	4246	1,351	5739	-	5739
302	2246	1,351	3034	-	3034
303	598	1,351	808	-	808
304	132	1,351	178	-	178
305	1997	1,351	2698	+1444	4142
306	289	1,351	390	-	390
307	1527	1,351	2063	-1444	619
308	1094	1,351	1478	-	1478
309	1151	1,351	1555	-	1555
310	119	1,351	161	-	161
311	335	1,351	453	-	453
312	775	1,351	1047	-	1047
SPOLU	14509	-	19604	0	19604

Výpočet objemov zdrojovej dopravy v NA/deň r.2025 je vykonaný v nasledujúcej tabuľke, pričom objemy cieľovej dopravy uvažujeme v rovnakých hodnotách :

Dopravný smer	NA/deň r.2009	Koef. 2009/2005	NA/deň r.2025	Zmena z nadradenej siete	NA/deň modifikovaný r.2025
301	967	1,265	1223	-	1223
302	317	1,265	401	-	401
303	98	1,265	124	-	124
304	45	1,265	57	-	57
305	287	1,265	363	+111	474
306	22	1,265	28	-	28

307	97	1,265	123	-111	12
308	70	1,265	89	-	89
309	227	1,265	287	-	287
310	30	1,265	38	-	38
311	87	1,265	110	-	110
312	190	1,265	240	-	240
SPOLU	2437	-	3083	0	3083

5.4.3. Vnútromestská doprava (MOV)

Nakoľko na vnútromestskej doprave sa podielajú nielen mestské vozidlá ale aj vozidlá zo spádového územia mesta Banskej Bystrice, pre výpočet objemu vnútromestskej dopravy sme použili koeficienty rastu 2025/2009 odvodené pre kombináciu týchto vozidiel v podiele zistenom reprezentatívnym prieskumom. Na rozdiel od zdrojovej – cieľovej dopravy u vnútromestskej dopravy neuvažujeme s rastom prebehu nákladných vozidiel a zároveň zanedbávame vplyv vozidiel z územia mimo spádu mesta Banská Bystrica.

Pre osobné vozidlá sa použil koeficient 2025/2009 = 1,351 a pre nákladné vozidlá koeficient 2025/2009 = 1,150.

Celkové objemy vnútromestskej dopravy t.j. objemy medziokrskových vzťahov (MOV) boli na základe uvedeného stanovené pre rok 2025 hodnotami :

OA – $85128 * 1,351 = 115008$ voz/deň

NA – $5409 * 1,150 = 6220$ voz/deň

Na výrobnom výbore dňa 11.11.2009 bola zo strany ÚHA mesta Banská Bystrica vyslovená požiadavka, že pri raste vnútromestskej dopravy je potrebné zohľadniť územnú rezervu rozvoja mesta na 100.000 obyvateľov, čo rešpektujeme v rámci regresnej analýzy.

5.4.4. Regresná analýza pre ZCV a MOV

Pri výpočte objemov vznikajúcej (zdrojovej a cieľovej) dopravy v okrskoch mesta sa bežne používa metóda viacnásobnej lineárnej regresnej analýzy. Výpočet regresných koeficientov sme vykonali na základe znalosti prepravného procesu v meste, (zisteného prieskumami a analýzou dopravy), ako i z konceptu ÚPN Banská Bystrica (štrukturálne veličiny).

Štrukturálne veličiny pre túto metódu použiteľné sú len také, ktoré je možné zistiť ako pre súčasný stav tak aj pre výhľad. Takýmito údajmi sú počty obyvateľov, počty pracovných príležitostí a veličina popisujúca odstavné plochy podľa okrskov (mestských častí). Pri regresnej analýze sme vzali do úvahy počty obyvateľov pre r. 2025 aj s územnou rezervou na základe požiadavky ÚHA mesta Banská Bystrica, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Mestská časť č.	Mestská časť názov	Počet obyvateľov r.2001	Počet obyvateľov r.2025	Prírastok (úbytok) 2001-2025
01	Banská Bystrica	15798	22440	6642
02	Iliaš	240	170	-70
03	Jakub	637	460	-177
04	Kostiviarska	377	710	333
05	Kráľová	31	20	-11

06	Kremnička	466	1050	584
07	Majer	342	310	-32
08/14	Podlavice – Skubín	4492	4480	-12
09	Radvaň	32337	37410	5073
10	Rakytovce	537	4000	3463
11	Rudlová	11710	13450	1740
12	Sásová	13888	13200	-688
13	Senica	680	320	-360
15	Šalková	1094	1630	536
16	Uľanka	427	350	-77
Banská Bystrica	SPOLU	83056	100000	16944

Pri rozdelení celkového počtu pracovných príležitostí do jednotlivých mestských častí vychádzame z bilancií pre výpočet potrieb statickej dopravy v Koncepte ÚPN mesta Banská Bystrica pre 1.variant (81450 obyv.), pričom sme spätne odvodili z počtu parkovacích stojísk (stanovených podľa STN 73 6110) počty pracovných príležitostí :

Č.	Názov mestskej časti	Pracovné príležitosti r.2001	Park. plochy pre súč. prac. príl.	Park. plochy pre nárast výroby	Park. plochy pre nárast OV	Prac. príl. z rastu výroby	Prac. príl. z rastu OV	Prac. príl. spolu r. 2025
1	Banská Bystrica	9176	1888	0	1700	-	562	9738
2	Iliaš	139	24	0	0	-	-	139
3	Jakub	370	64	0	0	-	-	370
4	Kostiviarska	219	38	0	10	-	6	225
5	Kráľová	18	3	0	330	-	82	100
6	Kremnička	271	47	0	675	-	29	300
7	Majer	199	34	77	10	385	1	585
8	Podlavice – Skubín	2609	448	0	20	-	11	2620
9	Radvaň	18782	3864	0	260	-	68	18850
10	Rakytovce	312	54	0	150	-	18	330
11	Rudlová	6801	1166	0	185	-	39	6840
12	Sásová	8066	1383	0	310	-	84	8150
13	Senica	395	68	0	100	-	25	420
15	Šalková	635	109	246	25	1230	5	1870
16	Uľanka	248	43	0	0	-	-	248
SP.	SPOLU	48240	9233	323	3775	1615	930	50785

Regresné rovnice pre výpočet generovanej dopravy v jednotlivých okrskoch územia boli po analýze použité v nasledovnom tvare :

- MOV – OA : $V = 0,467 * PO + 0,969 * PPP$
- MOV – NA : $V = 0,197 * PO + 0,224 * PPP$
- ZCV – OA : $V = -0,596 * PO + 1,323 * PPP$
- ZCV – NA : $V = -0,259 * PO + 0,492 * PPP$

PO – počet obyvateľov

PPP – počet pracovných príležitostí

5.4.5. Rekapitulácia celkových objemov dopravy

Výsledky analýzy prieskumu z r. 2009 (RPDI – r.2009) a výsledky prognózy dopravy pre r. 2025 v celkových objemoch dopravy podľa druhu dopravy (TV, ZCV, MOV) ako i podľa druhu dopravných prostriedkov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke :

DRUH DOPRAVY	DRUH VOZIDLA	r.2009 voz/24hod	r.2025 voz/24hod	%podiel z vonkajšej dopravy	%podiel z celkovej dopravy
TV	OA	11980	16587	45,8	10,9
	NA	4078	5439	63,8	36,9
	SPOLU	16058	22025	49,3	13,3
ZCV	OA	14509	19604	54,2	13,0
	NA	2437	3083	36,2	20,9
	SPOLU	16946	22687	50,7	13,7
MOV	OA	85128	115008	-	76,1
	NA	5409	6220	-	42,2
	SPOLU	90537	121228	-	73,0
TV + ZCV	OA	26489	36191	-	-
	NA	6515	8522	-	-
	SPOLU	33004	44713	-	-
TV + ZCV + MOV	OA	99637	151199	-	-
	NA	11924	14742	-	-
	SPOLU	111567	165941	100,0	100,0

Celkové objemy automobilovej dopravy stanovené prognózou dopravy pre r. 2025 sú zrejmé z diagramu č.5 uvedeného v prílohe správy. Podiely vnútromestskej dopravy (MOV) radiálnej – zdrojovej a cieľovej dopravy (ZCV) a tranzitnej dopravy (TV) sú pre výhľadové objemy určené prognózou dopravy pre hodnoty priemerného pracovného dňa r. 2025 uvedené v diagramoch :

- č.6 pre osobné automobily (voz/24hod)
- č.7 pre nákladné automobily (voz/24hod)

5.4.6. Výpočet matíc dopravných vzťahov

Cieľom výpočtov matíc dopravných vzťahov bolo získať podklad a prehľadnú informáciu o veľkosti každého dopravného vzťahu D_{ij} medzi dvoma okrskami „i“ pre začínajúce cesty a „j“ pre končiacie cesty.

Dopravný vzťah medzi dvoma okrskami je závislý na:

- objeme vznikajúcej dopravy v okrsku „i“
- atraktivite cieľového okrsku „j“
- vzdialenosti zdroja a cieľa
- konkurencie ostatných okrskov
- počte príležitostí medzi zdrojom „i“ a cieľom „j“ pre ukončenie jazdy

Základnou podmienkou pre vypočítanie reálnej (v praxi použiteľnej) matice dopravných vzťahov je rovnosť pri dodržaní objemov zdrojovej a cieľovej dopravy príslušného okrsku územia celkovému objemu riešeného územia.

$$\sum DZ_i = \sum DC_j = D \text{ riešeného územia}$$

Pre splnenie uvedených požadovaných podmienok najviac vyhovuje Fratarova metóda, ktorá najrýchlejšie konverguje. Pre túto jej vlastnosť bola použitá pri výpočtoch matíc dopravných vzťahov v analýze a prognóze dopravy riešených v rámci ÚGD Banská Bystrica.

Matice dopravných vzťahov pre tranzitnú, zdrojovú – cieľovú a vnútromestskú dopravu v rozlíšení na osobné automobily a ťažké vozidlá sú uvedené v tabuľkovej prílohe 2. časti ÚGD mesta Banská Bystrica.

6. HODNOTENIE ÚROVNE DOPRAVNEJ OBSLUHY

Pri hodnotení dopravnej obsluhy vychádzame zo „Stratégie rozvoja dopravy Slovenskej republiky do roku 2020“, ktorá je v súčasnosti v štádiu prerokovania.

V osobnej doprave celkový počet prepravených osôb v období od roku 1995 do roku 2007 sa výrazne nemenil. Podiel verejnej hromadnej osobnej dopravy (VHD) na prepravnom množstve poklesol z 50 % v roku 1995 na 30 % v roku 2008 a podiel individuálnej automobilovej dopravy (IAD) sa v tomto období tak zvýšil na 70 %.

Presun výkonov z verejnej osobnej autobusovej a železničnej dopravy na individuálnu má negatívny vplyv na príjmy dopravcov z cestovného, čo má za následok vyššie požiadavky na subvencovanie z verejných zdrojov.

Preťaženie dopravnej infraštruktúry má negatívny vplyv na dosiahnutie prepravných požiadaviek ako sú kvalita, požadovaný čas a na životné prostredie. Najväčšie kongescie v automobilovej doprave sú predovšetkým vo väčších mestách, na hlavných cestách blízko mestských aglomerácií a na konci ukončených diaľnic (D1) a rýchlostných ciest (R1), kde doprava pokračuje na cestách 1. triedy.

Na základe analýzy doterajšieho vývoja dopravy od roku 1995 bola spracovaná prognóza vývoja dopravy na Slovensku do roku 2020 v dvoch scenároch.

Na základe reálneho scenára predpokladaný vývoj v nákladnej doprave do roku 2020 je nasledovný:

- v nákladnej doprave množstvo prepraveného tovaru a výkony jednotlivých druhov dopravy budú vo všeobecnosti narastať. Dominantnou zostane cestná nákladná doprava, jej podiel bude narastať mierne aj vzhľadom na zavedenie elektronického mýta
- rozvoj nákladnej dopravy výrazne ovplyvní úroveň dopravnej infraštruktúry a jej prepojenie na TEN-T

V osobnej doprave bude aj naďalej dominovať individuálny motorizmus, ktorý si zachová vyše 70%-tný podiel na počte prepravených cestujúcich pri súčasnom znižovaní podielu verejnej dopravy, ktorej podiel poklesne na 26% (predpoklad pre r.2020). V porovnaní s vývojom v EÚ tento pomer vyznieva pomerne dobre, nakoľko podľa prognózy EÚ v roku 2020 bude individuálna doprava v priemere dosahovať až 77 % podiel, železničná 5%, autobusová 6%, letecká 11% a metro 1%. Je však potrebné zamerať dopravnú politiku spôsobom, aby nedochádzalo k znižovaniu podielu verejnej osobnej dopravy.

Na Slovensku sa predpokladá nasledovný vývoj:

- po roku 2014 kongescie v mestských aglomeráciách a väčších mestách budú výraznou prekážkou ďalšieho rozvoja osobnej dopravy v takej miere, že si ich riešenie vynúti vysoký stupeň regulácie (napr. spoplatňovanie individuálneho motorizmu), zavádzanie integrovaných a inteligentných dopravných systémov podporí vyššie využívanie verejnej osobnej dopravy,
- po dokončení modernizácie železničných tratí a modernizácie mobilných prostriedkov prímestskej a regionálnej železničnej dopravy sa vytvorí

podmienky pre presun prímestskej a regionálnej dopravy na železničnú osobnú dopravu a mestskú hromadnú dopravu, ktorá dosiahne 16% podiel na celkovom počte prepravených osôb v rámci Slovenska,

- do roku 2020 sa očakáva výrazný nárast podielu leteckej dopravy.

Hospodársky rast bude mať za následok nárast stupňa motorizácie a hlavne automobilizácie. Zo spracovaných prognóz vyplýva, že do roku 2020 dosiahne vybavenosť obyvateľstva v SR osobnými automobilmi pri reálnom scenári hodnotu 289 osobných automobilov na 1000 obyvateľov, čo v porovnaní s rokom 2005 (250 osobných vozidiel) je nárast o 19,51 %.

Urbanistický rozmach je hlavným problémom pre mestskú dopravu, pretože zvyšuje potrebu individuálnych druhov dopravy, čím dochádza k preťaženiu dopravy a environmentálnym problémom. Z mestskej dopravy pochádza 40 % emisií CO₂ a 70 % emisií iných znečisťujúcich látok. Dopravné preťaženia, ku ktorým dochádza predovšetkým v aglomeráciách a na ich prístupových cestách, sú zdrojom vysokých nákladov z hľadiska časových strát a vyššej spotreby pohonných hmôt. Stúpa počet obyvateľov žijúcich v prímestských častiach, čo má vplyv na vyššiu mobilitu a využívanie osobných áut.

V porovnaní s uvedenou prognózou je vidieť, že v okrese Banská Bystrica (317,5 OA/1000 obyvateľov) a v meste Banská Bystrica (322,7 OA/1000 obyvateľov) je už v roku 2009 prekonalý výhľadový stupeň automobilizácie prognózovaný pre rok 2020 (289 OA/1000 obyvateľov).

Vzhľadom na uvedené je nárast stupňa automobilizácie v Banskej Bystrici určený v prognóze do roku 2025 o cca 23% reálny.

Verejná osobná doprava podporuje dosahovanie viacerých sociálno-ekonomických cieľov. Jej prednosti možno definovať z hľadiska ekologického, sociálneho, regionálneho, priestorového a bezpečnostného. Zabezpečenie kvality verejnej osobnej dopravy (prímestská a diaľková osobná autobusová a železničná doprava a mestská hromadná doprava) je možné dosiahnuť tvorbou optimálneho modelu ponuky, riadenia a financovania. Úlohou dopravného plánovania (tzv. "plán dopravnej obslužnosti") je:

- analyzovať potreby služieb verejnej dopravy: prepravné vzťahy územia autobusovej a železničnej dopravy, štruktúra cestujúcich a štatistika frekvencie cestujúcich, prognóza dopytu,
- analyzovať požiadavky cestujúcich na verejnú dopravu: kvalita služieb, kvalita prestupných bodov, výška taríf a integrácia dopravy,
- analyzovať potreby verejných prostriedkov na verejnú dopravu (dopyt, náklady, príjmy, tarifná politika zohľadňujúca elasticitu dopytu a výšku verejných prostriedkov pre subvencovanie verejnej dopravy),
- stanoviť opatrenia na vytvorenie integrovaných dopravných systémov: zásady integrácie autobusových a železničných dopravcov, návrh prestupných bodov, určenie nosného druhu dopravy v závislosti od veľkosti prepravného prúdu (napr. železničná doprava zabezpečí líniovú (radiálnu) dopravnú obslužnosť a autobusová doprava nadväznú prepravu k prestupným uzlom (tzv. tangenciálne väzby).

V nadväznosti na postupný prechod kompetencií na samosprávne kraje v oblasti železničnej osobnej dopravy bude vhodné zakladať integrátorov dopravy. To je

potrebné predovšetkým tam, kde je v súčasnosti verejná osobná doprava zabezpečovaná prostredníctvom troch úrovní: štát, samosprávny kraj a krajské mesto. Úlohou koordinátora bude zabezpečiť dopravnú koordináciu a kooperáciu medzi dopravcami s cieľom skvalitnenia služieb, zvýšenia ekonomickej efektivity prevádzky a zabezpečenia konkurenčného prostredia pri prevádzkovaní služieb. Prieskum a analýza MHD ako i z nich vychádzajúci návrh MHD sa v zmysle ZoD má prevziať do ÚGD mesta Banská Bystrica z úlohy Plán dopravnej obslužnosti mesta Banská Bystrica (VÚD, Žilina, 2008).

Plán dopravnej obslužnosti mesta B. Bystrica (ďalej len PDO) si položil za cieľ dlhodobú stabilizáciu poskytovania dopravných služieb v oblasti mestskej hromadnej dopravy a verejnej osobnej dopravy tak, aby bola zabezpečená životaschopnosť jej jednotlivých mestských častí, ako aj celého územia mesta s ostatným územím. Prioritou malo byť zabezpečenie osobnej dopravy občanov do zamestnania, škôl, úradov, zdravotníckych a sociálnych zariadení, ako aj zabezpečenie nadväzného dopravného spojenia s okolitými obcami či mestami.

Deklarovaním dopravnej obslužnosti v príslušných zákonoch bol stanovený jej minimálny rozsah a garancia. Z hľadiska kvality dopravnej obslužnosti bolo potrebné stanoviť kvalitatívne hranice, v rozmedzí ktorých by sa táto verejná služba mala zabezpečovať. Tá v tomto prípade „závisí od mesta B. Bystrica, koľko finančných prostriedkov má alebo je ochotné vynaložiť pre svojich občanov a teda aká bude kvalitná táto služba“. Preto bolo potrebné stanoviť „standarty a kritéria dopravnej obslužnosti“, ktoré budú garanciou medzi mestom a dopravcom.

Samotné riešenie v PDO bolo rozdelené do dvoch častí. Analytická časť mala obsahovať metodiku vypracovania plánu dopravnej obsluhy (ďalej iba PDO), ktorá popisuje postup na základe ktorého vznikala predkladaná analýza i návrh dopravného riešenia. Analýza súčasného stavu dopravnej obslužnosti verejnou osobnou dopravou sa mala hodnotiť na základe vstupných údajov od majoritných dopravcov (zaznamenané počty nastupujúcich cestujúcich na jednotlivých linkách za určité časové obdobie) a v závislosti od vývojových geografických, demografických, sociálnych a ekonomických charakteristík. Prihliadať sa malo aj na kvalitu cestnej a mestskej infraštruktúry, rozmiestnenia pracovných príležitostí, zdravotníckych zariadení, priemyselných zón, nákupných centier a kultúrnych zariadení ako aj ich predpokladané rozvojové tendencie.

V návrhovej časti PDO bol vypracovaný plán dopravnej obslužnosti mesta B. Bystrica vzhľadom na zistené skutočnosti vyplývajúce zo záverov analytickej časti. Bola určená sieť verejnej dopravy v meste a k jednotlivým úsekom priradený prevažujúci druh dopravy (autobus, trolejbus). Na základe prepravných kapacít boli v smeroch najsilnejších prepravných prúdov navrhnuté základné linky s pravidelným následným intervalom spojov a k nim doplnkové linky s možnosťou prestupu na nadväzné linky.

Navrhnutá „optimalizácia systému MHD“, ktorá mala byť súčasťou plánu dopravnej obslužnosti, je v druhej časti ekonomicky zhodnotená .

V závere analýzy PDO sa uvádza :

- Sieť MHD je zložená z 28 liniek,
- Celková dĺžka liniek MHD je 478,41 km obojsmerne, celkový počet spojov je v priemerný pracovný deň 7222,
- Celkový počet zastávok na linkách je 1001, pričom fyzický počet zastávok je 118,

- Priemerný počet cestujúcich v pracovnom dni je cca 30 000 osôb a cez S a N je to 8 500 osôb,
- V B. Bystrici je veľmi vysoká ranná špička v hodnote až cez 11 % celodenného množstva prepravených osôb,
- Nadpriemerne zaťažené sú linky č. 1, 26, 25, 24, ktoré odvezú 36 % všetkých cestujúcich za deň,
- Linky č. 42, 32, 41. sú využívané v minimálnej miere,
- Vo väčšine liniek nie je intervalový princíp spojov, čo je základný princíp MHD,
- Najväčší interval by mal byť do 60 minút, najmenší interval podľa skutočnej potreby (cca do 15 – 30 minút) na jednotlivých smeroch MHD,
- Počet súčasných liniek je neprimerane rozsiahly.

Základné princípy návrhu optimalizácie MHD v B. Bystrici v riešení PDO boli stanovené nasledovne:

- Prioritne zabezpečiť cesty na pracovisko.
- Skrátiť cestovný čas v rozhodujúcich smeroch.
- Navrhnuť linkovanie MHD tak, aby bola súčasná sieť MHD pokrytá aj novou sieťou.
- Zabezpečiť primerané využitie trolejovej trakcie.
- Ponechať zaužívané a osvedčené linkovanie minibusov pre potreby seniorov.
- Navrhnuť primerané intervaly spojov tak, aby pokryli požiadavky cestujúcich a vyhovovali prevádzkovým možnostiam dopravcu.
- Neinicovať predloženým návrhom zvýšenie cestovného.
- Znížiť celkové výkony MHD o cca 5 %.

Pri návrhu dopravnej obslužnosti sa vychádzalo z konceptu územného plánu mesta B. Bystrica – variant 1, ktorý predpokladá vybudovať, alebo upraviť nasledovné cestné komunikácie na území mesta:

- preložka cesty I/66 ako severný obchvat od cesty I/59 s pripojením na súčasnú cestu I/66 v Senici,
- úprava pripojenia miestnych komunikácií na novonavrhanú preložku cesty I/66 a to mimoúrovňové pripojenie Rudlovskej cesty s vybudovaním okružnej križovatky novej trasy Rudlovskej cesty s Cestou k nemocnici, mimoúrovňové pripojenie Cesty k nemocnici severne od areálu nemocnice s poliklinikou, mimoúrovňového pripojenia južného predĺženia ulice Na hrbe s vybudovaním okružnej križovatky tohto predĺženia s Partizánskou cestou (súčasná I/66),
- vybudovanie okružnej križovatky ulíc L. Štúra, Švermovej a Cesty na štadión,
- vytvorenie vnútorného mestského okruhu komunikáciami: Štefánikovo nábrežie, Štadlerovo nábrežie, prepojením Triedy Hradca Králové na Tajovského ulicu, Tajovského ulicou, Lazovnou, Komenského, Hornou, časťou Partizánskej cesty, a Ul. 29. augusta so zaradením do funkčnej triedy zberných komunikácií a potrebnou úpravou šírkového usporiadania; vytvorenie vnútorného mestského okruhu je doplnené vybudovaním prepojovacích komunikácií medzi Tajovského a

Lazovnou ulicou resp. medzi Lazovnou ulicou a Komenského ulicou po severnom okraji súčasného cintorína,

- návrh vonkajšieho mestského okruhu je tvorený ulicami: prepojením Majerskej cesty s ulicou Na hrbe a tunelom pod Urpínom. Vzhľadom na náročnosť vybudovania tunela pod Urpínom (spolu s časovým horizontom jeho realizácie) je potrebné riešiť dočasné vedenie vonkajšieho mestského okruhu Štadlerovým a Štefánikovým nábrežím a následne Cestou k Smrečine.

- vybudovanie okružnej križovatky ulíc J. Kráľa a Na Troskách pri estakáde cesty I/59 a vybudovanie prepojenia tejto križovatky a navrhovanou okružnou križovatkou na Tajovského ulici (v rámci zóny Hušták - Belveder) vo funkčnej triede C1 doplnené v strednej časti o malú okružnú križovátku,

Mestská hromadná doprava je v PDO navrhovaná aj v budúcnosti po súčasných mestských komunikáciách, avšak po dobudovaní malého aj veľkého mestského okruhu (s časti aj severný obchvat) sa uvažuje tieto komunikácie využiť aj pre MHD.

K úlohe „Vypracovanie plánu dopravnej obslužnosti mesta Banská Bystrica“ (VÚD/DIC/Združenie 1, december 2008) možno mať značné výhrady :

- nie sú definované kritériá dopravnej obslužnosti
- posudzovanie prepravy sa vykonáva pomocou vozkm a nie osobokm
- nesprávne uvádzanie najkratších intervalov u autobusových liniek
- nesprávne uvedenie počtu prepravených osôb v pracovný deň (30.000)
- nesprávne stanovenie cieľa optimalizácie – úspora 5% vozokm
- návrh na zrušenie troch trolejbusových liniek
- rušenie liniek MHD smerujúcich do centra (Sásová – Strieborné námestie, Sásová – Nám. Slobody)
- návrh expresnej autobusovej linky v trase trolejbusovej linky
- návrh na zrušenie šiestich autobusových liniek, namiesto ktorých sa navrhujú linky, ktoré nezastavujú v obytných častiach mesta a kopírujú už existujúce trasy resp. sú vedené do koncových častí mesta (Kremnička, Rakytovce), kde nie je predpoklad využitia kapacity spojov vzhľadom na nízky počet obyvateľov týchto miestnych častí
- návrh porovnáva počet liniek a počet spojov, avšak neuvažuje s počtom prepravených osôb a prepravnou kapacitou u jednotlivých liniek MHD
- návrh PDO vychádza z variantu č.1 konceptu územného plánu mesta Banská Bystrica bez toho, aby vyhodnotil jednotlivé varianty konceptu ÚPN

Samotný návrh trasovania liniek namiesto zvýšenia využiteľnosti trolejbusovej trakcie, ktorá už v meste je vybudovaná, zavádza ďalšie autobusové linky, ktorých trasa vedie v prevažnej miere v trase trolejbusovej linky, čím sa ešte viac zhoršuje nielen ekonomika trolejbusovej dopravy v Banskej Bystrici, ale aj životné prostredie v dotknutých lokalitách. Vážny problém vzniká aj z toho, že PDO vychádza z 1. variantu konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica, keďže návrh ÚGD uvažuje s modifikáciou variantu č.2 – alternatívy konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica pre dopracovanie výsledného návrhu ÚPN mesta Banská Bystrica.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame počty nastupujúcich na jednotlivých linkách trolejbusových a minibusových za obdobie 28.9. – 4.10.2009 s prepočtom na priemerný pracovný deň získané v rámci riešenia ÚGD mesta Banská Bystrica.

Č. linky	Počet osôb (hotovosť)	Počet osôb (EP)	Počet osôb (mesačník)	Počet osôb (spolu)	Priemerný počet osôb/prac.deň
1	5564	19203	218	24985	4165
2	2788	11324	187	14299	2385
3	1967	12211	202	14380	2395
4	1052	3781	98	4931	825
5	565	3339	88	3992	665
6	2551	12225	429	15205	2535
7	784	3605	103	4492	750
8	702	4465	141	5308	885
1 – 8 spolu	15973	70153	1466	87592	14600
101	489	2891	78	3458	575
102	524	3299	87	3910	650
101 + 102	1013	6190	165	7368	1225
SPOLU	16986	76343	1631	94960	15825

V nasledujúcej tabuľke uvádzame počty nastupujúcich na jednotlivých linkách autobusových za obdobie 28.9 – 4.10.2009 s prepočtom na priemerný pracovný deň ako i súhrnné počty za trolejbusové a autobusové linky:

Č. linky	Počet osôb (hotovosť)	Počet osôb (EP)	Počet osôb (mesačník)	Počet osôb (spolu)	Priemerný počet osôb/prac.deň
20	981	5330	0	6311	1050
21	2737	14163	0	16900	2815
22	2586	13196	0	15782	2630
23	377	3221	0	3598	600
24	3081	17227	0	20308	3385
25	2293	16800	0	19093	3185
26	2365	12033	0	14398	2400
27	379	3342	0	3721	620
28	1509	6866	0	8375	1395
32	205	1826	0	2031	340
33	422	2400	0	2822	470
34	2597	10850	0	13447	2240
35	749	3876	0	4625	770
36	879	4928	0	5807	970
41	339	2213	0	2552	425
42	207	1632	0	1839	305
43	365	2884	0	3249	540
80	559	4023	0	4582	765
90	380	3965	0	4345	725
SPOLU	23010	130775	-	153785	25630
ÚHRNOM A+T	39996	207118	1631	248745	41455

Podľa PDO je priemerný počet cestujúcich v pracovnom dni 30.000 osôb (viď str. 51 PDO), čo je o cca 38% menej než v r. 2009.

Z uvedeného vyplýva, že v PDO proklamovaný priemerný počet prepravených osôb v prac. dni za rok 2008 je nižší ako počet osôb prepravených v r. 2009, zvlášť keď uvážime, že uvedené prepočty prepravených osôb na priemerný

pracovný deň boli odvodené v PDO aj v ÚGD z podkladov poskytnutých jednotlivými prevádzkovateľmi MHD (trolejbusy, citybusy a autobusy).

Zo štatistických údajov poskytnutých spracovateľovi ÚGD t.j. z počtu prepravených osôb v r. 2009 budeme vychádzať pre potreby stanovenia hybnosti z hodnoty z údajov „VPDO“ mesta Banská Bystrica t.j. 52800 ciest vykonaných v priemerný pracovný deň.

Na základe prepočtu matíc MOV v OA/24hod r.2009 na počty prepravených osôb s využitím výsledkov reprezentatívneho prieskumu (zistovalo sa priemerné obsadenie vozidiel mestských a mimomestských), možno konštatovať objem prepravených osôb vo vnútromestskej doprave v hodnote 117 480 osôb/24hod prepravených IAD.

Vychádzajúc z uvedených hodnôt možno konštatovať, že súčasná deľba prepravnej práce vo vnútromestskej preprave osôb predstavuje :

- IAD 117 480 osôb/priemerný deň t.j. 69%
- MHD 52 800 osôb/priemerný deň t.j. 31%
- SPOLU 170 300 osôb/priemerný deň t.j. 100%

Pre výhľadové obdobie (r. 2025) možno odvodiť z výsledkov prognózy IAD výhľadový objem prepravených osôb prostriedkami IAD hodnotami :

104 540 voz/priemerný deň * priemerné obsadenie OA = 1,30 = 135 900 osôb/deň

Pre výhľadové obdobie (r. 2025) možno na základe rastu počtu obyvateľov v závislosti od rastu počtu pracovných príležitostí pri uvažovaní územnej rezervy ako i rastu hybnosti prostriedkami MHD v dôsledku opatrení pre zvyšovanie jej atraktivity, uvažovať so zvýšením objemu prepravených osôb prostriedkami MHD :
 $52\,820 * 1,20 * 1,08 = 68\,450$ ciest/deň

Deľba prepravnej práce vo vnútromestskej preprave osôb stanovená pre r. 2025 predstavuje :

- IAD 135 900 osôb/priemerný deň t.j. 66,5%
- MHD 68 450 osôb/priemerný deň t.j. 33,5%
- SPOLU 204 350 osôb/priemerný deň t.j. 100%

Na základe uvedeného uvažujeme pre účely rastu intenzity dopravy verejnej hromadnej dopravy na základnej komunikačnej sieti (ZÁKOS) s nasledovnými koeficientami rastu 2025/2009 počtu spojov:

- MHD
 - trolejbusy $529/477 = 1,11$
 - minibusy $34/90 = 1,13$
 - autobusy $400/352 = 1,14$
- prímestské linky $521/476 = 1,10$
- diaľkové linky (aproximatívne) = 1,10

Deľba prepravnej práce vo vnútromestskej preprave v osobách/priemerný pracovný deň roku 2009 medzi IAD a MHD je zrejماً z diagramu č.4 v prílohe správy. Výhľadová deľba prepravnej práce vo vnútromestskej preprave osôb stanovená pre r. 2025 je znázornená v diagrame č.8 v prílohe správy.

7. NÁVRH RIEŠENIA DOPRAVY

7.1. Širšie dopravné vzťahy

V zmysle „Stratégie rozvoja dopravy Slovenskej republiky do roku 2020“ sektor dopravy podmieňuje hospodársky rast a významne prispieva k fungovaniu ekonomiky Slovenska i jednotlivých regiónov a vytvára tak podmienky pre optimálne využitie hospodársko-spoločenského potenciálu.

Víziou stratégie je do roku 2020 zabezpečiť kvalitnú, dostupnú a integrovanú dopravnú infraštruktúru, konkurenčné dopravné služby, užívateľsky prijateľnú dopravu a ekologicky a energeticky efektívnu a bezpečnú dopravu. Stratégia dopravy zároveň rešpektuje nasledovné koncepčné materiály prijaté vládou SR, predovšetkým:

- Dopravnú politiku Slovenskej republiky do roku 2015 (uznesenie vlády SR č. 445/2005).
- Rozvoj verejnej osobnej dopravy pred dopravou individuálnou (uznesenie vlády SR č. 675/2008)
- Program podpory rozvoja inteligentných dopravných systémov – Národný systém dopravných informácií (uznesenie vlády SR č. 22/2009).

Vstupom SR do EÚ boli hlavné dopravné koridory zaradené do transeurópskych dopravných sietí (ďalej len “TEN-T“).

Do základnej siete TEN-T patrí aj:

- infraštruktúra: diaľnica D1, D2, D3 v dĺžke 654 km a rýchlostné cesty R3 a R4 v dĺžke 390 km (spolu 1 044 km),
- železničná infraštruktúra: južná trasa Bratislava – Zvolen – Košice

Súčasný stav nadradenej cestnej infraštruktúry je charakterizovaný nedostatočným pokrytím územia a prístupu k sieti diaľnic a rýchlostných ciest, pričom až tretina územia Slovenska má prístup na diaľnicu, resp. rýchlostnú cestu v čase dlhšom ako 45 minút.

Doteraz bola ukončená elektrifikácia trate Zvolen – Banská Bystrica.

V oblasti infraštruktúry letísk bol realizovaný projekt na zvýšenie bezpečnostnej ochrany letiska Sliač.

Celkové ročné množstvo prepraveného tovaru za obdobie 1995 až 2007 sa pohybovalo na úrovni 250 mil. ton. V železničnej nákladnej doprave sa uvedené množstvo znížilo takmer o 16 % a v cestnej nákladnej doprave o 2 %. Podiel železničnej dopravy na preprave tovarov sa znížil z 23 % na 20 % a zvýšil sa podiel cestnej dopravy zo 76% na 79%.

Inteligentné dopravné systémy (IDS) v cestnej doprave umožňujú veľmi významne obmedzovať negatívne dopady vyplývajúce z prevádzky dopravných systémov, zvyšovať bezpečnosť a plynulosť dopravy, pozitívne ovplyvňovať ekonomickosť dopravných podnikov a služieb.

Vláda SR schválila uznesením č. 22 zo 14. januára 2009 "Program podpory rozvoja inteligentných dopravných systémov – Národný systém dopravných informácií (NSDI).

Víziou stratégie rozvoja dopravy na Slovensku je do roku 2020 zabezpečiť:

- kvalitnú, dostupnú a integrovanú dopravnú infraštruktúru
- konkurencieschopné dopravné služby
- užívateľsky prijateľnú dopravu, kde užívateľ – cestujúci alebo prepravca bude v centre záujmu
- ekologicky a energeticky efektívnu a bezpečnú dopravu, ktorá bude chrániť životné prostredie

Medzi priority v oblasti cestnej infraštruktúry patrí aj :

- postupne realizovať výstavbu rýchlostných ciest, ktoré nie sú súčasťou TEN-T (R1, R2, R3, R5, R6, R7, R8), avšak z hľadiska vyrovnávania regionálnych rozdielov v SR majú značný význam;

Časový harmonogram výstavby :

- ukončenie rýchlostnej cesty R1 v úseku Trnava - Banská Bystrica do konca júna 2012
- vybudovanie ostatnej siete rýchlostných ciest R1, R2, R3, R6, R7, R8 (627 km) do roku 2020

V nasledujúcom predkladáme nasledovné údaje z dokumentácie „Porovnanie a vyhodnotenie variantov I/59 (R1) Banská Bystrica – hr. kraja – Ružomberok – D1“ (HBH, s.r.o., 10/2009).

Rýchlostná cesta R1 je plánovaná v trase : diaľnica D1 (križovatka Trnava) – Nitra – Žarnovica – Šášovské Podhradie – Banská Bystrica – Ružomberok a vytvorí prirodzený komunikačný ťah s pripojením na diaľnicu D1. Výstavbou tohto ťahu sa odstráni problémy dopravy na prietahu cesty I/59 v intravilánoch obcí Staré Hory, Motyčky, Donovaly, Liptovská Osada a najmä miest a ich častí Ružomberok a Banská Bystrica.

Trasa rýchlostnej cesty R1 Banská Bystrica – Hiadeľské sedlo – Ružomberok pozostáva zo súboru 4 stavieb:

1. R1 Banská Bystrica – severný obchvat : stavba je v realizácii formou verejno – súkromného partnerstva – PPP (Public Private Partnership)
2. R1 Banská Bystrica – Slovenská Ľupča: pre úsek je spracovaná technická štúdia a Správa o hodnotení vplyvov na životné prostredie ako podklad pre posúdenie EIA
3. R1 Slovenská Ľupča – Korytnica, hranica kraja: pre úsek je spracovaná technická štúdia a Správa o hodnotení vplyvov na

životné prostredie a je vydané záverečné stanovisko MŽP SR. V súčasnosti prebiehajú projekčné práce na dokumentácii pre územné rozhodnutie (DÚR)

4. R1 Korytnica, hranica kraja – Ružomberok: v úseku je spracovaná koncepcná štúdia prepojenia rýchlostnej cesty R1 a diaľnice D1.

Pre štvrtý úsek boli vypracované dva varianty trasy R1 v koridoroch určených strategickou štúdiou z júla 2009. Oba varianty prechádzajú Korytnickou dolinou ku Liptovskej osade a odtiaľ údolím potoka Revúca až do Ružomberka, ktorému sa vyhýbajú z východnej strany a pripájajú sa na diaľnicu D1. Odlišujú sa mierou zásahu do prírodného prostredia. Z technického hľadiska sa varianty líšia aj zásahmi do jestvujúcej súbežnej cesty I/59.

Riešená trasa rýchlostnej cesty R1 je napojená na ostatnú komunikačnú sieť križovatkami :

R1 Banská Bystrica – severný obchvat

- Kostiviarska
- Rudlová
- Bánoš

V zmysle návrhu ÚGD sa navrhuje doplnenie o križovatku Kačica medzi križovatkami Kostiviarska a Rudlová.

R1 Banská Bystrica – Slovenská Ľupča

- Cementáreň
- Šalková
- Slovenská Ľupča

R1 Slovenská Ľupča – Korytnica, hranica kraja

- Slovenská Ľupča
- Korytnica

R1 Korytnica, hranica kraja – Ružomberok

- Korytnica
- Liptovská Osada
- Ružomberok, juh
- Ružomberok, východ
- Martinček

Napojenie rýchlostnej cesty R1 na diaľnicu D1 je riešené križovatkou Martinček, ktorá nahradí križovatku Likavka. Rýchlostná cesta R1 je navrhovaná v kategórii R 22,5/80, v tuneloch v kategórii 2T 7,5/80.

Podklady o výhľadových intenzitách dopravy pre posudzovanú rýchlostnú cestu R1 a celú ovplyvnenú sieť sú podrobne uvedené v časti Dopravnoinžinierska

analýza, ktorá je súčasťou) „Technickej štúdie I/59 (R1) Banská Bystrica – hranica kraja – Ružomberok D1“. Tieto výhľadové intenzity korešpondujú s hodnotami výhľadových intenzít, ktoré boli stanovené v prognóze dopravy vypracovanej v rámci ÚGD mesta Banská Bystrica.

V rámci ovplyvnenej siete bolo potrebné zohľadniť aj vplyv prerozdelenia dopravných objemov medzi ťah R1 a D1 v smere východ – západ a R3 v smere sever – juh. Z tohto dôvodu bola dôležitým podkladom pre smerovanie dopravy v území informácia o realizácii ostatných úsekov diaľnic a rýchlostných ciest do prevádzky, čo sa vzalo do úvahy aj pri riešení ÚGD mesta Banská Bystrica.

V zmysle záverov pracovného rokovania uskutočneného dňa 12.10.2009 k určeniu vstupných podkladov pre dopravnoinžiniersku dokumentáciu akcie „I/59 (R1) Banská Bystrica – Ružomberok D1“ na MDPaT SR v Bratislave boli upresnené časové horizonty realizácie nasledovne : R1:

- v úseku Nitra – Tekovské Nemce predpoklad ukončenia v roku 2011,
- v úseku Žarnovica – Šášovské Podhradie predpokladané ukončenie v r. 2010,
- v úseku Banská Bystrica – severný obchvat predpokladané ukončenie v roku 2012,
- zostávajúce úseky predpoklad začatia po roku 2014.

Predpokladané uvedenie súboru stavieb rýchlostnej cesty R1 v úseku Banská Bystrica – Slovenská Ľupča – hranica kraja – Ružomberok v roku 2015 – 2016 bude mať vplyv na prerozdelenie dopravného zaťaženia medzi diaľnicou D1 a rýchlostnou cestou R1. Prepojenie diaľnice D1 a rýchlostnej cesty R1 cez Hiadeľské sedlo vytvorí predpoklady pre ucelený ťah vybranej nadradenej cestnej siete v smere východ – západ t.j. v smere Bratislava – Košice. Význam prepojenia cez Hiadeľské sedlo v Nízkych Tatrách zvyšuje predpoklad väčšej atraktivity tejto trasy v smere východ – západ do doby dobudovania uceleného úseku diaľnice D1. Rýchlostná cesta R1 Slovenská Ľupča – hranica kraja – Ružomberok na seba prevezme časť dopravy z diaľnice D1.

Navrhovaná rýchlostná cesta R1 prevezme časť dopravy, ktorá zaťažuje existujúcu cestu I/59, ale ovplyvní aj širšie dopravné vzťahy. Pozitívny vplyv výstavby rýchlostnej cesty R1 v úseku Banská Bystrica – Ružomberok sa prejaví predovšetkým v odľahčení cesty I/59 cez horský priechod Donovaly, cesty I/14 cez Šturec a vyrieši odklon tranzitnej dopravy z intravilánov dotknutých obcí.

V prípade, ak by nebola vybudovaná rýchlostná cesta R1, doprava by bola realizovaná po existujúcej a plánovanej cestnej a diaľničnej sieti, ktorú by preťažovala. Z výsledkov kapacitného posúdenia úsekov existujúcej siete, vyplýva nutnosť vybudovania kapacitného prepojenia v koridore cesty I/59. V súčasnosti boli na ceste I/59 vykonané úpravy (prídavné pruhy do stúpania), ktoré zvýšia možnosť predbiehania a tým aj kapacitu v smere Banská Bystrica – Donovaly. Táto kapacita je aj napriek tomu obmedzená. V opačnom smere Korytnica – Donovaly nie je ale možné realizovať žiadne takéto úpravy a kapacita cesty je na hranici únosnosti.

Vplyv prerozdelenia dopravy na cestu I/59 vyplýva z nasledujúcej tabuľky :

Intenzity dopravy – 2015 (skut.voz/24h v oboch smeroch)

ÚSEK	Stav bez R1 (nulový stav)	Stav s realizáciou R1	Zmena dopravného zaťaženia po vybudovaní R1
I/59: Kostiviarska – Uľanka	18910	8617	-54%
I/59: Uľanka – Staré Hory	13396	2463	-82%
I/59: Staré Hory – Korytnica	12318	1385	-89%
I/59: Korytnica – Liptovská Osada	11580	393	-97%
I/59: Liptovská Osada – Biely Potok	13248	1796	-86%
I/59: Biely Potok – Ružomberok, juh	14432	2981	-79%
I/59: Ružomberok, juh – Ružomberok, I/18	26648	15654	-41%

Dopravné zaťaženie rýchlostnej cesty R1 je uvedené v nasledujúcej tabuľke :

ÚSEK	r.2015	r.2020	r.2040
R1: Cementáreň – Šalková (vrátane súbehu)	18598	17930	28209
R1: Šalková – Slovenská Ľupča (vrátane súbehu)	18275	24884	26477
R1: Slovenská Ľupča - Korytnica	10932	11812	17022
R1: Korytnica – Liptovská Osada	11188	12124	17473

V záveroch predmetného porovnania a vyhodnotenia variantov I/59 (R1) Banská Bystrica – D1 (HBH, s.r.o., org. zložka Slovensko, 2009) sa konštatuje, že celkové výsledky sú priaznivé aj napriek vysokým investičným nákladom, ktoré sú nevyhnutné pre vedenie trasy cez náročné horské územie. Dôvodom je dopravný význam prepojenia medzi oblasťou Banskej Bystrica (aj so Zvolenom) a Ružomberkom s nadväznosťou na regióny Liptov a Orava. Vedenie rýchlostnej cesty R1 je taktiež veľmi výhodné pre spojenie stredného Pohronia (Žiar nad Hronom) a regiónu Nitra s Liptovským Mikulášom, Popradom, Spišskou Novou Vsou. Výpočty rentability preukázali priaznivú efektívnosť už pri sprevádzkovaní v roku 2015. Pre prerozdelenie dopravy a tým aj pre dostatočnú využiteľnosť rýchlostnej cesty R1 je potrebné sprevádzkovanie celistvej trasy medzi Banskou Bystricou a Ružomberkom.

Súčasná cesta I/59 je nevhodne vedená aj územím vodných zdrojov pri Jelenci, kde môže mať havária kamiónu ďalekosiahle následky. Výstavba úseku R1 Slovenská Ľupča – Korytnica by tento problém vyriešil.

Riešenie širších dopravných vzťahov v ÚGD mesta Banská Bystrica (viď výkres č.7 širšie dopravné vzťahy) je v súlade s ÚPN VÚC Banská Bystrica (URBION Bratislava, 2006).

Z aspektu jednotlivých druhov dopravy sú výhľadové zámery v riešenom území nasledovné :

- Cestná doprava

Základom pripojenia mesta Banská Bystrica na nadradenú cestnú sieť je v riešenom území rýchlostná cesta R1. Na severnom okraji Zvolena sa táto cesta spája s navrhovanou trasou rýchlostnej cesty R2, zabezpečujúcej prepojenie aglomerácie v smere západ-východ. V súvislosti s prekategóriáciou cesty I/66 na R1 v úseku od

Zvolena po Banskú Bystricu navrhujeme zmeniť označenie cesty I/69 na I/66 (ako to bolo pred vybudovaním preložky cesty I/66) t.j. prinavrátanie súvislého ťahu cesty I/66 (označenie pôvodnej trasy I/66 ako I/69 bolo z tohto aspektu len dočasným riešením).

Z hľadiska možnosti regionálneho prepojenia priestorov miest Bansk

á Bystrica a Kremnica cestou II/578 rešpektuje koncept ÚPN doterajšiu úvahu o predĺžení cesty II/578 z Kordíkov po východnej strane hrebeňa až pod Kremnickú Skalu s napojením na trasu II/578 v priestore rekreačného strediska Skalka po r. 2025.

- Železničná doprava

Rovnako ako zámery rozvoja železníc SR, ani koncept ÚGD nepredpokladá zmenu polohy železničných tratí na území mesta až na územnú rezervu po r. 2025. Riešenie integrovaného systému prímestskej dopravy uvažuje so železničným prepojením Banskej Bystrice so Zvolenom ako základom tohto systému. Integrovaný systém prímestskej dopravy pritom predpokladá zvýšené využitie uvedeného úseku trate č. 170 a potrebu jeho zdvojnásobenia.

- Letecká doprava

Podľa „Stratégie rozvoja dopravy SR do r. 2020“ medzi priority v oblasti infraštruktúry leteckej dopravy patrí aj rozvíjať regionálne letisko Sliač.

Letecká doprava je pre mesto Banská Bystrica zabezpečovaná letiskom Sliač. Návrh ÚGD počíta v súlade s doterajšími úvahami s modernizáciou letiska, ktorá spočíva najmä v návrhu jeho vyššieho funkčného zaradenia. Pritom je dôležitá efektívnosť prepojenia letiska na centrum mesta Banská Bystrica a mesta Zvolen.

Návrh ÚGD sa vzhľadom na priestorové pomery, ako aj vzhľadom na potreby posilnenia a oddelenia civilnej zložky dopravy, prikláňa k vybudovaniu druhej súbežnej dráhy v polohe západne od súčasnej dráhy. Takéto usporiadanie dráh poskytuje možnosť lepšieho prepojenia na R1 s menším negatívnym vplyvom na zastavané územie mesta Sliač.

- Vytvorenie regionálneho dopravného centra – výhľad po r. 2025

Vytvorenie dopravného centra banskobystricko-zvolenskej aglomerácie (resp. stredoslovenského regionálneho centra) vychádza z možnosti vedenia trás nadradených dopravných systémov a pripojenia integrovaného systému hromadnej dopravy na tieto systémy v priestore Banská Bystrica - Zvolen. Nadradené dopravné systémy sú tvorené:

- letiskom Sliač,
- rýchlostnými cestami R1, R3 a R2,
- trasou vysokorýchlostnej železničnej trate (VRT) v upravenej polohe medzi mestami Banská Bystrica a Zvolen v rámci tejto aglomerácie.

Regionálne dopravné centrum je aj jedným z troch hlavných bodov na železničnej trati 170 medzi Zvolenom a Banskou Bystricou. Trať takto vytvára os integrovaného systému hromadnej dopravy v regióne, pričom na uvedené hlavné

body možno pripojiť sieť cestnej hromadnej dopravy (prímestského typu) pre obsluhu ostatných sídiel v území.

7.2. Návrh riešenia dopravy na území mesta Banská Bystrica

7.2.1. Upresnenie ZÁKOS podľa návrhu ÚGD

Vzhľadom na výsledky porovnania zaťaženia ZÁKOS podľa var.č.1 a 2 alt. v zmysle konceptu ÚPN je zrejmé, že z aspektu realizácie dopravných vzťahov v automobilovej doprave je vhodnejší návrh podľa var.č.2 – alt. konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica. V zmysle konceptu ÚPN návrh ÚGD rieši ZÁKOS s nasledovnými modifikáciami :

- rýchlostná cesta R1 ako severný obchvat mesta od cesty I/59 s pripojením na súčasnú cestu I/66 v Senici a so zaradením do funkčnej triedy MR 20/80, do r. 2015
- realizácia pokračovania trasy R1 cez Hiadeľské sedlo po diaľnicu D1 do r. 2025 v kategórii R 22,5/80
- úprava pripojenia miestnych komunikácií na novo navrhovanú trasu R1, a to:
 - mimoúrovňové pripojenie Rudlovskej cesty kateg. MZ 14/50 s vybudovaním križovatky časti novej trasy Rudlovskej cesty s Cestou k nemocnici,
 - mimoúrovňové pripojenie Cesty k nemocnici severne od areálu nemocnice s poliklinikou,
 - mimoúrovňové pripojenie južného predĺženia ulice Na Hrbe s vybudovaním križovatky tohto predĺženia s Partizánskou cestou - súčasná cesta I/66,
 - mimoúrovňové pripojenie navrhovanej zbernej komunikácie zo sídliska Sásová do priestoru Kačica

Vybudovaním rýchlostnej komunikácie R1 bude súčasná trasa cesty I/66 (Štadlerovo nábrežie, Štefánikovo nábrežie a časť Stavebnej ulice) uvažovaná ako cesta I. triedy regionálneho významu s ponechaním vo funkčnej triede B1 do vybudovania preložky cesty I/66 tunelom popod Urpín,

Ďalej sa navrhuje :

- vytvorenie vnútorného mestského okruhu komunikáciami: Ul. 29. augusta – Partizánska – Horná – Kukučínova – Rudlovská - tunel dl. 820 m – Lazovná – nové prepojenie na Tajovského (dĺžka cca 530 m) – Tajovského – THK – navrhovaná komunikácia (súbežná s ul. Nové Kalište poza BILLU) – Kpt. Nálepku – prepojenie na ul. Štúra – Štadlerovo nábrežie - Štefánikovo nábrežie – Stavebná – Ul. 29.augusta s celkovou dĺžkou okruhu cca 7.7 km,
- vytvorenie vonkajšieho mestského okruhu, ktorý je na území mestskej časti tvorený prepojením súčasnej trasy cesty I/66 s Majerskou cestou a tunelom pod Urpínom. Vzhľadom na náročnosť vybudovania tunela pod Urpínom (s časovým horizontom jeho realizácie do r. 2025) je potrebné riešiť dočasné vedenie vonkajšieho mestského okruhu Štadlerovým a Štefánikovým nábrežím a následne Cestou k Smrečine. Zaradenie komunikácií, tvoriacich vonkajší mestský okruh sa navrhuje vo funkčnej triede zberných komunikácií (B1, resp. B2) s potrebnou úpravou šírkového usporiadania. V severozápadnej časti je taktiež okrajovo

trasovaná časť vonkajšieho mestského okruhu, ktorej realizácia je možná z finančného hľadiska až po roku 2025.

- vybudovanie prepojenia od jestvujúcej okružnej križovatky na Tajovského ulici cez zónu Belveder - Hušták do priestoru Hušták vo funkčnej triede C2,
- vybudovanie napojenia ulice J. Kráľa na Rázusovu ul. resp. ul. T. Vansovej vo funkčnej triede C3 (po roku 2025),
- prepojenie Skuteckého ulice na ulicu Cesta k nemocnici vo funkčnej triede B3,
- vybudovanie účelovej komunikácie z križovatky ulíc Kapitulskej a Cikkera na Hornú ulicu, umožňujúcej zásobovanie zadných traktov objektov na Hornej ulici,
- úprava Strieborného námestia v súvisi s prestavbou areálu „Slovenky“,
- vybudovanie hromadných nadzemných alebo podzemných garáží s organizáciou navádzania vozidiel na parkovacie miesta vo vonkajšej časti centrálnejestskej zóny (väčšinou pri malom mestskom okruhu alebo v jeho tesnej blízkosti) s primárnym určením pre návštevníkov CMZ v lokalitách :
 - „HRONKA“(bývalý Drukos) – Hronská ul.,
 - Nám. slobody – pod pešou zónou,
 - Ul. ČSA pri Mestskom úrade,
 - Autobusová stanica – Železničná stanica Banská Bystrica,
 - areál „Slovenka“ – v rámci prestavby na polyfunkčnú zónu s výrobo-
vybavenostnými funkciami,
 - navrhovaný objekt na Moysesovom nám. (doplnok ÚPN CMZ)
- budovanie ďalších vyhradených podstavaných garáží v rámci výstavby bytov, polyfunkčných objektov a objektov občianskeho vybavenia,
- likvidácia zhlukov individuálnych garáží (po r. 2025) v lokalitách: pri Smrečine, medzi Jegorovovou a Stavebnou ul., resp. pri betonárni za železničnou traťou pri ich súčasnom nahradení hromadnými garážami v rámci novej investičnej výstavby v predmetných miestnych častiach,
- postupné nahrádzanie menších zhlukov individuálnych garáží v rámci HBV menšími hromadnými nadzemnými garážami (po r. 2025),
- redukcia severnej časti plochy železničnej stanice Banská Bystrica (pozdĺž Stavebnej ul.) v súvisi so zmenou jej funkcie,
- vyznačenie cyklistických trás na obslužných komunikáciách s nízkou intenzitou dopravy,
- úprava hrádze rieky Hron medzi riekou a železnicou pre cyklistickú premávku,
- vyhradenie hornej časti Národnej ulice pre peších ako rozšírenie pešej zóny Námestia SNP,
- rezervovanie koridoru pre zdvojkolaženie železničnej trate č. 170 po r. 2025.
Presun žel stanice mesto

Návrh ZÁKOS (vychádzajúci z var. 2 alt.A konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica) bol modifikovaný z aspektu upresnenia trás niektorých zberných komunikácií ako i z hľadiska horizontu riešenia ÚGD (r. 2025), vzhľadom na ktorý výstavba niektorých nových komunikácií ZÁKOS nie je investične reálna, resp. nie je z aspektu prognózou stanovených dopravných vzťahov do roku 2025 nevyhnutne potrebná, pokiaľ sa nepredpokladá do r. 2025 v dotknutom území výstavba. Z hľadiska územnej rezervy pre rozvoj mesta Banská Bystrica je však potrebné aj tieto trasy ZÁKOS ponechať

v ÚPN mesta Banská Bystrica, nakoľko ich realizácia je potrebná po roku 2025 resp. aj skôr v prípade realizácie investičných zámerov.

Základom komunikačného systému mesta je R1 (súčasný prietah cesty I/66) po odpojenie cesty I/59 a vlastný prietah cesty I/59 ako aj navrhovaný severný obchvat R1 a samozrejme prietah cesty I/66 (Štefánikovo a Štadlerovo nábrežie) do vybudovania preložky cesty I/66 tunelom popod Urpín. Realizácia severného obchvatu cesty R1 je na území mesta pripravovaná ako mestská rýchlostná komunikácia MR v kategórii MR 20,0/80. Cieľom novej trasy je zabezpečenie odklonu tranzitnej dopravy a dopravná obsluha príslušného územia mesta. Súčasná cesta I/66 (popri Hrone) by následne po vybudovaní preložky (R1) v zastavanom území tvorila regionálnu os riešeného územia vo funkcii zbernej komunikácie B1 až do realizácie preložky cesty I/66 tunelom popod Urpín, ktorá sa javí z aspektu výhľadového zaťaženia ZÁKOS mesta Banská Bystrica ako nevyhnutná.

Vytvorenie radiálno-okružného systému mesta vychádza z potrieb mesta na úseku budovania základného komunikačného systému mesta. Časovú prioritu má vytvorenie vnútorného mestského okruhu do r. 2025 tak, aby tento vylúčil tranzitnú dopravu z CMZ a zároveň umožnil prístup zdrojovej – cieľovej dopravy do CMZ.. Trasa vnútorného mestského okruhu je navrhovaná ulicami: Ul. 29. augusta – Partizánska – Horná – Kukučínova – Rudlovská – trasa v tuneli (predpokladá využitie nákladnej sofistikovanej techniky na razenie i zabezpečenie tunela) - Lazovná - nové prepojenie na Tajovského (dl. cca 530 m) – Tajovského – THK – navrhované prepojenie THK s ul. Kpt. Nálepku poza BILLU (západne od ul. Nové kalište) s navrhovaným prepojením na Nám. Ľ. Štúra – Štadlerovo nábrežie – Štefánikovo nábrežie – Stavebná – Ul. 29. augusta. Celková dĺžka okruhu je cca 7.7 km. Obzvlášť dôležité z aspektu riešenia vnútromestskej dopravy je prepojenie navrhované z Tajovského ul. poza pôvodný areál „Slovenky“ na Lazovnú ulicu.

Komunikácie zaradené do vnútorného mestského okruhu sa navrhujú vo funkčnej triede zberných komunikácií (B1-B3) s minimálnou kategóriou MZ 8/40.

Pre vytvorenie vnútorného mestského okruhu je v rámci následnej činnosti potrebné:

- projektovo pripraviť a vybudovať nové úseky do r. 2025 vrátane tunela na vnútromestskom okruhu,
- zabezpečiť prípravu plánu postupnej organizácie dopravy s prioritou dopravy na okruhu.

Zámerom vytvorenia okruhu je zachytenie zdrojovej a cieľovej dopravy z vonkajších smerov. Vytvorenie vonkajšieho mestského okruhu má dlhodobější charakter, a preto má aj podstatne väčší podiel novo navrhovaných komunikácií, s výstavbou niektorých (vzhľadom na investičnú náročnosť na prioritne dôležitejšie úseky komunikácie) uvažujeme až po r. 2025.

Vedenie vonkajšieho mestského okruhu je navrhované v trase: Uhlisko – Majer – Kynceľová – Rudlová – Sásová – Kostiviarska – Podlavice – Fončorda – Pršianska terasa – Kremnička – Radvaň – tunel pod Urpínom. Okruh využíva nasledovné súčasné ulice a cesty: cesta III/066075 Kynceľová - Kostiviarska, Zelená, Internátna, Poľná, Malachovská, Sládkovičova, Kúpeľná. V zostávajúcich

úsekoch je vedený v nových trasách. Dĺžka navrhovaného vonkajšieho mestského okruhu je cca 24.4 km. Časť vonkajšieho okruhu vedenú od Internátnej ulice cez Skubín (uzly 49 – 504 – 61 – 503 – 502 – 501) je možné vybudovať až po r. 2025, pokiaľ to z finančného hľadiska nebude možné aj skôr.

Realizáciou navrhovaného úseku tunela pod Urpínom vzhľadom na jeho náročnosť ale aj nutnosť zabránenia skolabovaniu dopravy na prietahu cesty I/66 (v úseku Štadlerovo nábrežie – Štefánikovo nábrežie) navrhujeme do r. 2025.

Mestské okruhy sú doplnené radiálami v smere hlavných ciest, vedených v trasách prietahov ciest I., II. a III. triedy. Sú to radiály: Uľanská (cesta I/59), Tajovská (Tajovského ulica, Podlavická cesta, resp. preložka cesty II/578), Malachovská (Malachovská cesta), Badínska (Sládkovičova ul. – Kremnička – Rakytovce – Badín), Hornomičinská (Uhlisko – Horná Mičiná), Môlčianska (I/66 – Šalková – Malá Môlča – Horná Mičiná), Selčianska (Ul. Na Hrbe – Senická cesta), Rudlovská (Rudlovská cesta), Sásovská (Komenského, nová komunikácia cez Kačicu v smere na Roháčovo – Nemčianska dolina) a do určitej miery aj Pršianska (Pršianska cesta), ktoré zabezpečujú prístup z vonkajšieho územia do mesta a hlavné prepojenie vonkajšieho a vnútorného okruhu.

Oba okruhy spolu s radiálami a prietahmi ciest R1, I/59 a I/66 a navrhovanou preložkou I/66 tunelom popod Urpín tvoria základnú komunikačnú sieť mesta (ZÁKOS) mesta Banská Bystrica. Návrh ZÁKOS je zrejмый z grafickej prílohy č.1 (Návrh ZÁKOS, návrh železničnej a statickej dopravy).

V priestore CMZ nie je možné vzhľadom na stupeň dokumentácie a na mierku spracovania grafickej časti dokumentácie riešiť podrobnejšiu úpravu dopravnej obsluhy. Pri vypracovaní následnej detailnejšej dokumentácie je potrebné uvažovať s :

- riešením dopravnej obsluhy systémom obslužných komunikácií s minimalizáciou potreby asanácií jestvujúcej zástavby,
- úplným vylúčením zásobovacej dopravy z pešej zóny v historickom jadre mesta po realizácii systému vnútroblokových obslužných komunikácií

Výhľadové zaťaženie ZÁKOS podľa návrhu ÚGD je zrejмый z grafických príloh :

- výkres č.2 – OA/24hod (r. 2025) podľa druhu dopravy
- výkres č.3 – T/24hod (r. 2025) podľa druhu dopravy
- výkres č.4 – OA + T/24hod (r. 2025) podľa druhu dopravy

Pri spracovaní návrhu ÚGD sa vychádzalo z upresnenia dopravného riešenia navrhovaného vo variante 2 – alternatívne konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica. Zároveň vzhľadom na použité parametre konfigurácie ZÁKOS stanovené z hľadiska porovnateľnosti posudzovaných variantov bolo potrebné iteračným postupom upresniť výhľadové zaťaženie upresneného ZÁKOS podľa 2. variantu – alternatívy tak, aby neprišlo k potrebe budovania štvorpruhových komunikácií v niektorých úsekoch malého a veľkého okruhu, pokiaľ to stiesnené pomery v urbanizovanom prostredí nedovoľovali. Uvedené sa docielilo úpravou jazdnej rýchlosti v dopravnom modeli pri stanovení maximálnej priepustnosti predmetných úsekov ZÁKOS za predpokladu dvojpruhového usporiadania predmetných úsekov

zberných komunikácií. Podrobné výsledky pridelenia dopravných vzťahov na ZÁKOS navrhovaný v ÚGD vo voz/24hod pre r. 2025 sú uvedené v tabuľkovej prílohe v tab.č. 7.2.1.1.

Výsledky pridelenia dopravných vzťahov (tranzitných, zdrojových – cieľových a medziokrskových) na ZÁKOS navrhnutý v ÚGD mesta Banská Bystrica sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách pre vybrané úseky ZÁKOS ako i malý a veľký komunikačný okruh ZÁKOS (pri priemernej špičkovej hodine vo výške 8,11% odvodennej z výsledkov prieskumu pre výhľadový rok 2025).

Zaťaženie úsekov siete 2025 – návrh ÚGD kategórie MK

UZOL	UZOL	voz/hod	Kategória MK	Funkčná trieda	Poznámka
32	552	1280	MZ 12/40	B2	
33	35	1355	MZ 12/40	B1	
33	108	1705	MZ 18,5/50	B1	
35	36	2210	MZ 18,5/40	B1	
35	552	1290	MZ 12/50	B1	
36	109	1425	MZ 14/50	B2	
37	34	450	MZ 8,5/50	B1	Jednosmerná
37	64	1540	MZ20,0/80	A2	
37	113	2315	MR 24,5/80	A2	
44	48	770	MZ 8,5/40	B2	
48	291	720	MZ 8,5/40	B2	
48	505	880	MZ 8,5/50	B3	
50	291	1035	MZ 8,5/40	B2	
49	505	895	MZ 8,5/40	B2	
50	51	1125	MZ 8,5/40	B2	
51	551	1220	MZ 14/60	B2	
52	551	1325	MZ 14/60	B2	
52	53	1135	MZ 14/50	B2	
53	54	410	MZ 8,5/50	B2	
52	63	2070	MZ 14/40	B2	Potreba 4 pruhov !
53	55	515	MZ 8/50	B3	
55	56	490	MZ 8/50	B3	
63	426	1455	MZ 14/40	B2	Potreba 4 pruhov !
64	426	1545	MZ 14/60	B2	2 dvojpruhové komunikácie
64	65	2850	MR 20,0/80	A2	
65	404	2895	MR 20,0/80	A2	
66	129	960	MZ 15,5/50	B1	
66	404	1500	MR 20,0/80	B1	
66	661	995	MZ 8,5/40	B2	
68	69	1180	MZ 8,5/40	B2	
68	661	950	MZ 8,5/50	B2	
69	70	620	MZ 8,5/50	B3	
69	206	825	MZ 8,5/50	B2	
70	431	620	MZ 8,5/50	B3	
71	206	820	MZ 8,5/50	B2	
71	74	800	MZ 8,5/50	B3	
72	431	550	MZ 8/50	B3	
77	79	1875	MZ 14/60	B2	
77	100	1130	MZ 8/50	B2	
77	154	635	MZ 14/60	B2	
80	81	1040	MZ 14/60	B2	
80	514	885	MZ 14/60	B2	
81	87	1270	MZ 14/60	B2	

100	209	580	MZ 8/50	B2	
97	98	830	MZ 8/50	B2	
104	509	740	MZ 8/50	B2	
111	112	1745	MZ 14/50	B2	
112	414	1075	MZ 8/50	B2	
87	88	1120	MZ 8,5/50	B2	
87	408	695	MZ 8/50	B2	
90	91	635	MZ 18/50	C1	
88	91	375	MZ 13,5/60	B1	
88	92	825	MZ 8,5/50	B3	
91	95	1010	MZ 14/60	B1	
95	108	1830	MZ 18,5/50	B1	
95	193	1200	MZ 18/50	B2	
96	416	625	MZ 8,5/50	B3	
100	406	1710	MZ 14/50	B2	
109	110	1720	MZ 14/50	B2	
110	111	2220	MZ 14/50	B2	
111	117	785	MZ 14/60	B2	
111	112	1745	MZ 18/50	B2	
112	414	1075	MZ 8,5/50	B2	
113	114	2280	MZ 24,5/80	A2	
114	116	3390	MR 24,5/80	A2	
114	414	1790	MZ 14/50	B2	
116	132	3285	MR 24,5/80	A2	
121	122	1485	MZ 12/40	B2	
121	415	1115	C 9,5/90	B1	
122	134	2855	MR 24,5/80	A2	
122	301	2260	MR 24,5/80	A2	
129	130	825	MZ 15,5/50	B1	
132	134	3045	MR 24,5/80	A2	
137	522	800	MO 8/50	C2	
157	185	1965	MZ 14/50	B2	
157	414	2025	2T 7,5/80	B2	
185	413	1220	MZ 14/60	B2	
200	305	1730	MR 22,5/80	R	
302	415	950	C 9,5/90	B1	
404	533	1980	MR 20,0/80	A2	
406	407	1000	MR 20/80	A2	
406	533	1720	MR 20,0/80	A2	
407	416	560	MZ 8,5/50	B3	
408	410	1410	MR 20/80	A2	
408	518	825	MR 20/80	A2	
413	518	825	MZ 9/60	B3	
200	410	1695	MR 20/80	A2	

Zaťaženie okruhov – r. 2025 (MALÝ OKRUH – NÁVRH ÚGD)

UZOL	UZOL	voz/hod	Kategória MK	Funkčná trieda	Poznámka
33	35	1355	MZ 12/40	B1	
35	36	2210	MZ 12/40	B1	
36	109	1425	MZ 14/50	B2	
292	109	960	MZ 8/50	B3	
292	291	685	MZ 8/50	B3	
291	50	1035	MZ 8,5/40	B2	
50	51	1125	MZ 8,5/40	B2	

51	551	1220	MZ 14/40	B2	Potreba 4 pruhov
52	551	1325	MZ 14/60	B2	Potreba 4 pruhov
52	63	2070	MZ 14/40	B2	Potreba 4 pruhov
63	508	620	MZ 8/40	B3	
508	509	595	MZ 8/40	B3	
150	509	890	T 7,5/50	B3	
98	150	590	MZ 8/40	B3	
97	98	830	MZ 8/40	B3	
96	97	380	MZ 8/40	B3	
90	96	615	MZ 14/50	B3	
90	91	635	MZ 18/50	C1	
91	95	1010	MZ 14/60	B1	
95	108	1830	MZ 18,5/50	B1	
33	108	1705	MZ 18,5/50	B1	

Zaťaženie okruhov – r. 2025 – (VEĽKÝ OKRUH – NÁVRH ÚGD)

UZOL	UZOL	voz/hod	Kategória MK	Funkčná trieda	Poznámka
42	47	430	MZ 8,5/50	B3	
42	43	195	MZ 8,5/40	B2	
43	44	175	MZ 8,5/40	B2	
44	48	770	MZ 8,5/40	B2	
48	505	880	MZ 8,5/40	B3	
49	505	895	MZ 8,5/40	B3	
49	504	290	MZ 8/40	B3	až po r.2025
504	61	290	MZ 8/40	B3	až po r. 2025
61	503	235	MZ 8/40	B3	až po r. 2025
502	503	120	MZ 8/40	B3	až po r. 2025
501	502	105	MZ 8/50	B3	až po r. 2025
501	530	235	MZ 8/40	B2	
211	530	210	MZ 8/40	B2	
54	211	265	MZ 8/40	B2	
54	53	410	MZ 8/40	B2	
53	52	1135	MZ 14/50	B2	
63	52	2070	MZ 14/40	B2	
63	426	1455	MZ 14/50	B2	
64	426	1545	MZ 14/50	B2	
64	65	2850	MR 20,0/80	A2	
65	404	2895	MR 20,0/80	A2	
66	404	1500	MR 20,0/80	B1	
66	661	995	MZ 8,5/40	B2	
68	661	950	MZ 8,5/50	B2	
68	69	1180	MZ 8,5/40	B2	
69	206	825	MZ 8,5/50	B2	
71	75	235	MZ 8,5/50	B2	
71	206	820	MZ 8,5/50	B2	
75	77	745	MZ 14/50	B2	
77	154	635	MZ 14/60	B2	
154	514	485	MZ 14/60	B2	
80	514	885	MZ 14/60	B2	
80	81	1040	MZ 14/60	B2	
81	87	1270	MZ 14/60	B2	
87	408	695	MZ 8/50	B2	
408	518	825	MZ 8/50	B2	
413	518	825	MZ 8/50	B2	

185	413	1220	MZ 14/60	B2	
157	185	1965	T 8,5/50	B2	
157	414	2025	2T 7,5/80	B2	
112	414	1075	MZ 8,5/50	B2	
111	112	1745	MZ 18,5/50	B2	
111	117	785	MZ 14/60	B2	
117	523	585	MZ 14/60	B2	
120	524	155	MZ 8/40	B3	
401	524	140	MZ 8/40	B3	
47	401	145	MZ 8/40	B3	

7.2.2. Posúdenie kapacity vybraných križovatkových uzlov

Návrh typu intenzívne zaťažených križovatiek bol vykonaný na základe orientačného posúdenia v zmysle STN 73 6102 a TP 04/2004 (MDPaT SR). Orientačné posúdenie je zamerané na určenie typu križovatky - (úrovňová neriadená, malá okružná (MOK), križovatka riadená svetelnou signalizáciou (SSZ). Mimoúrovňové križovatky sú potrebné len na cestách R1, I/66 a I/59.

Pri križovatkách sa vychádzalo z posúdenia potreby malej okružnej križovatky (MOK). V prípade ak MOK nevyhovuje, navrhuje sa križovatka riadená svetelnou signalizáciou. Pokiaľ MOK nie je potrebná, navrhuje sa úrovňová neriadená križovatka. V ďalších stupňoch prípravnej dokumentácie pre predmetné križovatky je potrebné vykonať podrobné posúdenie v zmysle STN 73 6102, TP 01/2006 (MDPaT SR) a TP 04/2004 (MDPaT SR).

V zmysle TP 04/2004 čl. 3.1.1 sa odhad kapacity MOK vykonal pre MOK s jednopruhovým vjazdom, výjazdom a okruhom, vzhľadom na predpoklad stiesnených pomerov v priestore posudzovaných križovatiek. V nasledujúcom sú posúdené príslušné intenzívne zaťažené križovatky, pričom výsledky posúdenia sú uvedené v tabuľkovej forme, kde :

- M1súčet priemerných intenzít dvoch najzaťaženejších vjazdov (voz/24hod)
- M2súčet priemerných intenzít ostatných vjazdov do križovatky (voz/24hod)

Podľa uvedených hodnôt sa križovatka zaradila do zón č. I. až IV. a navrhol sa typ križovatky.

Ostatné križovatky (okrem intenzívne zaťažených) postačujú ako úrovňové neriadené križovatky, okrem križovatiek, ktoré sú už v súčasnosti riadené svetelnou signalizáciou resp. vybudované ako MOK a križovatiek na R1, I/66 a I/59, ktoré sú navrhované resp. riešené ako mimoúrovňové. Zaťaženie križovatiek stanovené pre r. 2025 je uvedené v tab. prílohe v tab. č. 7.2.2.1. vo voz/24hod pre OA, NA a cestnú hromadnú dopravu (CHD).

Výsledky posúdenia vybraných križovatiek sú uvedené v nasledujúcej tabuľke :

Č. a poloha križovatky	M1 (voz/24h)	M2 (voz/24h)	Zóna	Návrh typu križovatky
52 THK – Tajovského	19161	8645	IV	MOK
63 Tajovského - k I/59	21028	4479	IV	MOK (SSZ)
77 Ďumbierska – Rudohorská – návrh	19916	7071	IV	SSZ

87 Partizánska – Na Hrbe	14866	6799	III	MOK
150 Rudlovska cesta – Skuteckého - Kukučínova	9318	3490	II	MOK
292 Kpt. Nálepku - navrhovaná	10239	6069	III	MOK
36 Švermova – Ľ. Štúra	21652	3378	IV	MOK
71 Ďumbierska – Karpatská	9617	1696	II	MOK
75 Ďumbierska – III/tr. (k I/59)	8484	1161	II	MOK
100 Rudlovska – Ďumbierska – navrhovaná	17497	3550	III	SSZ
104 Tajovského – J. Kráľa	9182	110	II	Neriadená
108 Štefánikovo nábr. – Kapitulska	18325	7872	IV	SSZ
109 Nám. Ľ. Štúra	16121	12036	IV	SSZ (MOK)
508 Tajovského – J Kráľa – navrhovaná (poza „Slovenku“)	7392	220	II	Neriadená
509 J. Bottu – Lazovná – tunel	11234	5131	III	MOK
661 Kostiviarska - Sásová	11839	529	II	Neriadená
44 Kyjevské námestie	8899	4130	I	MOK

7.2.3. Statická doprava

Výpočet nárokov na statickú dopravu v zmysle normy STN 73 6110 (články 16.3.9 a 16.3.10 a tabuľka 20) nie je možné (vzhľadom na disponibilné vstupné údaje) vypočítať pre jednotlivé urbanistické obvody. Pre orientačný výpočet týchto hodnôt uvažuje návrh ÚGD so stupňom automobilizácie 1 : 2,5.

Riešenie statickej dopravy vychádza z rozvoja funkčného využitia územia pre jednotlivé mestské časti. pre počet obyvateľov 81.450 a rezervu do 100.000 obyvateľov pri počte pracovných príležitostí 50785.

Väčšia časť súčasnej zástavby bytových domov bola realizovaná v dobe, keď sa uvažovalo s výrazne nižším stupňom automobilizácie, než je v súčasnosti. Dôsledkom toho je na jednej strane nedostatok plôch pre statickú dopravu ako v súčasnosti, tak aj vo návrhovom období a na strane druhej existencia neefektívne využitého priestoru v podobe 1-podlažných „kolónií“ individuálnych garáží. Vzhľadom na vlastnícke vzťahy nie je reálne do r. 2025 uvažovať s prestavbou týchto „kolónií“ na hromadné viacpodlažné garáže.

Na vyriešenie tohto problému uvažuje návrh ÚGD okrem navrhovaných plôch sústredeného odstavovania a parkovania vozidiel (hromadné parkovacie garáže) s ponechaním určitého podielu jestvujúcich povrchových parkovísk (najmä menších tvoriacich súčasť priestorov pred bytovými domami), pri využití organizovaného pozdĺžneho parkovania v uličnom priestore obslužných komunikácií

Návrh ÚGD uvažuje s 50 %-nou zástupiteľnosťou parkovacích miest pre bývanie, vybavenosť a výrobu v územiach so zmiešanými funkciami pre odstavovanie súkromných osobných automobilov.

V súlade s navrhovanými regulatívmi funkčného využitia územia uvažuje návrh ÚGD:

- s odstavňými miestami obyvateľov IBV v rámci súkromných pozemkov
- pre bývanie v bytových domoch s parkovaním primárne na pozemkoch bytových domov (s preferovaním podstavovaných garáží ako súčasť objektov), sekundárne na vyhradených odstavňých plochách,

- pre plochy občianskeho vybavenia s parkovaním a odstavovaním vozidiel užívateľov na pozemkoch prevádzkovateľov týchto zariadení.

Špecifickým problémom je parkovanie v mestskom centre. Pre riešenie tohto problému je potrebné najmä:

- regulovanie parkovania na vybraných uliciach a vytvorenie informačného samonavádzacieho systému
- časová regulácia dĺžky parkovania,
- vytvorenie nových miest (podzemné parkovanie a hromadné garáže)

Úvahy o výhľadovom budovaní podzemných garáží pod Nám. SNP sú problematické jednak z dôvodov dopravných a jednak kvôli požiadavkam na prekládka inžinierskych sietí a problémy, ktoré môžu vzniknúť po realizácii archeologických prieskumov. Z tohto dôvodu na budovanie kapacitného podzemného parkovacieho objektu je vhodnejšia lokalita na parkových plochách v blízkosti Múzea SNP, ktoré by mohli byť po výstavbe prinavrátené pôvodnej funkcii. Pre plochy s navrhovanou zástavbou formou bytových domov sa navrhuje riešenie formou viacpodlažných hromadných garáží a podstavaných garáží pod objektmi bývania, výnimočne s parkovaním na teréne.

Pre novoriešené lokality občianskej vybavenosti je navrhnuté parkovanie nasledovne:

- pre centrálné mestské bloky parkovanie vozidiel užívateľov občianskeho vybavenia a obyvateľov na pozemkoch prevádzkovateľov služieb, v priestoroch polyfunkčných domov alebo na vyhradených odstavných plochách,
- pre plochy občianskeho vybavenia s parkovaním a odstavovaním vozidiel užívateľov na pozemkoch prevádzkovateľov týchto zariadení.

Požiadavky na statickú dopravu boli odvodené v závislosti od počtu obyvateľov a pracovných príležitostí stanovených pre r. 2025 pri akceptovaní požiadavky ÚHA mesta Banská Bystrica – uvažovať s územnou rezervou rozvoja mesta Banská Bystrica na 100000 obyvateľov a s počtom pracovných príležitostí 50785. Nárasty statickej dopravy sú vyčíslené oddelene pre odstavné stojiská a parkovacie miesta.

Výpočet nárastu nárokov na odstavovanie vozidiel je vykonaný bez požiadavky na odstavovanie vozidiel pre rodinné domy, kde sa predpokladá odstavovanie vozidiel na pozemku vlastníka rodinného domu.

Č.	Názov miestnej časti	Počet obyv. 2025	Odstavné stojiská
1	Banská Bystrica	22440	8655
2	Iliaš	170	0
3	Jakub	460	0
4	Kostiviarska	710	88
5	Kráľová	20	6
6	Kremnička	1050	78
7	Majer	310	0
8	Podlavice – Skubín	4480	405
9	Radvaň	37410	12937
10	Rakytovce	4000	859
11	Rudlová	13450	4687
12	Sásová	13200	4412
13	Senica	320	30

15	Šalková	1630	53
16	Uľanka	350	0
	SPOLU	100000	32210

Výpočet nárokov na parkovanie je vykonaný s prihliadnutím na nárast počtu pracovných príležitostí vo výrobe a pre občiansku vybavenosť a vzájomnú zastupiteľnosť príležitostného parkovania a odstavovania vozidiel obyvateľov.

Č.	Názov miestnej časti	Park. plochy pre súč. prac. príl.	Park. plochy pre nárast výroby	Park. plochy pre nárast OV	Nárok spolu
1	Banská Bystrica	1888	0	3421	5309
2	Iliaš	24	0	0	24
3	Jakub	64	0	0	64
4	Kostiviarska	38	0	28	58
5	Kráľová	3	0	672	675
6	Kremnička	47	31	1351	1429
7	Majer	34	154	17	205
8	Podlavice – Skubín	448	0	43	491
9	Radvaň	3864	0	526	4390
10	Rakytovce	54	0	296	350
11	Rudlová	1166	0	372	1538
12	Sásová	1383	0	619	2002
13	Senica	68	0	108	176
15	Šalková	109	493	52	654
16	Uľanka	43	0	0	43
	SPOLU	9233	678	7505	17408

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené celkové nároky na statickú dopravu pri zohľadnení požiadavky na územnú rezervu pre rozvoj mesta s výhľadovým počtom obyvateľov 100000.

Č.	Názov miestnej časti	Disponibilné z pôvodného stavu	Stojiská podľa vyprac. dokum.	Disponibilné spolu	Nárok stojísk	Bilancia potreby
1	Banská Bystrica	4395	9800	14195	13964	+231
2	Iliaš	0	0	0	24	-24
3	Jakub	0	0	0	64	-64
4	Kostiviarska	0	0	0	146	-146
5	Kráľová	1491	640	2131	681	+1450
6	Kremnička	259	143	402	1507	-1105
7	Majer	0	0	0	205	-205
8	Podlavice – Skubín	418	18	436	896	-460
9	Radvaň	2053	4691	6744	17327	-10583
10	Rakytovce	0	1508	1508	1209	+299
11	Rudlová	268	0	268	6225	-5957
12	Sásová	408	165	573	6414	-5841
13	Senica	0	0	0	206	-206
15	Šalková	0	0	0	707	-707
16	Uľanka	213	0	213	43	+170
	SPOLU	9505	16965	26470	49618	-23148

Navrhované plochy pre statickú dopravu v členení na :

- podstavané garáže
- hromadné garáže
- parkovacie garáže
- parkovacie stojiská na teréne

sú vyznačené vo výkrese č.1.

Návrh riešenia statickej dopravy podľa jednotlivých mestských častí je uvedený v nasledujúcom texte.

Mestská časť 01 – Banská Bystrica

- vybudovanie hromadných garáží v rámci investičnej výstavby v lokalitách s viacpodlažnou zástavbou s max. využitím formy podstavaných garáží.
- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch,
- vybudovanie hromadných nadzemných alebo podzemných parkovacích objektov s organizáciou navádzania vozidiel na parkovacie miesta pri okraji centrálnej mestskej zóny (väčšinou na malom mestskom okruhu alebo v jeho tesnej blízkosti) s primárnym určením pre návštevníkov CMZ v lokalitách:
 - „DRUKOS“ – navrhovaný polyfunkčný objekt Hronka
 - Nám. slobody – pod pešou zónou,
 - Ul. ČSA pri Mestskom úrade,
 - vnútroblok medzi Hornou a Skuteckého ul.,
 - Autobusová stanica – Železničná stanica Banská Bystrica,
 - areál podniku Slovenka, a.s. (v rámci prestavby na polyfunkčnú zónu s výrobo-vybavenostnými funkciami),
- budovanie hromadných garáží na vlastných pozemkoch investorov,
- postupné nahrádzanie menších zhukov individuálnych garáží v rámci HBV kapacitnejšími hromadnými nadzemnými garážami (po r. 2025).

Mestská časť 02 – Iľiaš:

- vybudovanie hromadných podstavaných garáží v rámci investičnej výstavby v lokalitách s viacpodlažnou zástavbou,
- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch,
- pre potreby navrhnutých plôch občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov.

Mestská časť 03 – Jakub:

- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch,
- pre potreby navrhnutých plôch občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov.

Mestská časť 04 – Kostiviarska:

- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch,
- pre potreby navrhnutých plôch občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov.

Mestská časť 05 – Kráľová:

- vybudovanie nadzemných alebo podzemných garáží v rámci investičnej výstavby v lokalitách s viacpodlažnou zástavbou,
- pre potreby občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov.

Mestská časť 06 – Kremnička:

- vybudovanie hromadných garáží (podstavaných) v rámci investičnej výstavby v lokalitách s viacpodlažnou zástavbou,
- v lokalitách IBV riešenie na vlastných pozemkoch,
- pre potreby navrhnutých plôch občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov

Mestská časť 07 – Majer:

- vybudovanie viacpodlažných garáží (podstavaných) v rámci investičnej výstavby v lokalitách s viacpodlažnou zástavbou ,
- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch,
- pre potreby občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov.

Mestská časť 08/14 – Podlavice/Skubín:

- vybudovanie hromadných garáží (podstavaných) v rámci investičnej výstavby v lokalitách s viacpodlažnou zástavbou,
- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch,
- pre potreby navrhnutých plôch občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov.

Mestská časť 09 – Radvaň:

- vybudovanie hromadných garáží v rámci investičnej výstavby v lokalitách s viacpodlažnou zástavbou (hlavne formou podstavaných garáží),
- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch,
- pre potreby navrhnutých plôch občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov.

Mestská časť 10 – Rakytovce:

- vybudovanie hromadných (podstavaných) garáží a plôch sústredeného parkovania na povrchu pre navrhnuté kapacity bývania v HBV k roku 2025,
- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch,
- pre potreby navrhnutých plôch občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov.

Mestská časť 11 – Rudlová:

- vybudovanie hromadných garáží pre navrhnutý počet bytov v HBV,
- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch,
- pre potreby navrhnutých plôch občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov.

Mestská časť 12 – Sásová:

- vybudovanie hromadných garáží pre navrhnutý počet bytov v HBV,
- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch,

- pre potreby navrhnutých plôch občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov.

V mestskej časti Sásová vzhľadom na vysokú hustotu zástavby možno získať odstavné stojiská zmenou organizácie dopravy – zjednosmernením ulíc ako aj výstavbou kapacitných hromadných garáží. V rámci integrovaného projektu rozvoja tohto sídliska sa pripravuje výstavba cca 500 odstavných miest na Tatranskej ulici za obytnými blokmi a cca 300 odstavných stojísk medzi ulicami Starohorská, Rudohorská a Tatranská.

Mestská časť 13 – Senica:

- vybudovanie hromadných garáží (podstavaných) pre navrhnutý počet bytov v HBV,
- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch
- pre potreby navrhnutých plôch občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov .

Mestská časť 15 – Šalková:

- vybudovanie podstavaných garáží pre navrhnutý počet bytov v HBV,
- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch,
- pre potreby navrhnutých plôch občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov.

Mestská časť 16 – Uľanka:

- v lokalitách IBV na vlastných pozemkoch
- pre potreby navrhnutých plôch občianskeho vybavenia na vlastných pozemkoch investorov

Navrhované plochy a mestské bloky s možnosťou umiestnenia zariadení sústredenej statickej dopravy so zvláštnym zreteľom na potrebu budovania hromadných garáží, v rámci ktorých sú zohľadnené aj návrhy z doteraz vypracovanej, resp. schválenej ÚPD, sú zobrazené v grafickej časti (vo výkrese č.1). Riešenie statickej dopravy vyžaduje spracovanie samostatného generelu statickej dopravy podľa jednotlivých mestských častí v podrobnejšej mierke (1 : 2000).

7.2.4. Mestská hromadná doprava

Mestská hromadná doprava je v Banskej Bystrici tvorená trolejbusovou a autobusovou dopravou. Doterajšia koncepcia mestskej hromadnej dopravy (MHD) bola zameraná na preferenciu ekologicky výhodnej trolejbusovej dopravy ako základného systému MHD s doplnkovým autobusovým systémom pre koridory, kde je trolejizácia neekonomická. Na túto koncepciu nadväzuje aj koncept trás trolejbusových liniek ÚGD mesta Banská Bystrica.

Predkladaný ÚGD rešpektuje existujúce trasovanie trolejbusových liniek a k existujúcim trasám dopĺňa nasledovné linky :

- A. Rooseveltova nemocnica, Tajovského – SOU, vnútorný mestský okruh, Lazovná, ul. Medený Hámor, vonkajší mestský okruh, Ďumbierska, Rudohorská, otočka Pieninská a späť s alternatívnym vedením cez Karpatskú ulicu s napojením na vonkajší mestský okruh,
- B. Kremnička, vozovňa TD, Podháj, Sládkovičova, Poľná - rázcestie, Poľná, Moskovská - rázcestie, Kyjevské námestie, Nové Kalište, Úrad PV SR, Plážové kúpalisko, vnútorný mestský okruh, Lazovná, ul. Medený Hámor, vonkajší mestský okruh, Ďumbierska, Rudohorská, otočka Pieninská a späť,

V súvisi s vekom a životnosťou trolejbusov je žiadúce sa v prvej etape zamerať na obnovu trolejbusového parku. Na novonavrhované trolejbusové trasy je vhodné nasadiť vozidlá, ktoré nebudú vyžadovať naviazanie na budovanie trakčného vedenia s možnosťou nabíjania akumulátorov počas jazdy na úsekoch s vybudovaným trakčným vedením.

Vzhľadom na flexibilitu autobusovej dopravy nie sú v návrhu ÚGD vymedzené presné trasy (možné úpravy autobusových liniek podľa aktuálnych potrieb v rámci vytvorenej siete mestských komunikácií). V návrhu sú vymedzené koridory, po ktorých je uvažované vedenie liniek autobusovej a trolejbusovej mestskej hromadnej dopravy. V súlade s doterajšími koncepciami návrh ÚGD uvažuje s postupným prechodom autobusov na plynový pohon (resp. iný ekologicky prijateľný pohon). Návrh riešenia MHD je zrejmy z výkresu č.5 uvedeného v samostatnej grafickej prílohe.

Pre zabezpečenie dopravnej obslužnosti lokalít s nižšou intenzitou zástavby resp. s komunikačnou sieťou, ktorá obmedzuje použitie klasickej autobusovej dopravy sú na území mesta používané minibusy. Linky minibusov navrhuje ÚGD ponechať podľa súčasného usporiadania, prípadne ich flexibilne upravovať podľa konkrétnych potrieb, ktoré sa vyskytnú do r. 2025.

Riešenie MHD vyžaduje spracovanie samostatného generelu hromadnej dopravy na základe analýzy a prognózy prepravných vzťahov. Keďže Plán dopravnej obslužnosti mesta Banská Bystrica (riešený pre stav v r. 2008) neobsahuje maticu prepravných vzťahov prepravených osôb medzi jednotlivými mestskými časťami a vykazuje výrazne nižší objem prepravených osôb v priemerný pracovný deň roku 2008 (až o 38%), než bol zistený na základe údajov prepravcov MHD v r. 2009 a taktiež neposkytuje údaje o rozvoji MHD do r. 2025 je potrebné vykonať doplňujúce prieskumy a prognózu.

Generel mestskej hromadnej dopravy by mal byť vypracovaný na základe spracovania matematického modelu prepravných vzťahov (obdobne ako u automobilovej dopravy) po doplnení prieskumov prepravy a spracovaní prognózy MHD pre r. 2025.

7.2.5. Prímestská a diaľková doprava

Cezhraničná doprava SAD je z mesta Banská Bystrica zabezpečovaná do nasledovných cieľových miest: Battaglia, Brno, České Budějovice, Frankfurt a./M.,

Gent, Innsbruck, Jihlava, Karlsruhe, Mukačevo, Oberhausen, Ostrava, Praha, Rím, Londýn, Viedeň.

Diaľková doprava SAD je zabezpečovaná linkami v hlavných smeroch:

- Liptovský Mikuláš
- Nitra
- Žilina
- Ružomberok
- Brezno
- Prievidza
- Zvolen

Prímestská doprava je rôznymi dopravcami zabezpečovaná do všetkých obcí v rámci vymedzeného záujmového územia. Vo výhľade počíta koncept ÚGD s jej zapojením do integrovaného systému prímestskej dopravy v rámci vytvorenia stredoslovenského regionálneho centra.

Pri železničnej stanici Banská Bystrica je umiestnená v priaznivej polohe mestská autobusová stanica. Vzhľadom na klesajúcu tendenciu využívania hromadnej dopravy je súčasná kapacita autobusovej stanice dostatočná. Návrh ÚGD však počíta s jej rekonštrukciou resp. dostavbou v rámci úprav celého priestoru oboch staníc ako aj v záujme skvalitnenia služieb pre cestujúcich. Koridory diaľkovej autobusovej dopravy sú vedené po rýchlostných komunikáciách funkčnej triedy A2 a prímestskej autobusovej dopravy po zberných komunikáciách funkčnej triedy B2 a B3.

7.2.6. Železničná doprava

Železničnú dopravu zabezpečujú v priestore Banskej Bystrice dve železničné trate. Prvou z nich je trať č. 170 zo stanice Zvolen cez Banskú Bystricu do stanice Vrútky. Druhou je trať č. 172 zo stanice Banská Bystrica cez Brezno na Červenú Skalu. Obe trate sú jednokoľajné. V roku 2006 bola realizovaná elektrifikácia trate č. 170 na úseku Zvolen – Banská Bystrica. Železničná trať v úseku Banská Bystrica – odb. Dolná Štubňa je z hľadiska rozvojových záujmov dlhodobo stabilizovaná ako jednokoľajná, neelektrifikovaná.

Z územno-plánovacieho hľadiska sú to trate 3. kategórie v koridoroch medzinárodného a celoštátneho významu.

Železničná stanica Banská Bystrica je priebežnou stanicou 2. kategórie. Do stanice je zaústené zavlečkovanie závodu Smrečina Holding I, a.s., nachádzajúceho sa južne od priestoru stanice. Zo stanice je ďalej riešené zavlečkovanie priestoru Smrečina Holding a Dunajškrob Fatra, a.s.

V riešenom a záujmovom území sa ďalej na trati č. 170 nachádzajú stanice: Vlkanová, Radvaň, Kostiviarska a Uľanka, ako aj zastávka Banská Bystrica - mesto. Na trati č. 172 sú zastávky Šalková a Slovenská Ľupča - Príboj. Zo zastávky Šalková je vedené zavlečkovanie areálu HOLCIM (Slovensko), a.s. v Senici.

Návrh rozvoja železničnej dopravy uvažuje so zdvojkolažením trate č. 170 v úseku Zvolen – Banská Bystrica. Pre tento zámer sa rezervuje koridor, umožňujúci dobudovanie druhej koľaje. Návrh všetkých objektov, najmä križujúcich železničnú trať, musí túto podmienku zohľadniť. Novozriadované križovania ciest so železničnými traťami sa navrhuje riešiť mimoúrovňove. Táto požiadavka je odôvodnená aj potrebou vytvorenia integrovaného systému hromadnej dopravy regiónu Banskej Bystrice, kde nosnú os tohto systému tvorí práve železničné prepojenie Banskej Bystrice a Zvolena. V súvisi s prípravou „priemyselného parku Majer – Šalková“ je vhodné po roku 2025 vybudovať železničnú zastávku Majer v polohe km cca 23,8 na žel. trati č. 172, keďže je reálny predpoklad, že po dobudovaní priemyselného parku bude potencionálna požiadavka na dopravu zamestnancov.

Vzhľadom na navrhovanú zmenu funkčného využitia územia na priestoroch prilahlých k železničnej trati sú potrebné úpravy železničného systému. Ide hlavne o zmeny vlečkového systému severne od Stavebnej ulice a v priestore terajšieho areálu Smrečiny s ponechaním 1 vlečkovej koľaje pre zachovanie možnosti dopravy ťažkých a nadrozmerných objektov.

7.2.7. Dopravné zariadenia

Dopravné zariadenia predstavujú na území mesta najmä čerpace stanice pohonných látok, autobusovú stanicu a zastávky hromadnej dopravy resp. servisy a opravovne.

Čerpace stanice pohonných látok (ČSPL) nie je možné v stupni ÚGD presne lokalizovať, pretože každé umiestnenie ČSPL je predmetom územného konania pri konkrétnej ponuke investora a vyžaduje komplexné posúdenie vplyvov na životné prostredie podľa osobitných predpisov.

7.2.8. Letecká doprava

Letecká doprava je zabezpečovaná letiskom Sliač, ktoré leží v katastrálnom území obce Sielnica a dotýka sa územia obce Badín. Poloha letiska sa nachádza v záujmovom území mesta Banská Bystrica.

Letisko má kódové označenie 4 D. Má spevnenú vzletovú a pristávaciu dráhu s rozmermi 2.400 x 57 metrov. Je situovaná v smere 18-36. Vzletový a pristávací pás má rozmery 2.520 x 300 metrov. Nadmorská výška letiska je stanovená výškou najvyššieho bodu VPD a má hodnotu 318 m n.m. (Balt po vyrovnaní). Letisko je situované do členitého terénu, takže terén na určitých miestach prevyšuje ochranné pásma letiska. Vzletový a pristávací priestor smerujúci nad Banskú Bystricu je v hornej časti stočený smerom na východ.

V priestore Rooseveltovej nemocnice sa nachádza heliport orientovaný na zabezpečenie zdravotníckych služieb.

Pre zvýšenie kvality leteckej dopravy na letisku Sliač je potrebné uvažovať s predĺžením VPD (3.200 m) a zlepšením výkonnosti terminálu a ostatných služieb. V rámci modernizácie letiska je uvažované so zvýšením bezpečnosti leteckej prevádzky.

Pre zlepšenie dostupnosti letiska, ku ktorému je hlavný prístup uvažovaný z cesty I/69, vedenej po východnej strane letiska, sú po západnej strane letiska navrhnuté doplnujúce obslužné komunikácie (v závislosti na vybudovaní súbežnej vzletovej a pristávacej dráhy a objektov pre civilnú leteckú prevádzku). Zároveň je navrhovaná nová cesta po severnom okraji letiska, zabezpečujúca prepojenie na Badín a cesta vedená od cesty I/69 na cestu III/066019 s úpravou usporiadania ciest v priestore Veľká Lúka. Celý západný priestor (od letiska po R1) je rezervou pre výstavbu letiskovej infraštruktúry.

7.2.9. Pešia doprava

Mesto má vybudované chodníky v centrálnej a historickej časti, ktoré tvoria základnú sieť pešej dopravy. Odtiaľ vedú hlavné smery pešej dopravy na Námestie Slobody a ďalej na autobusovú a železničnú stanicu. Dĺžka prepojenia týchto cieľov pešej dopravy je cca 900 m od Nám. SNP po Nám. slobody, cca 400 m od Nám. slobody na autobusovú stanicu, a cca 670 metrov na hlavnú železničnú stanicu. Pre pešiu dopravu v tomto priestore sa využívajú aj chodníky v parku medzi Kapitulskou ul. a Nám. slobody a chodníky v mestskom parku ležiace mimo hlavných prúdov. Doplnujúcim smerom pešej dopravy je obchodná vybavenosť (Kaufland). Základným prvkom návrhu riešenia pešej dopravy je pešia zóna v historickom jadre tvorená Námestím SNP, Dolnou ulicou a Lazovnou ulicou. Odtiaľ vedú hlavné smery pešej dopravy na Námestie Slobody a ďalej na autobusovú a železničnú stanicu ako i Hornou Striebornou resp. Lazovnou ul. cez Strieborné námestie, Tajovského ul. (resp. cez Mestský park) do areálov stredných a vysokých škôl. Pešiu zónu mesta sa navrhuje naďalej dotvárať v založenej koncepcii od Europa Shopping Centra po Námestie Slobody systémom prepojenia týchto dvoch priestorov hlavnou pešou osou v trase Vajanského námestie – Dolná ulica – Námestie SNP – Horná ulica – Námestie Slobody s priečnymi koridormi uličného systému Pamiatkovej rezervácie Banská Bystrica a sekundárnou pešou osou v trase Vajanského námestie – Kuzmányho ulica – Cikkerova ulica – Pamätník SNP – ul. ČSA – Námestie Slobody.

V existujúcich, hlavne obytných zónach, je potrebné výhľadovo (po r. 2025) dobudovať pešie námestia, a to najmä v zónach Sásová, Radvaň a Podlavice, ako aj pešie trasy, ktoré budú upresňované v podrobnejších územnoplánovacích dokumentáciách.

Návrh riešenia pešej dopravy predpokladá vedenie trás pozdĺž komunikácií ako aj v samostatných trasách. Pre prepojenie predstaničného priestoru s výrobným areálom Smrečiny, resp. s výhľadovými plochami občianskeho vybavenia, navrhuje sa predĺženie podchodu železničnej stanice Banská Bystrica až na okraj tohto areálu a druhý nový podchod pod koľajiskom železničnej stanice v jeho východnej časti. Pre prepojenie chodcov a cyklistov ponad R1 a cestu I/69 je navrhnutý spoločný objekt nadchodu. Návrh pešej dopravy je zrejmý z výkresu č.6 uvedeného v grafickej prílohe.

7.2.10. Cyklistická doprava

Riešenie cyklistických trás vychádza z „Konceptie cyklistickej dopravy na území mesta Banská Bystrica“, spracovanej ako podklad pre zapracovanie do územného plánu mesta (ÚHA mesta Banská Bystrica v spolupráci s OZ pre rozvoj nemotorovej dopravy, 07/2006). Táto koncepcia uvažuje s pomerne rozsiahlou sieťou cyklistických trás a je vzhľadom na danosti územia orientovaná najmä na rozvoj cyklistických trás rekreačného a športového charakteru. Tieto sú súčasťou rozvoja prímestskej rekreácie a sú riešené v synergii s ostatnými druhmi dopravy, s vytvorením prepojeného systému motoristickej a nemotoristickej dopravy.

Na území mesta nie sú v súčasnosti vybudované samostatné cyklistické trasy. Členitosť väčšiny územia mesta vytvára špecifické podmienky pre trasovanie cyklistickej dopravy v rámci účelových trás na jeho území. V miestach intenzívnej automobilovej dopravy, je z hľadiska bezpečnosti nevhodné viesť cyklistickú dopravu v jednom koridore s automobilovou dopravou, je potrebné riešiť samostatné cyklotrasy. Riešenie samostatných cyklistických trás v urbanizovanom prostredí je problematické, zvlášť v centrálnej mestskej zóne.

V návrhu mestskej účelovej cyklistickej dopravy je v miestach s nižšou intenzitou dopravy možné využiť pre vedenie cyklistických trás obslužné komunikácie bez potreby budovania samostatných trás pre cyklistov s možnosťami riešenia:

- zrušenie jedného jazdného pruhu pre dopravu,
- zavedenie jednosmernej premávky pre automobily s cyklistickou trasou vedenou obojsmerne,
- zrušenie parkovacieho pruhu,
- začlenenie cyklistickej trasy do koridoru komunikácie.

Uvedené však vyžaduje riešenie v podrobnejšej mierke (1 : 1000 resp. 1 : 2000) v samostatnom genereli cyklistickej dopravy. V smere východ-juh je trasovaná základná cyklotrasa pozdĺž rieky Hron, ktorá na území mesta okrem rekreačnej funkcie plní aj funkciu účelovej cyklotrasy. V priestore od železničnej zastávky Radvaň po administratívnu hranicu mesta je súčasťou tzv. Rodinnej cestičky Banská Bystrica – Zvolen, ktorá sa pripravuje v trase cez katastrálne územia Vlkanovej, Badína a Hronseku v dĺžke takmer 11 km a prispieva k prepojeniu Banskej Bystrice a Zvolena pri využití jestvujúcich ciest a hrádze Hrona. Od tejto trasy je do jednotlivých zón vedená základná sieť cyklotrás, ktorá prepája centrum mesta z ostatnými mestskými časťami. V smere na sever sú to mestské časti Sásová, Rudlová, Kostiviarska, Jakub a Uľanka. V smere na západ sú to mestské

časti Fončorda, Podlavice a v smere na juh Radvaň, Kráľová, Kremnička, Rakytovce, Iliáš. Nakoniec v smere na východ sú to mestské časti Šalková, Senica.

Návrh riešenia podľa jednotlivých mestských častí sa zameriava na potreby uvedené v nasledujúcom texte.

Mestská časť 01 – Banská Bystrica

- Úprava samostatných cyklistických komunikácií pozdĺž miestnych komunikácií funkčnej triedy B1 a B2 (a prietahov ciest I. a II. triedy – Štadlerovo a Štefánikovo nábrežie),
- vyznačenie cyklistických trás na obslužných komunikáciách,
- úprava pešieho a cyklistického prepojenia Národnej ulice s ulicou Pod Urpínom,

Mestská časť 02 - Iliáš

- po obslužnej komunikácii súbežnej so železničnou traťou je navrhované vedenie cyklistickej trasy s úpravou organizácie dopravy,
- vedenie cyklistickej trasy súbežne so železničnou traťou,

Mestská časť 03 - Jakub

- budovanie cyklistických trás po existujúcej obslužnej komunikácii s priečnym prepojením západným a severným smerom do rekreačného zázemia.

Mestská časť 08/14 – Podlavice / Skubín

Z mestskej časti Podlavice sa pripravuje realizácia cyklistickej trasy k nákupnému centru Európa (ESC) v dĺžke cca 4,5 km vedená z časti popri Tajovskom potoku

Mestská časť 09 - Kostiviarska

- vyznačenie cyklistických trás na obslužných komunikáciách,
- cykloturistická trasa vedená súbežne s obslužnou komunikáciou s pokračovaním do rekreačného zázemia,

Mestská časť 05 - Kráľová

- trasy cyklistickej dopravy v severojužnom smere po okrajoch riešeného územia (Sládkovičova ulica a trasa pozdĺž železnice) s potrebou zabezpečenia segregácie cyklistickej dopravy od motorickej vzhľadom na dopravný význam Sládkovičovej ulice,
- samostatná cyklistická trasa pozdĺž Hrona - súčasť tzv. Rodinnej cestičky Banská Bystrica – Zvolen,
- priečne prepojenia cyklistických trás.

Mestská časť 06 - Kremnička

- cyklistické trasy pozdĺž komunikácií so segregáciou od automobilovej dopravy v súlade s celomestskou koncepciou.

V ostatných mestských častiach sa navrhuje zabezpečiť koridory pre vedenie cyklistických trás v súlade s navrhnutou koncepciou v ÚPN mesta B.Bystrica.

Návrh riešenia sa zameriava na budovanie cyklistických účelových a rekreačných trás v súlade s navrhovanou koncepciou v ÚPN mesta Banská Bystrica hlavne v mestských častiach Rudlová, Sásová, Senica, Šalková a Uľanka.

Návrh riešenia cyklistickej dopravy v ÚGD je zrejmý z výkresu č.6 uvedeného v grafickej prílohe.Podrobnejšie vedenie trás cyklistickej dopravy, resp. spresnenie základných trás musí byť riešené v samostatnom Genereli cyklistickej dopravy mesta Banská Bystrica v podrobnejšej mierke (1 : 2000) podľa jednotlivých mestských častí a v súlade s prestavbou komunikačnej siete ako i zmien intenzity dopravy vo výhľadovom období, ktoré súvisia s postupným dobudovaním ZÁKOS. Vzhľadom na finančnú náročnosť budovania ZÁKOS je realizácia cyklistických trás uvažovaná väčšinou až po r. 2025.

7.2.11. Špeciálna a rekreačná doprava

Z hľadiska špeciálnej dopravy rešpektuje návrh ÚGD koncepciu vybudovania kabínkovej lanovky z priestoru Trosky na vrch Urpín podľa schválených zmien ÚPN CMZ Banská Bystrica – časť Hušták - Belveder.

Z hľadiska rekreačnej dopravy rešpektuje návrh ÚGD vybudovanie OHDZ – kabínkovej lanovky prepájajúcej turistické centrum U Ruskov s medzistanicou a ďalej až na vrchol Skalky, ako aj sedačkové lanovky a lyžiarske vleky podľa schválených Zmien a doplnkov ÚPN aglomerácie Banská Bystrica, XII.etapa – Lokalita č. 147 – Centrum rekreácie a cestovného ruchu Banská Bystrica – Králiky.

7.2.12. Dôsledky nevybudovania niektorých nosných častí ZÁKOS podľa návrhu ÚGD

V tejto kapitole sa zaoberáme vplyvom zaťaženia ZÁKOS podľa návrhu ÚGD do r. 2025 v dôsledku nevybudovania :

- preložky cesty I/66 tunelom popod Urpín (úsek 157 – 414)
- tunela na malom mestskom okruhu poza cintorín (úsek 150 – 509)
- prepojenia Rudohorskej ul. s Rudlovskou cestou cez Rudlovú (úsek 77 – 100)

Zaťaženie ZÁKOS v prípade nevybudovania uvedených častí ZÁKOS má výrazný dopad na ostatné časti ZÁKOS. Výsledky zaťaženia ZÁKOS bez realizácie predmetných úsekov ZÁKOS (stanovené matematickým modelom pri uzavretí vyššie uvedených úsekov ZÁKOS) sú uvedené v tab.č. 7.2.12.1 tabuľkovej prílohy podľa jednotlivých druhov dopravy (osobné automobily – OA, nákladné automobily – NA a autobusy – CHD) a sú zrejmé aj z grafickej prílohy – výkresu č.9 vo vozidlách za priemerný pracovný deň r.2025.

V ďalšom poukazujeme na vplyvy nedobudovania predmetných častí ZÁKOS podľa návrhu ÚGD, ktoré sa prejavia zvýšeným nárastom intenzity na ostatných úsekoch

ZÁKOS, ktoré by v takomto prípade boli nútené realizovať dopravné vzťahy prognózované pre r. 2025.

Vplyv nevybudovania preložky cesty I/66 tunelom popod Urpín sa prejaví hlavne v úsekoch ZÁKOS uvedených v nasledujúcej tabuľke :

ÚSEK ZÁKOS	Realizácia ZÁKOS podľa návrhu ÚGD voz/24hod – r.2025	Bez realizácie nosných častí ZÁKOS voz/24hod – r.2025	Rozdiel voz/24hod r.2025
157-414	24940	0	-24940
114-113	28070	45460	+17390
113-37	28545	47630	+19085
37-64	19000	22410	+3410
64-65	35095	42990	+7895
65-404	35695	44210	+8515
404-533	24380	29845	+5465
406-533	21195	24225	+3030
406-407	12305	18670	+6365
407-408	7840	12195	+4355
408-410	17375	20465	+3090
157-185	24220	3965	-20255
185-413	14990	4630	-10360
413-518	10170	3240	-6930
408-518	10170	3240	-6930
33-108	21005	44600	+23595
95-108	22530	43560	+21030
91-95	12435	25040	+12605
88-91	4625	15770	+11145

Z uvedeného porovnania zaťaženia ZÁKOS pre r. 2025 a zaťaženia ZÁKOS bez nevybudovania preložky cesty I/66 tunelom popod Urpín je zrejmé, že v prípade nevybudovania preložky cesty I/66 popod Urpín dôjde :

k zvýšeniu intenzity na terajšej trase I/66

- na Štadlerovom nábreží (úsek 33-108) na 44600 voz/24hod (+23595 voz/24hod)
- na Štefánikovom nábreží (úsek 108-95) na 43560 voz/24hod (+21030 voz/24hod)

čo bude mať za dôsledok kolaps dopravy v dopravných špičkách na uvedených úsekoch.

Taktiež nárast intenzity na R1 (bývalej ceste I/59) v úseku od križovatky s cestou II/578 po v súčasnosti budovaný severný obchvat – R1 (úseky 64-65 a 65-404) na 43000 – 44200 voz/24hod by znamenalo prekročenie kapacity tohto úseku R1. V tejto súvislosti uvádzame, že v prípade nevybudovania celej trasy R1 cez Hiadel'ské sedlo by sa zaťaženie predmetného úseku R1 zvýšilo aj o tranzitnú dopravu a značnú časť zdrojovej – cieľovej dopravy z cesty I/59, ktorých realizácia bola v prognóze dopravy pre rok 2025 uvažovaná po trase R1 cez Hiadel'ské sedlo. Z prehľadu základných výsledkov výpočtu zaťaženia ZÁKOS programom „SESTAV“ vyplýva pri nedobudovaní ZÁKOS :

- predĺženie priemernej dĺžky trás
- predĺženie priemerného času jazd
- zväčšenie celkového dopravného výkonu vo vozokm
- predĺženie celkovej potreby času na realizovanie dopravných vzťahov

- zníženie počtu trás disponibilných pre realizáciu dopravných vzťahov

Celkový dopravný výkon vo vozokm za priemerný pracovný deň sa zvyšuje z 856528 vozokm na 875914 vozokm, čo v ročných reláciách predstavuje prírastok 5815500 vozokm za rok vykonaných užívateľmi automobilovej dopravy navyše s príslušným dôsledkom na spotrebu pohonných hmôt a tým aj na emisie a nárast hluku od automobilovej dopravy.

Vplyv nevybudovania prepojenia Rudohorskej ulice s Rudlovskou cestou cez miestnu časť Rudlová sa v dôsledku nevybudovania tejto súčasti ZÁKOS podľa návrhu ÚGD do r. 2025 prejavuje vo vyššom zaťažení úsekov ZÁKOS v príľahlom území, čo dokumentujú údaje v nasledujúcej tabuľke :

ÚSEK ZÁKOS	Realizácia ZÁKOS podľa návrhu ÚGD voz/24hod – r.2025	Bez realizácie nosných častí ZÁKOS voz/24hod – r.2025	Rozdiel voz/24hod r.2025
100-406	21050	15875	-5175
100-77	13925	0	-13925
100-209	7125	15845	+8720
209-75	7300	18190	+10890
71-75	2860	5630	+2770
75-77	9170	22960	+13790
77-154	7800	9290	+1490
208-209	175	2345	+2170

Vzhľadom na uvedené výsledky zaťaženia ZÁKOS spracované matematickým modelom pre výhľadový rok 2025 možno konštatovať, že pri nevybudovaní prepojenia Rudohorskej ulice s Rudlovskou cestou (úsek 77-100) by zaťaženie jestvujúcej Ďumbierskej ulice (100-209) vzrástlo na 15845 voz/24hod a v úseku Ďumbierskej ulice (75-209) až na 18190 voz/24hod priemerného pracovného dňa roku 2025. Zároveň by vzrástlo zaťaženie ulice Ďumbierska v úseku 75-77 na 22960 voz/24hod t.j. o 13790 voz/24hod priemerného pracovného dňa roku 2025. Uvedené by malo nepriaznivý vplyv na obyvateľstvo bývajúce v hromadnej bytovej výstavbe (HBV) na Ďumbierskej ulici z aspektu hluku ako i exhalátov. V prípade nevybudovania prepojenia Rudohorskej ul. s Rudlovskou cestou v zmysle návrhu ÚGD výhľadová intenzita dopravy vyžaduje na Ďumbierskej ulici v úseku 75-209-100 rozšírenie jestvujúcej dvojpruhovej komunikácie na 4 pruhy, čo nie je vzhľadom na príľahlú zástavbu možné.

Keď vezmeme do úvahy počet obyvateľov v HBV v dotknutom území pri Ďumbierskej ulici, ktorí by boli postihnutí negatívnymi vplyvmi dopravy v prípade nevybudovania prepojenia Rudohorskej ulice s Rudlovskou cestou, je jednoznačne zrejmé (v porovnaní s minimálnym počtom obyvateľov v dotknutej miestnej časti Rudlová) prioritou vybudovania prepojenia Rudohorskej ulice s Rudlovskou cestou, zvlášť keď uvážime, že toto prepojenie je potrebné vybudovať len ako zbernú komunikáciu dvojpruhovú.

Dôsledky nevybudovania tunela na malom dopravnom okruhu boli skúmané matematickým modelom pri uzavretí tohto úseku ZÁKOS (150-509). Výsledky

zaťaženia ZÁKOS bez realizácie „malého tunela“ pre r. 2025 sú v tab. prílohe v tab. č. 7.2.12.2. Vychádzajúc z tohto modelovania realizácie dopravných vzťahov možno konštatovať, že nerealizovanie malého tunela (úsek 150-509) by malo za následok zvýšenie intenzity dopravy na nosných častiach ZÁKOS, čo sa prejavuje nepriaznivo hlavne na prietahu cesty I/66 na Štadlerovom nábreží (úsek 33-108) a Štefánikovom nábreží (úsek 108-95) a to nárastu intenzity o cca 4000 – 4650 voz/24hod..

Vplyv nevybudovania tunela na malom dopravnom okruhu sa v dôsledku nevybudovania tejto súčasti ZÁKOS navrhovaného v ÚGD prejavujú aj vo vyššom zaťažení úsekov ZÁKOS na okraji CMZ, čo dokumentujú údaje v nasledujúcej tabuľke, z ktorých vyplýva nárast intenzity dopravy na :

- Nám. slobody o 2400 voz/24hod
- Ul. československej armády o 11280 voz/24hod
- Ceste k nemocnici o 4175 voz/24hod
- Ceste R1 v exponovanom úseku od križovatky s II/578 po križovatku s I/59 o 4755 až 5186 voz/24hod

ÚSEK ZÁKOS	Realizácia ZÁKOS podľa návrhu ÚGD voz/24hod – r.2025	Bez realizácie nosných častí ZÁKOS voz/24hod – r.2025	Rozdiel voz/24hod r.2025
510-533	1030	1450	+420
150-509	10960	0	-10960
103-509	5420	6490	+1070
105-151	1365	1615	+250
104-509	9070	5315	-3755
107-151	535	640	+105
101-510	1150	1850	+700
151-510	1315	2435	+1120
150-151	1645	920	-725
98-150	7220	3090	-4130
99-150	6060	2900	-3160
98-139	2125	2505	+380
97-98	10850	7445	-3405
97-123	9070	9395	+325
105-106	980	1230	+250
96-97	4685	1475	-3210
96-193	5890	7980	+2090
32-104	9195	5450	-3745
32-108	5845	6675	+830
97-98	10850	7445	-3405
139-416	1280	1930	+650
95-193	14780	17170	+2390
96-193	5890	17170	+11280
64-65	35095	39850	+4755
65-404	35695	40881	+5186
37-64	19900	19130	-770
33-108	21005	24995	+3990
95-108	22530	27185	+4655
96-416	7710	11885	+4175

8. ZÁVERY, ODPORÚČANIA A NÁVRH OPATRENÍ

8.1. Závery

Koncept ÚGD mesta Banská Bystrica bol dňa 17.2.2010 prerokovaný ako územnoplánovací podklad pre Územný plán mesta Banská Bystrica na základe oznámenia Mesta Banská Bystrica zo dňa 4.2.2010. Stanoviská jednotlivých orgánov a inštitúcií, ktoré sa vyjadrili ku Konceptu ÚGD mesta Banská Bystrica boli zapracované do Návrhu ÚGD mesta Banská Bystrica. K jednotlivým stanoviskám konštatujeme :

- stanovisko MDPaT SR, Sekcia stratégie, záležitostí EU a medzinárodných vzťahov z 26.2.2010 sa akceptuje v plnom rozsahu v časti Letecká doprava. K ostatným častiam ÚGD neboli pripomienky.
- stanovisko Krajského stavebného úradu v Banskej Bystrici zo 17.2.2010 konštatuje, že obsah a rozsah územnoplánovacieho podkladu je v súlade so Zadaním pre vypracovanie ÚGD (ÚHA, 2009) a predmetný návrh podrobne rieši otázky územného rozvoja dopravy v meste Banská Bystrica.
- stanovisko Slovenského vodohospodárskeho podniku, š.p. , odštepny závod Banská Bystrica uvádza :K predmetným etapám spracovania generelu dopravy mesta Banská Bystrica boli zo strany nášho odštepneho závodu zaujimané stanoviská a prebehli rokovania v rámci pripravovaných dopravných trás (severný obchvat, križovatka Kostiviarska, cyklotrasy a iné). Následné stupne prípravných dokumentácií je potrebné i naďalej predkladať na náš odštepny závod k posúdeniu a zaujatiu stanoviska. SVP,š.p., uplatnil na MŽP SR projekt „Banská Bystrica – ochrana intravilánu pred povodňami“, predložením projektového zámeru veľkého projektu s celkovými nákladmi presahujúcimi 25 mil. EUR v rámci Kohézneho fondu v programovom období 2007 – 2013. Predmetný projektový zámer bol MŽP SR schválený dňa 21.1.2009. Nadväzne SVP, š.p., v súlade s Príručkou pre žiadateľa o nenávratný finančný príspevok z ERDF/KF pre projekty, ktorých celkové

náklady prevyšujú 25 mil. EUR predložil Štúdiu uskutočniteľnosti predmetného projektu, ktorého súčasťou bola aj analýza nákladov a výnosov. Štúdia uskutočniteľnosti bola MŽP SR schválená dňa 18.11.2009. Štatutárny orgán na základe analýz a záverov pracovného rokovania pre stanovenie ďalšieho postupu projektu rozhodol o ukončení procesu prípravy veľkého projektu „Banská Bystrica – ochrana intravilánu pre povodňami“ v riešení podľa citovanej Štúdie uskutočniteľnosti.

- stanovisko Stredoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s. Banská Bystrica : S Generelom dopravy mesta z koncepčného hľadiska súhlasíme.
- stanovisko Distribúcie SPP, a.s. Bratislava: Po oboznámení sa s obsahom predmetného materiálu z hľadiska záujmov SPP – distribúcia a.s. Bratislava nemá námietky a dáva k nemu všeobecné súhlasné stanovisko pričom požaduje pri stavebnom rozvoji mesta Banská Bystrica dodržiavať ochranné a bezpečnostné pásma existujúcich plynárenských zariadení (PZ) slúžiacich na distribúciu zemného plynu v rozsahu vyznačeného riešeného územia a to v zmysle zákona o energetike č. 656/2004 Z.z. a príslušných STN.
- stanovisko SSE – Distribúcia, a.s. Žilina : súhlasí sa s navrhovaným riešením za predpokladu, že v prípade požiadavky na nové odbery je potrebné požiadať SSE – D a.s. o určenie bodu napojenia a v prípade potreby výstavby distribučných rozvodov je potrebné kontaktovať SSE – D, a.s.

Z porovnania variantov Konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica var.1 a var.2 alt. A vyplynulo, že riešenie podľa var. 2 alt. A je vhodnejšie z hľadiska realizácie dopravných vzťahov. Návrh ZÁKOS prezentovaný vo var. 2 alt.A konceptu ÚPN mesta Banská Bystrica bol v návrhu ÚGD modifikovaný z aspektu upresnenia trás niektorých zberných komunikácií ako i z hľadiska horizontu riešenia ÚGD (r. 2025), vzhľadom na ktorý výstavba niektorých nových komunikácií ZÁKOS nie je investične reálna, resp. nie je z aspektu prognózou stanovených dopravných vzťahov do roku 2025 potrebná, pokiaľ sa nepredpokladá do r. 2025 v dotknutom území výstavba. Z hľadiska územnej rezervy pre rozvoj mesta Banská Bystrica je však potrebné aj tieto trasy ZÁKOS ponechať v ÚPN mesta Banská Bystrica, nakoľko ich realizácia je potrebná po roku 2025.

Základom komunikačného systému mesta je súčasný prieťah cesty R1 (I/66) po odpojenie cesty I/59 a vlastný prieťah cesty I/59 ako aj navrhovaný severný obchvat cesty R1 (I/66). Realizácia severného obchvatu cesty I/66 je na území mesta zafinovaná ako mestská rýchlostná komunikácia MR v kategórii MR 20/80. Cieľom novej trasy je zabezpečenie odklonu tranzitnej dopravy a dopravná obsluha príslušného územia mesta. Súčasná cesta I/66 by následne po vybudovaní preložky (R1) v zastavanom území tvorila regionálnu os riešeného územia vo funkcii zbernej komunikácie B1. Z aspektu výhľadového zaťaženia ZÁKOS do r. 2025 je však potrebné zrealizovať preložku cesty I/66 tunelom popod Urpín, vzhľadom na preťaženie súčasného prieťahu cesty I/66 v súbehu s Hronom (Štadlerovo a Štefánikovo nábregie).

Dopravné zápchy na cestných komunikáciách sa už v súčasnosti začínajú na vstupoch do mesta, nakoľko potrebná distribučná sieť komunikácií v meste nemá potrebné kapacity na zvládnutie dopravných nárokov mesta a jeho zázemia.

Dopravný kolaps neodstráni iba výstavba severného obchvatu (R1), pretože väčšina dopravy sa v meste začína, alebo končí. Situáciu zhoršujú aj súčasné problémy so zastavením či státim vozidiel, ktoré pri hľadaní vhodného miesta na parkovanie zvyšujú dopravné zaťaženie, čím znižujú bezpečnosť všetkých užívateľov priestoru a nadmerne znehodnocujú životné prostredie, obslužnosť a funkčnú spôsobilosť mesta.

Územný generel dopravy poskytuje základnú koncepciu riešenia automobilovej dopravy v meste Banská Bystrica. Hodnotí schopnosť cestnej siete kapacitami úsekov a uzlov (križovatiek) previesť požadované dopravné objemy v požadovaných reláciách. Pre podrobnejšie riešenia v rámci následných stupňov územnoplánovacích dokumentácií vytvára ÚGD významný nástroj, ktorý podstatnou mierou prispeje k tomu aby odborné útvary mesta mohli pripravovať návrhy rozhodnutí o využití územia na najvyššej úrovni.

V zmysle konceptu ÚPN návrh ÚGD rieši ZÁKOS s nasledovnými úpravami :

- preložka cesty I/66 (R1) ako severný obchvat mestskej časti od cesty I/59 s pripojením na súčasnú cestu I/66 v Senici a so zaradením do funkčnej triedy MR 20/80,
- pripojenie zberných komunikácií na pripravovanú preložku cesty I/66 (R1) s čiastočnými úpravami:
 - mimoúrovňové pripojenie Rudlovskej cesty kateg. MZ 14/50 s vybudovaním križovatky časti novej trasy Rudlovskej cesty s Cestou k nemocnici,
 - mimoúrovňové pripojenie Cesty k nemocnici severne od areálu nemocnice v intenciách pripravovanej realizácie,
 - mimoúrovňové pripojenie južného predĺženia ulice Na Hrbe s vybudovaním križovatky tohto predĺženia s Partizánskou cestou – súčasná cesta I/66,
 - mimoúrovňové pripojenie navrhovanej zbernej komunikácie zo sídliska Sásová do priestoru Kačica na severný obchvat (R1)

Po vybudovaní preložky cesty I/66 (R1) bude súčasná trasa tejto cesty (Štadlerovo nábregie, Štefánikovo nábregie a časť Stavebnej ulice) uvažovaná ako cesta I. triedy regionálneho významu vo funkčnej triede B1,

Ďalej sa navrhuje :

- vytvorenie vnútorného mestského okruhu komunikáciami: Ul. 29. augusta – Partizánska – Horná – Kukučínova – Rudlovská – tunel dl. 820 m – Lazovná – nové prepojenie na Tajovského (dĺžka cca 530 m) – Tajovského – THK – navrhovaná komunikácia (súbežná s ul. Nové Kalište poza BILLU) – Kpt. Nálepku s prepojením na ul. Štúrova – Štadlerovo nábrežie – Štefánikovo nábrežie – Stavebná – Ul. 29. augusta s celkovou dĺžkou okruhu cca 7.7 km,
- vytvorenie vonkajšieho mestského okruhu, ktorý je na území mestskej časti tvorený prepojením súčasnej trasy cesty I/66 s Majerskou cestou a tunelom pod Urpínom; vzhľadom na náročnosť vybudovania tunela pod Urpínom (s časovým horizontom jeho realizácie do r. 2025) je potrebné riešiť dočasné vedenie vonkajšieho mestského okruhu Štadlerovým a Štefánikovým nábrežím a následne Cestou k Smrečine. Zaradenie komunikácií, tvoriacich vonkajší mestský okruh sa navrhuje vo funkčnej triede zberných komunikácií (B1, resp. B2) s potrebnou úpravou šírkového usporiadania. V severozápadnej časti je taktiež okrajovo trasovaná časť vonkajšieho mestského okruhu, ktorej realizácia je možná až po roku 2025.
- vybudovanie prepojenia jestvujúcej okružnej križovatky na Tajovského ulici cez zónu Belveder – Hušták do priestoru Hušták vo funkčnej triede C2,
- prepojenie Skuteckého ulice na ulicu Cesta k nemocnici vo funkčnej triede B3,
- vybudovanie účelovej komunikácie z križovatky ulíc Kapitulskej a Cikkera na Hornú ulicu, umožňujúcej zásobovanie zadných traktov občianskeho vybavenia na Hornej ulici,
- úprava Strieborného námestia v súvisi s prestavbou areálu „Slovenky“,
- vybudovanie hromadných nadzemných alebo podzemných garáží na okraji CMZ
- vyznačenie cyklistických trás na obslužných komunikáciách s nízkou intenzitou dopravy,
- úprava hrádze rieky Hron pre cyklistickú premávku medzi riekou a železnicou,
- vyhradenie hornej časti Národnej ulice pre peších ako rozšírenie pešej zóny Námestia SNP,
- rezervovanie koridoru pre zdvojnásobenie železničnej trate č. 170 po r. 2025.

Časovú prioritu má vytvorenie vnútorného mestského okruhu do r. 2025 tak, aby tento vylúčil tranzitnú dopravu z CMZ a zároveň umožnil prístup zdrojovej – cieľovej dopravy do CMZ. Trasa vnútorného mestského okruhu je navrhovaná ulicami:

Ul. 29. augusta – Partizánska – Horná – Kukučínova – Rudlovská – trasa v tuneli (predpokladá využitie nákladnej sofistikovanej techniky na razenie i zabezpečenie tunela) – Lazovná – nové prepojenie na Tajovského ul. – Tajovského – THK – navrhované prepojenie THK s ul. Kpt. Nálepku (západne od ul. Nové Kalište) s navrhovaným prepojením na Nám. Ľ. Štúra – Štadlerovo nábrežie – Štefánikovo nábrežie – Stavebná – Ul. 29. augusta. Celková dĺžka okruhu je cca 7.7 km.

Vytvorenie vonkajšieho mestského okruhu má dlhodobejší charakter, a preto má aj podstatne väčší podiel novo navrhovaných komunikácií, s výstavbou ktorých v značnej časti uvažujeme až po r. 2025. Zámerom vytvorenia okruhu je zachytenie zdrojovej a cieľovej dopravy z vonkajších smerov.

Vedenie vonkajšieho mestského okruhu je navrhované v trase: Uhlisko – Majer – Kynceľová – Rudlová – Sásová – Kostiviarska – Podlavice – Fončorda – Pršianska terasa – Kremnička – Radvaň – tunel pod Urpínom. Okruh využíva nasledovné súčasné ulice a cesty: cesta III/066075 Kynceľová – Kostiviarska, Zelená, Internátna, Poľná, Malachovská, Sládkovičova, Kúpeľná. V zostávajúcich úsekoch je vedený v nových trasách, ktorých výstavba z finančných dôvodov bude reálna väčšinou až po r. 2025, pokiaľ v ich okolí nedôjde k významným investičným zámerom.

Realizáciu navrhovaného úseku tunela pod Urpínom ako preložky cesty I/66 vzhľadom na jeho náročnosť ale aj nutnosť zabránenia skolabovaniu dopravy na prieťahu cesty I/66 (v úseku Štadlerovo nábrežie – Štefánikovo nábrežie) navrhujeme do r. 2025.

V prípade výstavby dopravného tunela s dvomi rúrami sa spravidla nevyžaduje zvláštny únikový tunel. Je to z dôvodu, že možno postaviť spojovacie chodby medzi oboma rúrami cestného tunela v odstupoch cca 500 m a v prípade požiaru v jednej rúre možno druhú využiť ako únikovú cestu. Všetko vybavenie musí však v takomto prípade prirodzene byť inštalované v súlade s európskymi predpismi.

Možno tiež konštatovať, že ak v každej rúre doprava smeruje len jedným smerom, možno prierez tunela navrhnuť bez stropu pre vetrací kanál. Namiesto toho možno vetrať pomocou ventilátorov osadených v korune tunela. Ak zvážime tieto skutočnosti, pre Banskú Bystricu by bolo možné nasledujúce riešenie s výstavbou dvoch tunelov :

- Jedna z dvoch rúr bude slúžiť ako viacúčelový tunel – vodný a dopravný v jednom smere.
- Druhý tunel bude slúžiť len ako dopravný v druhom smere.

Uvedené však vyžaduje preskúmanie v samostatnej štúdii uskutočniteľnosti. Ide najmä o vedenie tunela, ktorý bude slúžiť ako vodný tunel, vo vzťahu k vtokovému a výtokovému objektu protipovodňovej ochrany. Tento tunel bude preto v zásade umiestnený nižšie ako druhý tunel pre dopravu v opačnom smere. Treba tiež preskúmať prepojenie so spojovacími cestami a prepojenie s tunelom slúžiacim ako vydňý.

Oba okruhy spolu s radiálami a priet'ahmi ciest R1, I/59 a I/66 a preložkou I/66 popod Urpín tvoria základnú komunikačnú sieť mesta (ZÁKOS) mesta Banská Bystrica.

Riešenie statickej dopravy vychádza z rozvoja funkčného využitia územia pre jednotlivé mestské časti. pre počet obyvateľov 81.450 (s rezervou do 100.000 obyvateľov) pri počte pracovných príležitostí cca 50.800.

Väčšia časť súčasnej zástavby bytových domov bola realizovaná v dobe, keď sa uvažovalo s výrazne nižším stupňom automobilizácie, než je v súčasnosti. Dôsledkom toho je na jednej strane nedostatok plôch pre statickú dopravu ako v súčasnosti, tak aj vo návrhovom období a na strane druhej existencia neefektívne využitého priestoru v podobe 1-podlažných „kolónií“ individuálnych garáží. Vzhľadom na vlastnícke vzťahy nie je reálne do r. 2025 uvažovať s prestavbou týchto „kolónií“ na hromadné viacpodlažné garáže.

Na vyriešenie tohto problému uvažuje návrh ÚGD okrem navrhovaných plôch sústredeného odstavovania a parkovania vozidiel (hromadné parkovacie garáže) s ponechaním určitého podielu jestvujúcich povrchových parkovísk (najmä menších tvoriacich súčast' priestorov pred bytovými domami), pri využití organizovaného pozdĺžneho parkovania v uličnom priestore obslužných komunikácií

Návrh ÚGD uvažuje s 50 %-nou zástupiteľnosťou parkovacích miest pre bývanie, vybavenosť a výrobu v územiach so zmiešanými funkciami pre odstavovanie súkromných osobných automobilov.

V súlade s navrhovanými regulatívmi funkčného využitia územia uvažuje návrh ÚGD:

- s odstavňými miestami obyvateľov IBV v rámci súkromných pozemkov
- pri bývaní v bytových domoch s parkovaním primárne na pozemkoch bytových domov (s preferovaním podstavaných garáží ako súčasti objektov), sekundárne na vyhradených odstavňých plochách,
- pre plochy občianskeho vybavenia s parkovaním a odstavovaním vozidiel užívateľov na pozemkoch prevádzkovateľov týchto zariadení.

Koncepciu rozvoja MHD v mestskej časti Sásová navrhujeme rozvíjať trolejovou trakciou vzhľadom na ekologické dôvody a terén ako i založenú trolejbusovú sieť, z ktorej rozvojom do tejto lokality sa uvažovalo už pri zavedení trolejbusovej dopravy v meste Banská Bystrica. Pritom berieme do úvahy, že v meste je vybudované trolejové vedenie (životnosť cca 40 rokov) od r. 1989, ktoré sa stalo súčasťou urbanistického výrazu mesta.

Zároveň sa uvažuje s rozvíjaním autobusovej dopravy na báze ekologických autobusov na plyn resp. iný ekologicky prijateľný pohon, s ich využitím na jestvujúcich a novonavrhovaných trasách, ktoré budú upresnené v rámci podrobnejšie spracovaného generelu mestskej hromadnej dopravy, ktorý musí vychádzať z prepravných vzťahov medzi jednotlivými urbanistickými okrskami mesta.

Prímestská doprava je rôznymi dopravcami zabezpečovaná do všetkých obcí v rámci vymedzeného záujmového územia. Vo výhľade počíta návrh ÚGD s jej

zapojením do integrovaného systému prímestskej dopravy v rámci vytvorenia stredoslovenského regionálneho centra.

Mestská autobusová stanica v Banskej Bystrici je umiestnená v priaznivej polohe pri železničnej stanici. Vzhľadom na klesajúcu tendenciu využívania hromadnej dopravy je súčasná kapacita autobusovej stanice dostatočná. Návrh ÚGD však počítá s jej rekonštrukciou resp. dostavbou v rámci úprav celého priestoru oboch staníc ako aj v záujme skvalitnenia služieb pre cestujúcich. Koridory diaľkovej autobusovej dopravy sú vedené po rýchlostných komunikáciách funkčnej triedy A2 a prímestskej autobusovej dopravy po zberných komunikáciách funkčnej triedy B2 a B3.

Návrh rozvoja železničnej dopravy uvažuje so zdvojnásobením trate č. 170 v úseku Zvolen – Banská Bystrica po r. 2025. Pre tento zámer sa rezervuje koridor, umožňujúci dobudovanie druhej koľaje. Návrh všetkých objektov, najmä križujúcich železničnú trať, musí túto podmienku zohľadniť. Táto požiadavka je odôvodnená aj potrebou vytvorenia integrovaného systému hromadnej dopravy regiónu Banskej Bystrice, kde nosnú os tohto systému tvorí práve železničné prepojenie Banskej Bystrice a Zvolena.

Pre zvýšenie kvality leteckej dopravy na letisku Sliač je potrebné uvažovať s predĺžením VPD (3.200 m) a zlepšením výkonnosti terminálu a ostatných služieb. V rámci modernizácie letiska je uvažované so zvýšením bezpečnosti leteckej prevádzky.

Základným prvkom pešej dopravy je pešia zóna v historickom jadre tvorená Námestím SNP, Dolnou ulicou, Národnou a Lazovnou ulicou. Odtiaľ vedú hlavné smery pešej dopravy na Námestie Slobody a ďalej na autobusovú a železničnú stanicu ako i Hornou Striebornou ul. cez Strieborné námestie, Tajovského ul. (resp. cez Mestský park) do areálov stredných a vysokých škôl. Pešiu zónu mesta sa navrhuje naďalej dotvárať v založenej koncepcii od Europa Shopping Centra po Námestie Slobody systémom prepojenia týchto dvoch priestorov hlavnou pešou osou v trase Vajanského námestie – Dolná ulica – Námestie SNP – Horná ulica – Námestie Slobody s priečnymi koridormi uličného systému Pamiatkovej rezervácie Banská Bystrica a sekundárnou pešou osou v trase Vajanského námestie – Kuzmányho ulica – Cikkerova ulica – Pamätník SNP – ul. ČSA – Námestie Slobody.

Návrh cyklistických trás vychádza z „Koncepcie cyklistickej dopravy na území mesta Banská Bystrica“, spracovanej ako podklad pre zapracovanie do územného plánu mesta (ÚHA mesta Banská Bystrica v spolupráci s OZ pre rozvoj nemotorovej dopravy, 07/2006). Táto koncepcia uvažuje s pomerne rozsiahlou sieťou cyklistických trás a je vzhľadom na danosti územia orientovaná najmä na rozvoj cyklistických trás rekreačného a športového charakteru. Tieto sú súčasťou rozvoja prímestskej rekreácie a sú riešené v synergii s ostatnými druhmi dopravy, s vytvorením prepojeného systému motoristickej a nemotoristickej dopravy.

8.2. Odporúčania

Jednou z hlavných výhod disponibility matematického modelu automobilovej dopravy je možnosť jeho využitia pri hľadaní čo najlepšej organizácie automobilovej dopravy v meste, ako aj pre hodnotenie všetkých návrhov a názorov (ako terajších podľa územného plánu, tak aj budúcich) týkajúcich sa zmien (umožňuje vopred vyhodnotiť dôsledky každého návrhu, názoru) organizácie dopravy a týmto spôsobom poskytnúť kompetentným odpovede na otázky dôsledkov a dopadov navrhovaných rozhodnutí ešte pred ich prijatím. Rovnako odbory mestského úradu majú možnosť využiť aplikáciu modelu automobilovej dopravy pri posudzovaní návrhov umiestnení významnejších investičných zámerov z hľadiska budúceho zaťaženia úsekov a uzlov komunikačnej siete. Model poskytuje aj základné údaje o zaťažení križovatiek na celej základnej komunikačnej sieti (ZÁKOS).

Odporúčame, v ďalších podrobnejších riešeniach dopravy pre etapy r. 2015 a 2020 navrhnuť (v súlade s pripravovanými investíciami) organizáciu automobilovej dopravy v meste s cieľom minimalizácie dopravnej práce pre zaistenie všetkých požadovaných jazd motorových vozidiel v rámci mesta. Takýmto spôsobom bude možné akceptovať nové požiadavky na parkovanie a odstavovanie osobných automobilov. V tejto súvislosti bude potrebné vykonať podrobnejšie výpočty a na ich základe navrhnuť geometrické tvary a usporiadanie križovatiek (už v súčasnosti v špičkových obdobiach vyťažených) a homogenizovať hlavné dopravné ťahy v meste v súlade s navrhovanou kategorizáciou. Na základe navrhnutých podrobných opatrení bude možné dosiahnuť zvýšenie bezpečnosti a plynulosti dopravy.

Doporučujeme aby Mesto Banská Bystrica v nadväznosti na ÚGD zabezpečilo v zmysle Nariadenia vlády SR č. 43/2005 Strategickú hlukovú mapu aglomerácie Banská Bystrica.

Odporúčame vypracovať návrh na zavedenie integrovanej osobnej dopravy v meste a jeho okolí. Významným príspevkom k zlepšeniu úrovne dopravnej obsluhy by bolo v rámci podrobného generelu mestskej hromadnej dopravy vypracovanie matematického modelu hromadnej prepravy osôb, čím by bol vytvorený aj základný predpoklad pre nájdenie najvhodnejšieho pomeru del'by dopravnej práce pri preprave osôb medzi hromadnou dopravou osôb (MHD) a individuálnou automobilovou dopraou osôb (IAD), keďže dôležitým kritériom kvality dopravy v meste je spokojnosť jeho obyvateľov.

K horeuvedeným faktorom je možné pripojiť aj opatrenia bez nárokov na investície ako sú zvýšenie kontroly a sankcionovanie dodržiavania dopravných predpisov a nariadení (napríklad odstavovanie nákladných automobilov v obytných zónach, parkovanie a odstavovanie vozidiel na miestach, ktoré prekážajú obyvateľom a poškodzujú životné prostredie). Stalo sa už úplne bežným parkovanie automobilov v protismere v obojsmerných uliciach, parkovanie na chodníkoch ap. Odporúčame vypracovať podrobný generel statickej dopravy analyzujúci súčasný stav pri odstavovaní osobných automobilov v obytných okrskoch, návrh na rozšírenie odstavných plôch v zónach hromadnej bytovej výstavby so zohľadnením vlastníctva pozemkov (s uprednostnením pozemkov vo vlastníctve Mesta Banská Bystrica).

Konkrétne riešenia líniových stavieb doporučujeme spracovať v následných podrobnejších dokumentáciách. Požiadavky na ostatné druhy dopravy bude potrebné dopracovať v rámci riešenia jednotlivých zón a objektov s konkrétnou lokalizáciou

plôch. V súčasnosti sa v rámci PD objektov rieši aj parkovanie a odstavovanie vozidiel, v súvislosti s návštevníkmi, resp. obyvateľmi. Pre umiestnenie verejných parkovacích garáží boli v rámci ÚGD stanovené vhodné lokality. Doporučujeme tiež, aby sa v rámci výstavby objektov budovali okrem parkovacích miest, ktoré súvisia s objektom, zároveň aj ďalšie parkovacie stojiská pre verejnosť.

Doporučenia pre riešenie statickej dopravy :

- V zástavbe s rodinnými domami zabezpečenie odstavovania v rámci vlastného pozemku.
- Vybavenie všetkých novorealizovaných objektov potrebným počtom parkovacích a odstavných stojísk.
- Vybudovanie parkovacích garáží pre verejnosť.
- Nahradiť značnú časť individuálnych radových garáží garážami hromadnými po r. 2025
- Parkovanie na komunikáciách v centre mesta riešiť len pre krátkodobé parkovanie.
- Pre dlhodobé parkovanie budovať v pešej dostupnosti k centru mesta parkovacie garáže.
- Obmedziť parkovanie v CMZ a obsluhu územia zabezpečiť bezplatnou linkou MHD po r. 2025.

Špecifickým problémom je parkovanie v mestskom centre. Pre riešenie tohto problému je potrebné najmä:

- regulovanie parkovania na vybraných uliciach a vytvorenie informačného navádzacieho systému na voľné parkovacie stojiská
- časová regulácia dĺžky parkovania,
- vytvorenie nových parkovacích miest (podzemné parkoviská a hromadné garáže)

Pre plochy s navrhovanou zástavbou formou bytových domov sa navrhuje riešenie formou viacpodlažných podzemných (resp. nadzemných) hromadných garáží a podstavaných garáží pod objektmi bývania, výnimočne s parkovaním na teréne.

Dôsledkom budovania hromadných garáží bude čiastočné odbúranie parkovania na príľahlých komunikáciách v spádovej oblasti hromadných garáží spojené s revitalizáciou tohto priestoru.

Pre novoriešené lokality občianskej vybavenosti sa v zmysle návrhu ÚGD doporučuje parkovanie nasledovne:

- pre centrálné mestské bloky parkovanie vozidiel užívateľov občianskeho vybavenia a obyvateľov na pozemkoch prevádzkovateľov služieb, v priestoroch polyfunkčných domov alebo na vyhradených odstavných plochách,
- pre plochy občianskeho vybavenia s parkovaním a odstavovaním vozidiel užívateľov na pozemkoch prevádzkovateľov týchto zariadení.

V nasledujúcom uvádzame doporučené návrhových parametrov cyklistických trás, ktoré by mali byť dodržané pre zachovanie bezpečnosti cyklistov. Základná šírka jazdného pruhu pre cyklistu je 1,00 m. Pri stúpaní väčšom ako 6% sa rozširuje

o 0,25 m. K tejto šírke sa pripočítava bezpečnostný odstup, ktorý môže mať šírku od 0,00 do 1,50 m. Pre umožnenie predbiehania sa jednosmerný jazdný pruh môže rozšíriť na 1,50 m. Voľná výška nad komunikáciou pre cyklistov je najmenej 2,50 m. Cyklistická trasa môže byť vedená v hlavnom dopravnom priestore, v pridruženom priestore alebo samostatne. V hlavnom dopravnom priestore môže viesť cyklistická trasa v jazdnom pruhu spoločne s motorovou dopravou, ale to len v prípade nízkej intenzity motorových vozidiel a nízkej návrhovej rýchlosti.

Pri vyššej intenzite alebo vyššej rýchlosti vozidiel sa doporučuje cyklistov viesť v samostatných jazdných pruhoch pre cyklistov. V tom prípade je šírka bezpečnostného odstupe od obrubníka 0,50 m, vodiaci prúžok šírky 0,25 m oddeľujúci pruh s premávkou automobilovej dopravy sa započítava do šírky jazdného pruhu pre cyklistov.

Pod cyklistickou komunikáciou vedenou v pridruženom priestore sa rozumie spoločný chodník pre chodcov a cyklistov. Navrhuje sa v šírke 1,00 m až 4,00 m v závislosti od intenzity chodcov a cyklistov. Pokiaľ je cyklistická komunikácia vedená samostatne, hovoríme o cyklistickej cestičke. K oddeleniu protismerných jazdných pruhov sa používa deliaci pás šírky minimálne 0,50 m. Pri cestičke bez obrubníkov sa preto doporučuje najmenšia šírka obojsmernej komunikácie 2,50 m a pri zvýšených obrubách je minimálna šírka 3,00 m.

8.3. Návrh opatrení

Pre vytvorenie vnútorného mestského okruhu je v rámci následnej činnosti potrebné:

- projektovo pripraviť a vybudovať nové úseky do r. 2025 vrátane tunela,
- zabezpečiť prípravu plánu postupnej organizácie dopravy s prioritou dopravy na okruhu.

Riešenie MHD vyžaduje spracovanie samostatného generelu hromadnej dopravy na základe analýzy a prognózy prepravných vzťahov, keďže Plán dopravnej obslužnosti mesta Banská Bystrica (DIC a VÚD Žilina) riešený pre stav v r. 2008 neobsahuje maticu prepravných vzťahov prepravených osôb medzi jednotlivými mestskými časťami a vykazuje výrazne nižší objem prepravených osôb v priemerný pracovný deň roku 2008, než bol zistený na základe údajov prepravcov MHD v r. 2009.

Generel mestskej hromadnej dopravy by mal byť vypracovaný na základe spracovania matematického modelu prepravných vzťahov (obdobne ako u automobilovej dopravy) po doplnení prieskumov prepravy a spracovaní prognózy prepravných vzťahov MHD pre r. 2025.

Opatrenia v MHD je potrebné zaviesť na zníženie súbehov liniek medzi trolejbusovou a autobusovou dopravou, riešenie nerentabilných spojov a zníženie výkonov vo osobokm t.j. prispôsobenie trás liniek požiadavkam na prepravu osôb.

Dôležitým prvkom riešenia statickej dopravy by mal byť návrh regulácie dopravy pomocou spoplatnenia parkovania na plochách na obvode centra. Výška poplatkov by mala byť podmienená navrhovanou diferenciaciou parkovania v závislosti od rozdelenia podľa dĺžky parkovania na :

- parkovanie krátkodobé < 2 hod.
- parkovanie dlhodobé > 2 hod.
- odstavenie vozidiel

Pre krátkodobé parkovanie je to dostupnosť do 100 m, pre dlhodobé parkovanie do 200 m a pre odstavenie vozidiel až do 300 m od potencionálneho zdroja, alebo cieľa, čím sa zvýši spádové územie parkovacích plôch.

Pri podrobnejšej analýze parkovania a následnom návrhu regulácie parkovania doporučujeme vychádzať z nasledovných intervalov doby státia vozidiel :

Interval	Doba státia	Dôvod státia
Do ½ hod.	Operatívne státie	Dovoz zásielky, bufet, pošta
Do 2 hod.	Krátkodobé státie	Nákup, služba, banka, úrad
Do 4 hod.	Strednodobé státie	Lekár, spoločenská akcia, nákupné centrum, kino, rokovanie
Do 12 hod.	Dlhodobé státie	Zamestnanie, rekreácia, turistika, servis
12 hod. a viac	Odstavenie vozidla	Bývanie, autoservis a pod.

Pre riešenie problematiky parkovania a odstavenia vozidiel navrhujeme spracovať samostatný generel statickej dopravy v podrobnejšej mierke (1:1000 resp. 1:2000) podľa jednotlivých miestnych častí s prednostným zameraním na sídlisko Sásová, Fončorda a centrálnu mestskú oblasť.

V návrhu mestskej účelovej cyklistickej dopravy v miestach s nižšou intenzitou dopravy doporučujeme v podrobnom genereli cyklistickej dopravy opatrenia zamerať na využitie obslužných komunikácií (tam kde to výhľadová intenzita automobilovej dopravy dovoľuje) bez potreby budovania samostatných trás pre cyklistov s možnosťami riešenia:

- zrušenie jedného jazdného pruhu pre dopravu,
- zavedenie jednosmernej premávky pre automobily s cyklistickou trasou vedenou obojsmerne,
- zrušenie parkovacieho pruhu,
- začlenenie cyklistickej trasy do koridoru komunikácie.

Uvedené však vyžaduje riešenie v podrobnejšej mierke (1 : 1000 resp. 1 : 2000) v samostatnom genereli cyklistickej dopravy.

Pre prípravu a realizáciu aktuálnych opatrení, ktoré majú postupne riešiť situáciu na najbližších 3 – 5 rokov musí byť v súlade s ÚPN a ÚGD vypracovaná dopravná politika mesta. Tá musí určiť postupy cieľavedomého využitia verejných priestorov a ulíc všetkými užívateľmi. Účinným opatrením pre zníženie objemu automobilovej dopravy je vytvorenie primeraných podmienok pre väčšie využívanie hromadnej

dopravy a dopravy cyklistickej na základe systémového prístupu v oblasti urbanizmu a dopravného plánovania.

9. TABUĽKOVÁ PRÍLOHA A DIAGRAMY

9.1. Tabuľková príloha

- tab.č. 7.1.2.1. Výsledky výhľadového zaťaženia ZÁKOS
- tab.č. 7.2.2.1. Výsledky výhľadového zaťaženia vybraných križovatiek
- tab.č. 7.2.12.1. Výsledky zaťaženia ZÁKOS pri nevybudovaní dôležitých častí ZÁKOS
- tab.č. 7.2.12.2. Výsledky zaťaženia ZÁKOS pri nevybudovaní tunela na malom okruhu

9.2. Diagramy

Diagram č.1 Celkové objemy dopravy – r.2009 – voz/24hod

Diagram č.2 Podiely MOV, ZCV a TV – r.2009 – OA/24hod

Diagram č.3 Podiely MOV, ZCV a TV – r.2009 – NA/24hod

Diagram č.4 Deľba prepravnej práce IAD, MHD – r.2009

Diagram č.5 Celkové objemy dopravy – r.2025 – voz/24hod

Diagram č.6 Podiely MOV, ZCV a TV – r.2025 – OA/24hod

Diagram č.7 Podiely MOV, ZCV a TV – r.2025 – NA/24hod

Diagram č.8 Deľba prepravnej práce IAD, MHD – r.2025