

ZADANIE

HLAVNÉ MESTO SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVA
Magistrát hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy

ÚZEMNÝ GENEREL DOPRAVY
HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY

zadanie

November, 2012

Identifikačné údaje

- Územnoplánovací podklad: **Územný generel dopravy hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy**
- Obec: Bratislava
- Obstarávateľ: Hlavné mesto SR Bratislava
Primaciálne námestie č.1
814 99 Bratislava
- Odborne spôsobilé osoby pre obstaranie: Ing. arch. Eva Mazúrová, reg. č. 231
Ing. Ľudmila Simeunovičová, reg. č. 249
referát obstarávania
oddelenie územného rozvoja mesta
- Odborný garant: Ing. Tibor Schlosser, CSc
hlavný dopravný inžinier
- Spracovateľ zadania: Magistrát hlavného mesta SR Bratislava
Primaciálne nám. č.1
814 99 Bratislava
- Potvrdenie súhlasu so zadaním: Doc. RNDr. Milan Ftáčnik, CSc
primátor

ÚZEMNÝ GENEREL DOPRAVY HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY ZADANIE

Zadanie na spracovanie Územného generelu dopravy hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy (ďalej „ÚGD“) je spracované v súlade s ustanoveniami zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽ SR č. 55/2001 Z. z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii. Vzhľadom na komplexnú problematiku riešenia dopravy treba pri spracovaní ÚGD rešpektovať legislatívny rámec: zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, vyhláška Federálneho ministerstva dopravy č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon), zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 129/1996 Z. z. o niektorých opatreniach na urýchlenie prípravy výstavby diaľnic a ciest pre motorové vozidlá v znení neskorších predpisov, zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach, zákon č. 514/2009 o doprave na dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 338/2000 Z. z. o vnútrozemskej plavbe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a ďalšie súvisiace predpisy.

Pri spracovaní ÚGD budú využité dostupné koncepcie, stratégie a dokumenty dotknutých orgánov štátnej správy a samosprávy.

Zadanie reflektuje výsledky prerokovania návrhu zadania s dotknutými subjektmi, ktorých vyhodnotenie bude poskytnuté spracovateľovi.

Obsah:

- I.** Určenie účelu územného generelu
- II.** Určenie hlavných cieľov spracovania územného generelu
- III.** Požiadavky vyplývajúce z územnoplánovacej dokumentácie, odvetvových koncepcií a dokumentov
- IV.** Vymedzenie riešeného územia
- V.** Požiadavky na obsah územného generelu
- VI.** Požiadavky na rozsah a spôsob spracovania textovej a grafickej časti územného generelu
- VII.** Požiadavky na prerokovanie územného generelu

I. Určenie účelu územného generelu

Aktuálne platná územnoplánovacia dokumentácia Územný plán hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy, rok 2007 v znení zmien a doplnkov (ďalej „ÚPN hl. m.“) je vo svojej dopravnej časti spracovaná formou definovania požiadaviek na dopravnú infraštruktúru vychádzajúcich z potrieb navrhovaného územného rozvoja mesta. Tieto požiadavky sa v konečnom dôsledku premietli do množstva dopravných stavieb, ktoré si navrhovaný územný rozvoj vyžaduje. Reálny priebeh rozvoja mesta v posledných 20 rokoch poukazuje na výrazné zaostávanie rozvoja infraštruktúry jednotlivých dopravných subsystémov za územným rozvojom, výsledkom čoho sú prehľbujúce sa problémy v ich prevádzke. Sekundárnym dôsledkom súčasných trendov je výrazný odklon od pôvodne plánovanej prognózy dopravy vyjadrený najmä ukazovateľom delby dopravnej práce. Tento jav je najviac viditeľný v nežiaducom raste individuálnej automobilovej dopravy, čo popri zaostávaní rozvoja komunikačnej siete a zariadení statickej dopravy smeruje k neudržateľnému trendu zvyšovania objemov automobilovej dopravy. V záujme pribrzdzenia tohto trendu je preto dôležité, aby sa doprava stala jedným z podstatných regulatívov územného rozvoja mesta, pričom miera jeho regulácie z dopravných dôvodov by mala zodpovedať ekonomickým možnostiam mesta na zabezpečenie rozvoja dopravnej infraštruktúry. Je známe, že vlastné zdroje hlavného mesta sú s výnimkou financovania diaľničnej siete na jeho území zatiaľ jediné, s ktorými možno rátať pri financovaní najdôležitejších položiek infraštruktúry jednotlivých subsystémov (komunikačná sieť, MHD, cyklotrasy, pešie zóny a pod.). Z tohto pohľadu je nevyhnutné postupne v budúcnosti vo zvýšenej miere zapájať do procesov financovania verejnej dopravnej infraštruktúry hlavného mesta a jeho regiónu finančné zdroje samosprávneho kraja a štátu, s možnosťou participácie prostriedkov z EU.

V zhrnutí možno konštatovať naliehavú potrebu aktualizácie východísk pre návrh dopravnej sústavy mesta a jeho zázemia viazaný na jeho reálne možnosti a ich priemet do celkového riešenia ÚPN hl. m. ÚGD bude regulačným nástrojom pre ďalší územný rozvoj v novom ÚPN. Preto hlavným účelom nového ÚGD je získanie takého územnoplánovacieho podkladu, ktorý svojím obsahom:

- aktualizuje reálne trendy dopravných charakteristík mesta a
- nastaví možnosti ďalšieho územného rozvoja mesta z hľadiska dopravy.

ÚGD bude v súlade s ustanoveniami § 5 stavebného zákona slúžiť ako podklad pre podrobné riešenie otázok územného rozvoja dopravy, pre potreby aktualizácie ÚPN hl. m., resp. pre spracovanie nového územného plánu mesta.

ÚGD sa požaduje vypracovať v komplexnejšom a širšom rozsahu, ako sa obligatórne vyžaduje pre územnoplánovacie podklady na úrovni územných generelov, pretože je nevyhnutné vykonať kompletne všetky druhy dopravných prieskumov a z nich analýzu súčasného stavu. Úlohou spracovateľa ÚGD je analýzou súčasného stavu preukázať aj súčasnú disproporciiu dopravnej infraštruktúry platnú z Územnom pláne mesta Bratislavy z roku 2007.

II. Určenie hlavných cieľov spracovania územného generelu

Cieľom spracovania ÚGD musí byť predovšetkým aktualizácia výhľadových dopravných charakteristík, parametrov a služieb mesta s ich priemetom do reálneho návrhu riešenia. Úlohou ÚGD je zadefinovanie podmieňujúcej regulácie prípadného ďalšieho územného rozvoja mesta z hľadiska dopravnej vybavenosti a obslužnosti.

Obstaraním a spracovaním ÚGD sa taktiež sleduje aktualizácia prognózy dopravy v reálnych ukazovateľoch, ktorá bude základným podkladom pre návrhovú časť jednotlivých dopravných subsystémov. Nedeliteľnou súčasťou ÚGD bude územný priemet a definovanie územných požiadaviek na líniové dopravné stavby a dopravné plochy vyplývajúce z návrhu.

Cieľom ÚGD je aj systematizovať problematiku dopravy vo vzťahu k súvisiacim právnym predpisom, vo vzťahu k aktuálnym celoštátnym, regionálnym a medzinárodným koncepciám rozvoja dopravy a najnovším trendom v danej oblasti s prihliadnutím na potreby a potenciál mesta Bratislavy.

III. Požiadavky vyplývajúce z územnoplánovacej dokumentácie, odvetvových koncepcií a dokumentov

a) Celomestská územnoplánovacia dokumentácia

Celomestská územnoplánovacia dokumentácia Územný plán hl. mesta SR Bratislavy, rok 2007 v znení zmien a doplnkov, definuje v textovej časti:

- B.12. Návrh verejného dopravného vybavenia
- C.7. Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného vybavenia
- C.15. Plochy na verejnoprospešné stavby
- C.16. Zoznam verejnoprospešných stavieb

v grafickej časti:

- výkres 3. Verejné dopravné vybavenie
- Návrh verejnoprospešných stavieb a stavieb vo verejnom záujme - schéma zariadení dopravy, technickej infraštruktúry a odpadového hospodárstva.

S ohľadom na ciele spracovania ÚGD treba rešpektovať funkčné plochy a reguláciu definovanú v platnom ÚPN hl. m. Dopravná časť platného ÚPN hl. m. je otvorená a v tomto zmysle nie je návrh ÚGD vecne limitovaný, t.j. okrem prehĺbenia dopravného riešenia v platnom ÚPN hl. m. môže ÚGD ako územnoplánovací podklad navrhnuť aj jeho zmeny.

Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, rok 2007 a jeho zmeny a doplnky 01 a zmeny a doplnky 02 sú zverejnené na adrese:

http://www.bratislava.sk/vismo/dokumenty2.asp?id_org=700000&id=11031292&p1=67484.

b) Regionálna územnoplánovacia dokumentácia

ÚPN VÚC Bratislavského samosprávneho kraja, v znení zmien a doplnkov 2000, 2002, 2003, 2005 bol spracovaný v roku 2008, jeho záväzná časť bola vyhlásená VZN BSK č. 20/2008 z 20. 2. 2008.

V záväznej časti I. záväzné regulatívy územného rozvoja textovej časti sa k danej problematike definovali okrem iného regulatívy 5. v oblasti rozvoja dopravnej infraštruktúry.

Toho času obstaráva BSK nový ÚPN VUC Bratislavského samosprávneho kraja a Územný generel dopravy BSK.

Spracovanie ÚGD musí byť koordinované s regionálnou územnoplánovacou dokumentáciou a podkladmi.

c) Odvetvové koncepcie, dokumenty a ostatné podklady

ÚGD analyzuje, vyhodnotí a v riešení bude reflektovať dostupné odvetvové koncepcie, dokumenty a podklady na úrovni:

- medzinárodných súvislostí cezhraničného regiónu a
- celoštátnych súvislostí

za jednotlivé systémy dopravy:

- automobilová doprava
- verejná hromadná doprava
- integrované dopravné systémy
- cyklistická doprava
- pešia doprava
- železničná doprava
- vodná doprava
- letecká doprava
- kombinovaná doprava

Pri spracovaní ÚGD bude využitá ako podklad aj strategická hluková mapa bratislavskej aglomerácie v jej aktuálnom znení, zverejnená na www.bratislava.sk / občan/ životné prostredie /strategické hlukové mapy.

IV. Vymedzenie riešeného územia

Územie je vymedzené administratívno - správnymi hranicami hlavného mesta SR Bratislavy. Výmera katastrálneho územia hlavného mesta SR Bratislavy je 36 751,65 ha. Stav trvalo bývajúcего obyvateľstva podľa SODB 2001 je 425 155 obyvateľov, v roku 2008 bol stav 428 791 obyvateľov, prognóza vývoja počtu obyvateľov v zmysle územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy uvažuje s počtom 550 200 obyvateľov. Návrh zmien a doplnkov 02 územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy uvažuje s nárastom obyvateľstva o ďalších 39 569 obyvateľov navyše oproti platnému ÚPN hl. m.

Vzhľadom na špecifickosť problematiky ÚGD širšie vzťahy sa odporúča riešiť v dvoch úrovniach:

- 1. úroveň: Územie euroregiónu CENTROPE - z hľadiska trasovania európskych dopravných koridorov;
- 2. úroveň: Územie Bratislavského samosprávneho kraja rozšírené o región Dolné Rakúsko - z hľadiska regionálnych dopravných vzťahov.

V. Požiadavky na obsah územného generelu

ÚGD bude obsahovať:

- textovú časť vrátane tabuliek a grafov
- grafickú časť

ÚGD bude spracovaný v členení: hlavné mesto, okresy, mestské časti.

ÚGD bude spracovaný digitálnou formou kompatibilne s informačným systémom obstarávateľa. Obstarávateľ vo svojom informačnom systéme prevádzkuje textové údaje vo formáte Microsoft Word, tabuľkové údaje vo formáte Microsoft Excel, Access, grafické údaje na podklade technickej digitálnej mapy mesta vo formáte ESRI (Arc View, Arc Info). Grafické súbory údajov sú referencované geograficky v súradnicovom systéme S-JTSK v pracovných jednotkách metroch s podrobnosťou na dve desiatinné miesta.

Matematický model: kompatibilne s VISUM 11-03-10.

Spracovanie ÚGD bude zodpovedať štandardom podľa výnosu Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 312/2010 Z.z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy.

ÚGD bude vyhotovený na digitálnych nosičoch (CD, DVD) a vo výtlačkoch v rozsahu textovej a grafickej časti.

ÚGD bude tvoriť komplexný geografický informačný systém.

VI. Požiadavky na rozsah a spôsob spracovania textovej časti a grafickej časti územného generelu

TEXTOVÁ ČASŤ

Textová časť bude obsahovať popis analýzy súčasného stavu, navrhovaného riešenia a tabuľkovú, resp. obrázkovú časť, obsahujúcu prehľadnú zostavu číselných údajov charakterizujúcich súčasný stav a navrhnuté riešenie, minimálne v členení kapitol:

ÚVOD

- Základné údaje
- Hlavné ciele riešenia
- Legislatíva viažuca sa k danej problematike
- Vymedzenie riešeného územia

1. ANALYTICKÁ ČASŤ

1.1. PODKLADY

1.1.1. Analýza riešeného územia

Spracovateľ bude vychádzať z platného ÚPN hl. m., základnej stratégie opisu urbanistických okrskov a definuje územie z hľadiska potrieb dopravnej obsluhy na tvorbu dopravno-urbanistických okrskov.

Spracovateľovi ÚGD budú poskytnuté v dopravnom modeli: dopravno-urbanistické okrsky (uzly, linky, základné odporové funkcie), funkčná komunikačná sieť a základný model v elektronickej editovateľnej forme v prostredí PTV VISUM 11.

Pre potreby spracovania ponuky v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní budú poskytnuté záujemcom podklady v needitovateľnej forme, ktoré postačujú na systémové a komplexné vypracovanie ponuky, v rámci súťažných podkladov.

1.1.2. Dopravno-urbanistické okrsky (dopravné zóny)

Mesto Bratislava má územie rozdelené do 302 dopravno-urbanistických zón s celým zázemím územia Bratislavského samosprávneho kraja (samotné mesto má 264 – príloha č. 1). Rozsah spracovania ÚGD musí byť minimálne v počte dopravno-urbanistických zón mesta a jeho zázemia podľa poskytnutých podkladov.

Pre potreby spracovania ponuky v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní bude poskytnutá záujemcom na vypracovanie ponuky existujúca komunikačná sieť (KS) vo vizuálnej needitovateľnej forme (.pdf súbor – príloha č. 2), aby si mohol pripraviť a predložiť v ponuke svoj návrh základnej siete pre dopravný model. KS bude rozdelená po okresoch s možnosťou jej spojenia na celé územie mesta.

Podrobnosť spracovania KS pre dopravný model vyplynie z ponuky víťazného uchádzača v procese výberu spracovateľa. Požaduje sa vytvoriť KS, ktorá bude obsahovať minimálne komunikácie funkčnej triedy A, B, C1 a C s MHD.

Základný - nový dopravný model komunikačnej siete spracovateľ odovzdá vo funkčnej editovateľnej verzii ako súčasť riešenia ÚGD.

Spracovateľ môže poskytnúť skvalitnenie posudzovanej siete v matematickom modeli územia mesta Bratislavy doplnením ďalších dopravno-urbanistických zón. Existujúce zóny nestačí len prerozdeľovať a zahusťovať, ale musia byť viazané na centroid novej zóny, ktorý má význam z hľadiska dopravných napojení na území viazaných na jej funkcie. Umelé prerozdelenie väčších zón nemá vplyv na zvyšovanie kvality obsluhy územia. Toto sa týka práve prognostickej časti pri nových urbanizovaných územiach. Spracovateľ s dostatočnou kvalifikáciou a empirickými skúsenosťami v dopravnom plánovaní vie navrhnuť vo svojej ponuke predpoklad na nové zóny. Maximálny počet dopravno-urbanistických okrskov (zón) v modeli nemôže presiahnuť 400 zón a 4000 uzlov.

1.1.3. Východiskové priority rozvoja dopravy

Všetky úrovne: národné a nadnárodné priority rozvoja dopravy, regionálne koncepcie rozvoja dopravy, ostatné podklady. Spracovateľ musí získať všetky dostupné podklady podľa definovaných úrovní v predchádzajúcej vete a naplniť ich v zmysle kapitol 1.5 - 1.6.

1.1.4. Východiská PHSR (Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja)

1.1.5. Väzby na širšie vzťahy a súvisiacu územnoplánovaciu dokumentáciu

- medzinárodné súvislosti cezhraničného regiónu (Dolné Rakúsko, Burgenland, Mošon)
- celoštátna úroveň (Konceptcia územného rozvoja Slovenska)
- regionálna úroveň (ÚPN R BSK)

1.1.6. Väzby na mestá Stupava, Pezinok, Senec, Šamorín a súvisiacu územnoplánovaciu dokumentáciu

1.1.7. Vzťah k ÚPN hl. m. SR Bratislavy

Požaduje sa vyhodnotiť trendy vývoja v rokoch 2000 - 2010 na území mesta definované v ÚPN hl. m.:

- demografické charakteristiky mesta,
- dopravno-inžinierske charakteristiky mesta,
- návrh dopravnej infraštruktúry podľa jednotlivých subsystémov,
- aktuálna dopravná situácia podľa jednotlivých subsystémov a príčiny jej vzniku.

1.2. DEMOGRAFIA

Demografické údaje uvádzané v Územnom pláne hlavného mesta SR Bratislavy, rok 2007 boli aktualizované z týchto hľadísk:

- zohľadnenie výsledkov Sčítania obyvateľov, budov a bytov 2011 (ŠU SR),
- uplatnenie nových ukazovateľov: priemerná výmera bytu, obložnosť bytu,
- zohľadnenie územného potenciálu rozvojových území, stanoveného regulatívmi intenzity využitia územia – IPP,
- zohľadnenie územného potenciálu stabilizovaných území s možnosťou rozvoja cca 15% existujúcej štruktúry,
- zohľadnenie zmien a doplnkov O2,
- zohľadnenie aktuálnych územných plánov zón.

Aktualizované demografické údaje preukázali územný potenciál hlavného mesta SR Bratislavy cca 915 000 obyvateľov mesta.

Spracovateľ musí vypracovať a naplniť demografický rozvoj mesta podľa kapitol 1.2.1. až 1.2.4. Výsledky sa odovzdajú v editovateľnej elektronickej forme pre potreby mesta Bratislavy.

Spracovateľ v ponuke, v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní, predloží spôsob spracovania v tabuľkovom a grafickom výstupe a príklad výstupov grafickej formy spracovania údajov demografie.

1.2.1. Demografický vývoj a skladba obyvateľstva 1970-2010

Základné demografické charakteristiky vývoja mesta.

1.2.2. Analýza súčasného stavu, trendy rozvoja a demografický potenciál

- demografické charakteristiky a trendy rozvoja mesta
- migračné trendy obyvateľstva (za prácou a bývaním)
- denne prítomné obyvateľstvo
- trh práce a pracovné príležitosti
- demografický potenciál a potreby mesta

1.2.3. Analýza disproporcií územia a ľudského potenciálu

- analýza vzťahov bydlisko a pracovisko vo vzťahu k hybnosti
- centrá zamestnanosti a bývania vo vzťahu k dopravným systémom

1.2.4. Prognóza demografického vývoja

- demografická prognóza vo vzťahu k potenciálu územia
- prognóza pracovných príležitostí k potenciálu územia

1.3. ANKETOVÝ DOPRAVNÝ PRIESKUM

Cieľom anketového dopravného prieskumu je zistenie počtu a smerovania ciest podľa použitých dopravných subsystémov (druhov/módov). Územie musí byť kompatibilné s dopravným modelom podľa 1.1.2. Veľkosť reprezentatívnej vzorky, ktorú musí spracovateľ dodržať pre jednotlivé dopravno-urbanistické zóny mesta Bratislavy je min. 10 % z počtu domácností v každej dopravnej zóne.

Obsah anketového prieskumu bude obsahovať aj súčasť medzinárodného projektu cezhraničnej spolupráce medzi Rakúskom a Slovenskom. Spracovateľ musí akceptovať základné otázky a spôsob vyplňania podľa metodiky mobilitných prieskumov, ktoré sa predložia víťazovi verejnej súťaže.

1.3.1. Analýza a tvorba dotazníka

Otázky v dotazníku sa odporúča zamerať na základné otázky o domácnosti, členov domácnosti, vlastníctva osobných vozidiel, dostupnosti zastávky hromadnej dopravy, a pod... Súčasťou bude podrobný prehľad vykonaných ciest v priebehu 24 hodín na území mesta Bratislavy a v jeho regióne aj s cezhraničnou mobilitou každého člena domácnosti.

Základná štruktúra dotazníka musí minimálne obsahovať:

- číslo zóny (dopravno-urbanistický okrsok),
- dátum prieskumu,
- vek respondenta,
- výpis ciest vykonaných počas dňa s uvedením účelu cesty (práca, škola, pracovná cesta, nákup resp. služby, ostatné),
- miesto začatia a ukončenia ciest, čas začatia ciest, použitý spôsob prepravy (OA, VHD - označenie spoja, pešo, bicykel).

Za cestu sa považuje úsek prejdený len jedným dopravným prostriedkom, resp. peši. Pešie cesty do 5 minút (napr. príchod na blízku zastávku VHD) sa neuvádzajú. Miesto začatia a ukončenia cesty sa označí ulicou a číslom domu, alebo názvom najbližšej zastávky VHD.

Od spracovateľa sa požaduje spresniť anketový dopravný prieskum podľa jednotlivého druhu dopravy - verejnej, osobnej, cyklistickej alebo pešej v ďalšej podrobnosti:

- pre individuálnu automobilovú dopravu:
 1. pravidelné denné cesty do zamestnania a školy,
 2. cesty za službami a spoločenským vyžitím,
 3. priemerný počet jazd denne okrem do/zo zamestnania,
 4. priemerná dĺžka jednej jazdy do 5 km, 10, 15 a viac ako 20 km,
 5. denný prejazd km osobným vozidlom,
 6. denné využívanie súkromného alebo služobného vozidla,
 7. priemerný počet prejazdených km mesačne,
 8. vyťaženosť / obsadenosť vozidla počas jazdy;
- pre verejnú hromadnú dopravu:
 1. pravidelné/nepravidelné využívanie MHD,
 2. čas trvania cesty MHD a strata času používaním MHD,
 3. spokojnosť s cestovnou rýchlosťou,
 4. pešia dochádzka k/zo zastávke/y MHD zo zdroja a k cieľu,
 5. trvalý/prechodný pobyt v Bratislave,
 6. využívanie regionálnej verejnej dopravy,
 7. cezhraničné cestovanie.
- pre cyklistickú dopravu:
 1. vlastníctvo bicykla,
 2. technická vybavenosť pre cyklistov (napr.: kde im chýbajú stojany, parkoviská pre bicykle),
 3. ktoré zastávky by mohli byť ako veľkokapacitné parkoviská pre bicykle,
 4. frekvencia používania bicykla (denne/pár krát do týždňa),
 5. spôsob používania (rekreačne/do práce),
 6. bariéry používania bicykla ako dopravného prostriedku.
- pre pešiu dopravu:
 1. pravidelné cesty do zamestnania,
 2. cesty za službami 2-3 krát týždenne alebo inak.

Príklad základného formulára je v prílohe č. 3.

1.3.2. Analýza štruktúry obyvateľstva

1.3.3. Výkon anketového prieskumu

Prieskum sa vyžaduje vykonať za 2 typické dni v týždni (utorok a štvrtok).

Spracovateľ v ponuke, v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní, predloží spôsob a postup spracovania a vyhodnotenia anketového dopravného prieskumu podľa kapitol 1.3.4 až 1.3.9 a predloží návrh tabuľkového a grafického výstupu.

1.3.4. Spracovanie údajov z prieskumu

1.3.5. Vyhodnotenie anketového prieskumu

1.3.6. Návrh celkovej matice zdroj/cieľ

1.3.7. Návrh účelových matíc podľa aktivít obyvateľstva

1.3.8. Deľba prepravnej práce

1.3.9. Hybnosť obyvateľstva

1.4. DOPRAVNÉ PRIESKUMY

Realizácia dopravných prieskumov, ich vyhodnotenie a spracovanie výsledkov sa bude požadovať v minimálnej obsahovej štruktúre podľa Technických podmienok (TP) 10/2010 „VÝPOČET KAPACÍT POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ“.

Spracovateľ v ponuke v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní predloží návrh formulárov sčítacích hárkov jednotlivých dopravných prieskumov.

Základné (minimálne) požiadavky na obsah sčítacích hárkov jednotlivých dopravných prieskumov sú pri každom opise dopravného prieskumu. Obsah, spracovanie a vyhodnotenie dopravných prieskumov musí byť rovnaké pre každý vykonaný dopravný prieskum v okrese Bratislavy I.-V.

Dopravné prieskumy sa požadujú vykonať zvlášť pre jednotlivé okresy hl. m. Bratislavy z dôvodu veľkého rozsahu. Prieskumy v jednom okrese sa môžu prekrývať alebo musia nasledovať po sebe v časovom harmonograme, ktorý navrhne spracovateľ v ponuke v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní.

Hlavnými križovatkami sú všetky križovania komunikácií vo funkčnej triede A, B, C a komunikácie, na ktorých premáva autobusová MHD. Mesto Bratislava deklaruje, že nemá k dispozícii dlhodobé prieskumy automobilovej dopravy. Mesto Bratislava poskytne zo svetelne riadených križovatiek celodenný priebeh intenzít dopravy na overenie správnosti objemov dopravy z dlhodobých prieskumov. Výsledky tohto prieskumu sa však nemôžu považovať za prioritné.

1.4.1. Dopravný prieskum ASD (automatickými sčítačmi dopravy)

Spracovateľ ÚGD vykoná dopravný prieskum ASD. Na diaľniciach a štátnych cestách na území mesta, mesto Bratislava poskytne spolupôsobenie (dostupné z úrovne NDS a SSC).

Spracovateľ ÚGD sa zameria na miestne komunikácie I. a II. kategórie. Požaduje sa vykonanie min. 4-týždenného kontinuálneho dopravného prieskumu (v reálnom čase) automatickými sčítačmi dopravy (ASD). Základnými požadovanými parametrami sú:

- prítomnosť vozidla - intenzita dopravy,
- okamžitá rýchlosť min. v piatich intervaloch,
- skladba dopravného prúdu v minimálne piatich dĺžkových kategóriách,
- vyhodnotenie a spracovanie sa požaduje v rozsahu podľa TP 10/2010.

Analýza územia na rozsah výkonu dopravného prieskumu ASD vyplynie z ponuky víťazného uchádzača. Predložené budú pre každý okres I. – V. schémy, na ktorých budú vyznačené jednotlivé priečne rezy na vykonanie dlhodobého sčítania dopravy a budú súčasťou ako príloha k ZoD. Súčasťou bude aj časový harmonogram realizácie prieskumov, ktoré sa nemusia vykonať súčasne z dôvodu náročnosti na počet zariadení. Minimálny rozsah veľkosti automatického sčítania dopravy je 50 rezov na celom území mesta.

1.4.2. Dopravný prieskum statickej dopravy

Prieskum statickej dopravy (zápis evidenčných čísel vozidiel, ďalej EČV) sa požaduje vykonať sčítačmi, ktorí budú riadne zaškolení na výkon uvedeného prieskumu. Základná stratégia prieskumu statickej dopravy bude:

- prieskum statickej dopravy sa vykoná počas pracovného dňa z pondelka na utorok alebo zo stredy na štvrtok v čase 23:00 - 04:00h v okresoch I. - V. hl. m. Bratislavy s rozlíšením na parkovanie podľa kap. 1.4.2.1.
- dopravný prieskum sa vykoná v čase, kedy bude prebiehať aj dlhodobý prieskum ASD v okrese (tento krok sa bude koordinovať s mestom Bratislava)
- po tomto prieskume sa bude v tom istom dni od rána realizovať dopravný prieskum smerovania dopravy na ploche okresu (kapitola 1.4.3).

1.4.2.1. Analýza územia - z hľadiska určenia dopravných okrskov na vykonanie sčítania statickej dopravy

Pri analýze územia spracovať spôsob parkovania a odstavovania vozidiel s rozlíšením na parkovanie:

- na parkoviskách,
- na vyhradených plochách komunikácií,
- voľne stojacích vozidlách na komunikáciách, resp.
- na chodníkoch alebo iných voľných plochách, ktoré nie sú vyhradené na parkovanie podľa jednotlivých ulíc v zónach.

1.4.2.2. Analýza záznamu parkovania a odstavovania vozidiel na cestnej infraštruktúre

Spracovateľ v ponuke v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní predloží návrh formulára na vykonanie dopravného prieskumu statickej dopravy, ktorý bude obsahovať minimálne tieto základné údaje:

- dátum,
- meno sčítača,
- čas prieskumu,
- dopravný okrsok,
- lokalita (ulica, parkovisko),
- spôsob parkovania,
- evidenčné číslo vozidla (EČV).

1.4.2.3. Vyhodnotenie statickej dopravy

Spracovateľ v ponuke v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní predloží návrh spôsobu spracovania prieskumu statickej dopravy a štandardné výstupy v rôznych charakteristikách a štatistických súboroch podľa jednotlivých dopravno-urbanistických zón. Základnými parametrami sú:

- požadované výstupy objemu, obsaditeľnosti a spôsobu státia,
- dĺžky státia vozidiel podľa časových intervaloch: ráno do 6.00 h, zaparkovaných dopoludnia 6.00-12.00 h, zaparkovaných popoludní 12.00-18.00 h, stojacich celý deň (vyhodnotené spoločne s prieskumom smerovania dopravy podľa kapitoly 1.4.4.1.),
- počet vykonaných pohybov počas dňa z/do na hranici dopravno-urbanistickej zóny podľa evidenčného čísla vozidla (vyhodnotené spoločne s prieskumom smerovania dopravy podľa kapitoly 1.4.4.1.),
- rozdelenie parkovania na parkoviská a pozemné komunikácie,
- stanovenie chýbajúcich parkovacích miest v zóne.
- stanovenie obratovosti statickej dopravy zón - 1h, 2h a dlhodobé parkovanie,
- stanovenie počtu a percentuálneho rozdelenia zaparkovaných vozidiel podľa okresov Slovenskej republiky,
- stanovenie chýbajúcich parkovacích miest podľa jednotlivých ulíc a parkovísk v zóne.

Výsledky dopravného prieskumu statickej dopravy spracovateľ ÚGD odovzdá v editovateľnej elektronickej forme pre potreby mesta Bratislavy.

1.4.3. Smerový dopravný prieskum

Smerový dopravný prieskum (manuálny zápis evidenčných čísel vozidiel) sa požaduje vykonať sčítačmi, ktorí budú riadne zaškolení na výkon uvedeného prieskumu. Základná stratégia smerového dopravného prieskumu bude:

- prieskum sa vykoná počas pracovného dňa v utorok alebo vo štvrtok v okresoch I. - V. hl. m. Bratislavy ihneď po vykonaní dopravného prieskumu statickej dopravy (kap. 1.4.2.)
- v čase od 06:00 h do 18:00 h, v dvoch zmenách (06:00-12:00 h - ranná zmena a v čase 12:01 - 18:00 h, resp. 20:00 h poobedňajšia zmena), aby boli zachytené obe špičkové hodinové intenzity dopravy (dopoludnia a popoludní)
- zápisom evidenčných čísel vozidiel do vopred pripravených formulárov (sčítacie zošity) v 5 minútových intervaloch (06:00-06:05 h, 06:05-06:10 h atď.). Sčítači budú v priečnom reze komunikácie a v smere jazdy zaznamenávať evidenčné čísla vozidiel, ktoré prejdú priečnym rezom v danom smere.

1.4.3.1. Analýza územia

Určenie priečných rezov na vykonanie smerového sčítania dopravy vyplynie z ponuky víťazného uchádzača. Predložené budú pre každý okres I. – V. schémy, na ktorých bude vyznačená lokalizácia sčítacích stanovišť, ktoré budú umiestnené v priečných rezoch miestnych komunikácií a na ramenách križovatiek smerového dopravného prieskumu a budú súčasťou ako príloha k ZoD. Jednotlivé stanovišťa musia byť v súlade s priečnymi rezmi komunikačnej siete, na ktorej sa vykonáva dlhodobý dopravný prieskum pomocou ASD (tento krok sa bude koordinovať s mestom Bratislava) - kontrolné stanovišťa na určenie presnosti dopravného prieskumu. Súčasťou bude aj časový harmonogram realizácie prieskumu. Minimálny rozsah veľkosti smerového dopravného prieskumu je 120 jazdných pruhov na jeden okres mesta Bratislavy.

1.4.3.2. Kontrola údajov a ich verifikácia

Spracovateľ v ponuke, v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní, opíše spôsob kontroly a verifikácie údajov, možnosť ich opravy a zapracovanie do skutočných súborov v elektronickej forme. Spracovateľ ÚGD predloží a zverejní percentuálny rozdiel v hodnotách medzi vykonaným manuálnym dopravným prieskumom s prvotnými údajmi a štatisticky upravenými údajmi (a prieskumom ASD na príslušných priečných rezoch, kde sa vykonával dlhodobý dopravný prieskum z úrovne mesta).

1.4.3.3. Spracovanie údajov zo smerového dopravného prieskumu

Spracovateľ v ponuke v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní predloží spôsob spracovania dopravného prieskumu a štandardné výstupy v rôznych charakteristikách a štatistických súboroch.

Základnými parametrami sú:

- denný priebeh dopravy spracovaný v min. 2 časových intervaloch 15 min a 1 h,
- špičkové hodinové intenzity dopravy,
- štatistické spracovanie pre časové obdobia podľa TP 10/2010.

Spracovateľ ÚGD vyhodnotí porovnanie dlhodobého prieskumu (kapitola 1.4.1.) s prieskumom smerovania dopravy na jednotlivých rezoch miestnych komunikácií, kde boli umiestnené detektory.

Spracovateľ v ponuke v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní predloží návrh postupu spracovania analýzy. Výsledky celého smerového dopravného prieskumu sa odovzdajú v editovateľnej elektronickej forme pre potreby mesta Bratislavy.

1.4.3.4. Návrh komunikačnej siete (KS) pre dopravný model - potvrdenie jeho vhodnosti

Spracovateľ v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní dostane na vypracovanie ponuky existujúcu komunikačnú sieť (KS) vo vizuálnej needitovateľnej forme (.pdf súbor), aby si mohol pripraviť a predložiť v ponuke svoj návrh základnej siete pre dopravný model. KS bude rozdelená po okresoch s možnosťou jej spojenia na celé územie mesta.

Podrobnosť spracovania KS pre dopravný model vyplynie z ponuky víťazného uchádzača v procese výberu spracovateľa. Požaduje sa vytvoriť KS, ktorá bude obsahovať minimálne komunikácie funkčnej triedy A, B, C1 a C s MHD. Základný - nový dopravný model komunikačnej siete odovzdá spracovateľ ÚGD vo funkčnej verzii ako súčasť riešenia ÚGD. **Model bude funkčný zvlášť pre každý okres a súčasne ich spojením bude funkčné aj celé územie mesta.**

1.4.3.5. Priradovanie jazd na KS pre dopravný model

Spracovateľ v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní v ponuke predloží opis priradovania jazd na komunikačnú sieť. V opise sa požaduje predložiť variabilitu jazd (na základe typu aktivít, dĺžky časového intervalu a dĺžky ciest, reťazenie ciest) počas dňa. Základné scenáre požadované mestom Bratislava sú v kapitole 1.4.3.8.

1.4.3.6. Výpočet objemu jász (matica zdroj - cieľ)

Spracovateľ v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní v ponuke predloží opis tvorby matice zdroj - cieľ pre každý navrhovaný časový scenár (podľa kapitoly 1.4.3.8.) zo všetkých vykonaných dopravných prieskumov (agregácia - kapitola 1.4.4.2.). Požaduje sa minimálne základná agregovaná matica zdroj - cieľ zvlášť pre každý okres a pre celé mesto. Každá matica zdroj - cieľ pre každý časový scenár (podľa kapitoly 1.4.3.8.) sa odovzdá v editovateľnej elektronickej forme pre potreby mesta Bratislavy.

1.4.3.7. Modelovanie a priradzovanie dopravného zaťaženia na KS - verifikácia súčasného stavu

Spracovateľ v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní predloží opis priradzovania dopravného zaťaženia z kombinácie všetkých vykonaných prieskumov (agregácia) a metódu na tvorbu štatistickej spoľahlivosti, ktorá sa preukáže porovnaním výsledkov z modelu a záznamu hodnôt z vykonaných dopravných prieskumov na overenie vhodnosti dopravného modelu. Súčasne sa navrhnu kalibračné nástroje na stanovenie pravidiel dopravného modelu.

Výsledné priradenie dopravného zaťaženia v navrhovaných (ponúkaných) scenároch spracovateľ ÚGD odovzdá vo funkčnej elektronickej a editovateľnej verzii mestu Bratislava.

1.4.3.8. Variantné scenáre podľa zadania

Spracovateľ pre súčasný stav bude riešiť z vykonaných a spracovaných dopravných prieskumov (agregácia) základné scenáre zaťaženia dopravnej siete. Požaduje sa predložiť scenáre podľa okresov a celého mesta:

- celodenného zaťaženia,
- rannej a popoludňajšej špičky
- maximálna špičková hodina,
- 06 - 09 h,
- 07 - 10 h,
- 08 - 11 h,
- 14 - 18 h,
- 15 - 19 h,
- 16 - 20 h.

Všetky scenáre súčasného stavu budú základom na vypracovanie prognózy podľa časových horizontov návrhovej časti a budú odovzdané spracovateľom ÚGD vo funkčných scenároch dopravného modelu mestu Bratislava.

1.4.4. Analýza územia z hľadiska charakteru jász

1.4.4.1. Párovanie vozidiel z prieskumu statickej dopravy a smerového dopravného prieskumu

Spracovateľ v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní predloží metodiku spôsobu párovania jednotlivých jász vozidiel, ktoré parkovali na území a priradí im jazdu/jazdy počas celého dňa. Vozidlá, ktoré sa vyskytli na území bez evidencie parkovania na uličnej sieti sa priradia podľa dopravno-urbanistických okrskov ako parkovanie na súkromnom pozemku alebo v hromadnej garáži a budú zaradené do zdrojovej dopravy v dopravno-urbanistickom okrsku, v ktorom sa vozidlo podľa časovej stopy objavilo prvýkrát.

Spracovateľ predloží v metodike spôsob rozdelenia jász, ich charakter počas dňa a navrhne štatistickú databázu na kvalitatívne rozdelenie jász na ploche územia okresu.

1.4.4.2. Rozbor kvality pohybu a jász na ploche územia

Spracovateľ predloží v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní metodiku štatistickej štruktúry prerozdelenia zdroja a cieľa, ako aj nástroj na zladenie výsledkov anketového dopravného prieskumu s výsledkom analýzy prieskumu smerovania dopravy na ploche územia (okresov) na analýzu jász počas priemerného pracovného dňa spolu s dlhodobým dopravným prieskumom ASD a pre jednotlivé druhy dopravy (min. IAD, NAD, MHD). Cieľom je vytvorenie matice zdrojov a cieľov pre rôzne scenáre podľa 1.4.3.8. a pre jednotlivé druhy dopravy (min. IAD, NAD, MHD).

Spracovateľ poskytne ďalšie druhy dopravy podľa výsledkov prieskumu smerovania dopravy, kde bude mať aj záznam:

- cyklistickej a
- pešej dopravy.

1.4.5. Analýza priepustnosti komunikačnej siete a kvality životného prostredia cestnej infraštruktúry

Spracovateľ v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní predloží opis postupu analýzy priepustnosti komunikačnej siete (KS) podľa kapitol 1.4.5.1 až 1.4.5.5.. Spracovateľ predloží v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní návrh postupu spracovania

hlukových a emisných hladín, podľa ktorých bude posudzovať navrhované scenáre nástrojom modelovania tak, aby hlukové a emisné scenáre korešpondovali s cestnou sieťou dopravného modelu a zaťažením minimálne pre celodennú intenzitu, max. hodinovú intenzitu a „n“ - rázové špičkové hodiny 30, 50, 100, 150.

Spracovateľ poskytne ďalšie ekonomické parametre na vyhodnotenie kvality komunikačnej siete. Podľa jednotlivých scenárov spracovateľ vypracuje ekonomické zhodnotenie úspor a strát dopravnej obsluhy kľúčových vzťahov zdroj – cieľ. Analýza postupu vyhodnotenia bude súčasťou ponuky spracovateľa. Základnými parametrami ekonomického posúdenia sú:

- spotreba pohonných látok,
- úspora/strata času,
- finančný parameter,
- hluk a
- CO₂.

1.4.5.1. Posúdenie KS z hľadiska priepustnosti

Spracovateľ ÚGD posúdi priepustnosť komunikačnej siete so stanovením funkčnej úrovne pre priemernú rannú a popoludňajšiu špičkovú hodinu zvlášť na jednotlivé smery komunikácií z dopravného modelu.

1.4.5.2. Posúdenie vybraných neriadených križovatiek - analýza

Mesto určí 20 križovatiek na základe výsledkov analýzy súčasného stavu a odporúčania spracovateľa ÚGDS, ktoré budú predmetom posúdenia v ÚGD.

1.4.5.3. Výpočet neriadených križovatiek

1.4.5.4. Posúdenie vybraných riadených križovatiek - analýza

Mesto určí 20 križovatiek na základe výsledkov analýzy súčasného stavu a odporúčania spracovateľa ÚGDS, ktoré budú predmetom posúdenia v ÚGD.

1.4.5.5. Výpočet riadených križovatiek

Všetky posúdenia vo vyššie číslovaných kapitolách 1.4.5.1 - 1.4.5.4 sa požaduje vykonať podľa TP 10/2010

1.4.5.6. Modelovanie hlukových hladín

1.4.5.7. Modelovanie emisných hladín pre NO_x, CO, SO₂ a HC

Všetky scenáre charakteristík životného prostredia budú odovzdať spracovateľ ÚGD vo funkčných modeloch mestu Bratislava.

1.4.6. Dopravný prieskum mestskej hromadnej dopravy (MHD)

Dopravný prieskum MHD sa musí zamerať na získanie podkladov na určenie dostupnosti poskytovaných služieb, vzdialenosti k zastávkam, optimálnemu usporiadaniu a trasovaniu siete liniek, rozsahu verejnej hromadnej dopravy, poskytovanej prepravnej kapacity, frekvencii a časovému rozloženiu spojov vo všetkých prevádzkových obdobiach a analyzovať potrebné objemy dopravných výkonov celého systému MHD na primerané uspokojenie prepravných potrieb cestujúcich na území

mesta Bratislavy. Spracovateľ v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní predloží metodiku výkonu a spracovanie dopravného prieskumu MHD.

Dopravný prieskum MHD sa musí realizovať na zhodnotenie všeobecného princípu trvalej udržateľnosti dopravy v meste v existujúcej a vytvárajúcej sa dopravnej infraštruktúre s orientáciou na preferenciu hromadnej dopravy osôb pred individuálnou automobilovou dopravou a na zvyšovanie kvality uspokojovania prepravných potrieb cestujúcich prostredníctvom zvyšovania kvality jej dostupnosti definovanej v STN EN 133816. Výstupom dopravného prieskumu MHD bude:

- zhodnotenie pešej dostupnosti zastávok v existujúcej sieti MHD pre štandard časovej dostupnosti max. 5 minút, pri najčastejšie dosahovanej rýchlosti chôdze 1,2 m/s (4,3 km/h – vzdialenosť max. 360 m) a prípadný návrh doplnenia, zrušenia alebo premiestnenia konkrétnych zastávok,
- posúdenie obsluhy MHD existujúcej zástavby, nových sídelných útvarov a ostatných ukončených rozvojových aktivít v meste v roku 2013 tak, aby boli pokryté prepravné požiadavky kapacitami prepravy a vytvorenie kapacitnej rezervy na zabezpečenie prepravných požiadaviek,
- posúdenie súčasného stavu obsluhy územia MHD a stanovenie potrebného objemu dopravných výkonov liniek, siete, dopravného subsystému a celého systému v členení na vlakové, vozidlové a miestové kilometre na základe grafikonov a konkrétnych cestovných poriadkov všetkých liniek pre všetky prevádzkové obdobia pracovných a voľných dní a určiť disproporcie,
- zhodnotenie ekonomickej náročnosti jestvujúceho systému MHD podľa jednotlivých druhov dopravy,
- zhodnotenie tržieb z prepravy jestvujúceho systému a posúdenie výšky príspevku z rozpočtu mesta,
- odporúčenia realizácie zásad lokálnych stavebných úprav na zabezpečenie zvýšenia efektívnosti prevádzky MHD a kvalitnejšie uspokojovanie prepravných požiadaviek (zastávky, spevnené plochy, usporiadanie prestupových zastávok, zastávkové niky, zmeny trolejových a koľajových tratí a pod.), ktoré budú vstupom do prognostickej časti návrhu MHD.

Požiadavky na minimálny obsah výkonu dopravného prieskumu MHD

- 1) vykonanie a zdokumentovanie dopravno-sociologického prieskumu priamym dopytom na vzorke minimálne 10 % z domácností v dopravných okrskoch podľa kapitoly 1.3. (ďalšie parametre v tomto odseku, ak nie sú súčasťou kap. 1.3. sa požadujú doplniť do anketového prieskumu), kde od respondentov nad 6 rokov budú v deň prieskumu zozbierané údaje o zdrojoch, cieľoch ciest, nástupnej, výstupnej zastávke, časovej polohe, mieste prestupu, účele, druhu použitého dopravného prostriedku, pravidelnosti vykonaných ciest v predchádzajúcom pracovnom dni a voľnom dni, používaného tarifného vybavenia (jednotlivé cesty, predplatné), vlastníctve dopravného prostriedku a ich sociodemografickej štruktúre (ženy, muži, veková kategória, ekonomická aktivita),
- 2) analýza a vyhodnotenie dopravno-sociologického prieskumu s cieľom identifikovať zdroje, ciele ciest a smerovanie prepravných prúdov medzi ťažiskami, resp. dopravnými okrskami na území mesta a určenie potenciálu prepravných požiadaviek v pracovnom a voľnom dni ako aj špičkových a sedlových obdobiach, vytvorenie matice a pentlogramov smerovania ciest v území, časové rozloženie objemov ciest počas dňa, prípadne týždenne rozloženie realizácie ciest,
- 3) vykonanie a zdokumentovanie profilových prieskumov zaťaženia cestujúcimi (obsadenia) a poskytovaných prepravných kapacít na jednotlivých úsekoch liniek na základe zistených informácií o najviac zaťažených úsekoch liniek a časových polohách (napr. od vodičov dopravcu) a doplnkového následného nasadenia prieskumníkov - sčítačov dopravy, prípadne technických prostriedkov (kamery a pod.) na fyzické sčítanie počtov cestujúcich v konkrétnych rozhodujúcich úsekoch liniek alebo z nasadenia technických prostriedkov na sledovanie a určenie priebehu zaťaženia vozidiel liniek cestujúcimi na celej linke (vážiace zariadenia, elektronické sčítacie zariadenia, kamery a pod.),
- 4) analýza a vyhodnotenie profilových prieskumov vyťaženia vozidiel a zaťaženia všetkých liniek s cieľom identifikácie maximálne zaťažených úsekov v každom smere jazdy vozidiel rozhodujúcich pre dimenzovanie prepravnej kapacity v jestvujúcom systéme MHD,
- 5) analýza časovej dostupnosti zastávok, siete liniek a ich účelu, prestupových bodov, prevádzkových parametrov jestvujúcich liniek vo všetkých prevádzkových obdobiach liniek (dĺžky liniek, počty spojov, prepravné kapacity, využitie, cestovné, obežné rýchlosti, dopravné výkony, počty vypravovaných vozidiel),
- 6) stanovenie štandardov dopravnej obslužnosti z pohľadu kritérií kvality v oblasti dostupnosti dopravných služieb pre primerané uspokojenie prepravných potrieb zákazníkov podľa STN EN

13816 (pokrytá oblasť, priamosť spojení, potreba prestupov, prevádzková doba, frekvencia, faktor maximálneho obsadenia vozidla) ak nie sú naplnené súčasným stavom obsluhy územia MHD.

1.5. VEREJNÁ HROMADNÁ DOPRAVA

Obsahom analytickej časti ÚGD v tejto kapitole je analyzovať súčasný stav jednotlivých druhov mestskej hromadnej dopravy - električková, trolejbusová a autobusová doprava (podľa kapitol 1.5.1 až 1.5.4) spolu aj s ostatnými druhmi verejnej hromadnej dopravy – železničnej a prímestskej autobusovej. Cieľom je poskytnúť opis súčasného stavu aj s disproporciami vyplývajúcimi zo súčasného stavu linkovania MHD a obsluhy územia. Požaduje sa vzájomne ich posúdiť vo vzťahu k existujúcemu stavu obsluhy mesta.

Na základe výsledkov dopravného prieskumu MHD sa požaduje:

- návrh novej optimalizovanej siete liniek (táto bude základom na prognostickú časť – disproporčná schéma oproti súčasnému stavu), princípy linkového vedenia, účel a nadväznosť liniek, prestupové body, určenie zastávok nevyhnutných pre zabezpečenie dostupnosti pre cestujúcich, pokrytie územia,
- návrh dopravného modelu a modelovanie zaťaženia súčasného stavu siete MHD, identifikácia úsekov maximálneho zaťaženia rozhodujúcich na dimenzovanie prepravnej kapacity na linkách, určenie nosných liniek v závislosti od veľkosti prepravných prúdov, návrh druhov a typov vozidiel, stanovenie intervalov (počtu spojov) pre ranné špičkové obdobie, dopoludňajšiu prevádzku, popoludňajšie špičkové obdobie, večernú prevádzku pracovných dní, prevádzku voľných dní, stanovenie obežných rýchlostí, stanovenie dopravnej potreby vozidiel, výpočet potrebných dopravných výkonov a ostatných parametrov optimalizovanej obsluhy územia dopravnými službami vo verejnom záujme,
- stanovenie parametrov pre zhodnotenie finančných a ekonomických nárokov prevádzky liniek a pre porovnanie súčasného stavu a základného stavu dopravnej obslužnosti MHD a jej kvality podľa STN EN 13816,
- zhodnotenie účinkov, prínosov, dopadov, úspor navrhovanej dopravnej obslužnosti MHD pri porovnaní so súčasným stavom v oblasti dopravnej, prevádzkovej a ekonomickej, vrátane stanovenia potrebného príspevku z rozpočtu mesta.

Spracovateľ v procese výberu spracovateľa podľa ustanovení zákona o verejnom obstarávaní predloží metodiku na optimalizáciu siete liniek MHD a tvorbu zásad na dopravné modelovanie.

1.5.1. Infraštruktúra z hľadiska verejnej dopravy

Spracovateľ posúdi infraštruktúru verejnej hromadnej dopravy v tomto obsahu:

- Mestská cestná sieť, infraštruktúra MHD, prímestská HD, železničná doprava.
- Systemizácia a obsahová štruktúra zastávok, strategických prestupových uzlov, staníc - stratégia verejného priestoru, hub pešej, cyklistickej a individuálnej dopravy ako súčasť prestupových uzlov integrovanej hromadnej dopravy.
- Električková a železničná dráha – zabezpečovacie zariadenia, trakčné vedenie, koľajový zvršok a spodok, duálna koľaj, výhybky, technické možnosti prepojenia tratí - zásady a podmienky.
- Analýza, technické možnosti a finančné náklady vozidlových parkov električkovej, tram-trainovej a železničnej dráhy.
- Technická základňa verejnej koľajovej dopravy podľa použitého vozidlového parku.
- Základné disproporcie a nové atribúty pre kvalitatívny nový rozvoj verejnej hromadnej dopravy.

1.5.2. Preprava verejnej hromadnej dopravy

Spracovateľ posúdi prepravné charakteristiky verejnej hromadnej dopravy minimálne v tomto obsahu:

- Zásady, trh, dotačná politika, disproporcie, požadované zmeny na systémový rozvoj.
- Základné ukazovatele osobnej verejnej dopravy, kvantitatívne a kvalitatívne hodnoty v podmienkach Bratislavy a jej regiónu.
- Definícia nových kvalitatívnych atribútov na skvalitnenie prepravných parametrov.

1.5.3. Základné disproporcie medzi individuálnou a verejnou dopravou na riešenom území

- Del'ba prepravnej práce - mestská hromadná doprava, prímestská autobusová, železničná doprava versus individuálna doprava.
- Integrovaná hromadná doprava.
- Vytvorenie funkčného trhového prostredia na prepravu osôb v aglomerácii Bratislavy viacerými prevádzkovateľmi.

1.5.4. Systém preferencie mestskej a prímestskej hromadnej dopravy na cestnej infraštruktúre mesta

- Technické nástroje a požiadavky na systém preferencie na cestnú infraštruktúru a vozidlový park
- Nástroje organizácie a regulácie dopravy
- Návrh úsekov na uličnej sieti mesta
- Nástroje riadenia dopravy
- Zásady a návrh preferencie na svetelných riadených križovatkách
- SWOT analýza
- Finančné náklady
- Etapizácia realizácie.

Podklady sa požaduje čerpať aj z dopravných prieskumov, ktoré sa vykonali na DPB, a.s. Mesto Bratislava poskytne tieto údaje na overenie správnosti prepravných objemov MHD. Výsledky prieskumov DPB sa však nemôžu považovať za prioritné. Súčasťou analýzy musí byť aj prímestská autobusová doprava s jej objemovou analýzou siete na ploche územia mesta.

1.5.4.1. Električková hromadná doprava

1.5.4.2. Trolejbusová hromadná doprava

1.5.4.3. Autobusová hromadná doprava

1.5.4.4. Prímestská autobusová hromadná doprava

1.6. OSTATNÉ DRUHY DOPRÁV

Obsahom analytickej časti ÚGD v tejto kapitole je analyzovať súčasný stav subsystémov železničná doprava, letecká doprava, vodná doprava, kombinovaná doprava a vzájomne ich posúdiť vo vzťahu k existujúcemu stavu mesta. Samostatne sa analyzuje Integrovaná hromadná doprava. Železničná doprava, letecká doprava a vodná doprava sa analyzuje v jej osobnej a nákladnej preprave. Podklady sa požaduje čerpať z rezortných dokumentov

MDVRR SR a zo správcovských organizácií a prevádzkovateľov jednotlivých subsystémov podľa jednotlivých podkapitol. Spracovateľ predloží opis postupu a obsahu analýzy ku každému dopravnému subsystému.

1.6.1 Integrovaná hromadná doprava

1.6.2 Železničná doprava

1.6.3 Letecká doprava

1.6.4 Vodná doprava

1.6.5 Kombinovaná doprava

2. SWOT ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU

SWOT analýza bude obsahovať silné a slabé stránky, príležitosti, hrozby, ktoré vyplynú z analytickej časti - súčasný stav - pre každý druh dopravy a použijú sa ako vstup do prognózy. Spracovateľ predloží návrh odporúčaní v kvalitatívnej postupnosti pre prognózu dopravy.

3. NÁVRHOVÁ ČASŤ

3.1. CELKOVÁ DOPRAVNÁ STRATÉGIA MESTA

Na podklade záverov analytickej časti navrhnuť dopravnú stratégiu mesta pre obdobie 2020, 2025, 2030 s výhľadom do r. 2040 v kapitolách:

- trendy dopravných charakteristík mesta,
- reálne možnosti ďalšieho rozvoja dopravnej infraštruktúry,

- zásady dopravnej regulácie územného rozvoja mesta,
- priority v rozvoji dopravných subsystémov,
- dosiahnuteľný stav vyjadrený v dopravno-inžinierskych a dopravno-plánovacích charakteristikách mesta.

3.2. PROGNOZA DOPRAVY

Požaduje sa od spracovateľa definovanie prognózy dopravy (kompatibilne s matematickým modelom dopravy určeným obstarávateľom) v postupnosti:

- demografia,
- nastavenie dopravného modelu siete jednotlivých druhov dopravy, predovšetkým individuálna automobilová doprava (IAD) podľa STN 73 6110 a TP 10/2010 a verejná hromadná doprava (VHD) na súčasnosť (potvrdenie funkčnosti modelu),
- definovanie vstupy/výstupy (zdroj/cieľ) na výpočet objemu prepravných vzťahov pre IAD a VHD v scenároch podľa definovaných rozvojových osí a rozvojových území mesta BA,
- matica prepravných vzťahov IAD a VHD,
- výpočet prepravných vzťahov pre IAD a VHD pre scenáre v časových horizontoch: +10, 15, 20 a 30 rokov (koeficienty pre rok 2040 bude spracovateľ konzultovať s mestom).

3.3. ZÁSADY NÁVRHU RIEŠENIA JEDNOTLIVÝCH DOPRAVNÝCH SUBSYSTÉMOV V ZMYSLE SCENÁROV

Spracovateľ vypracuje návrh zásad riešenia jednotlivých dopravných subsystémov v súlade s celkovou dopravnou stratégiou:

- závermi analytickej časti súčasného stavu a prijatými návrhmi scenárov rozvoja územia Bratislavy a jej aglomerácie,
- rozvoja dopravnej sústavy mesta pre návrhové časové horizonty +10, 15, 20 a 30 rokov,
- rozvoja jednotlivých druhov a subsystémov dopravného procesu,
- určenia miery zaostávania stavu dopravnej infraštruktúry za reálnymi potrebami (porovnať so stavom v r. 2010),
- vypracovania metodiky dopravnej regulácie územného rozvoja mesta a jej aglomerácie.
-

3.4. NÁVRH RIEŠENIA DOPRAVNÝCH SUBSYSTÉMOV

Spracovateľ navrhne a posúdi komunikačnú sieť a verejnú hromadnú dopravu v dvoch variantoch (rastový/vyrovnaný) s ich dopravno-inžinierskym overením pomocou dopravného modelu pre každý časový interval.

3.4.1. KOMUNIKAČNÁ SIEŤ

Zo záverov analytickej časti, navrhovanej dopravnej stratégie a prognózy spracovateľ navrhne v časových horizontoch +10, 15, 20 a 30 rokov komunikačnú sieť mesta (odporúčanú postupnosť realizácie s rastovým / vyrovnaným finančným plánom):

- návrh siete spracovať formou matematického modelu zaťaženie dopravy a prezentovať podľa kap. 4, Grafická časť,
- návrh polohy ďalších mestských mostov cez Dunaj so zasadením do časovej osi rozvoja územia,
- výpočet zaťaženia navrhovanej komunikačnej siete,
- vyhodnotenie variantov a návrh pre ďalší postup spolu s analýzou SWOT z hľadiska obslužnosti územia.

Spracovateľ môže poskytnúť skvalitnenie posudzovanej siete v matematickom modeli územia mesta Bratislavy pre rôzne časové obdobia (špičkové hodiny, časové obdobia podľa TP 10/2010). Základná požiadavka pre matematický model je celodenná intenzita.

3.4.2. SIEŤ A ZARIADENIA VEREJNEJ HROMADNEJ DOPRAVY SO ZAHRNUTÍM REGIONÁLNYCH VZŤAHOV

Zo záverov analytickej časti, dopravnej stratégie a prognózy navrhnuť v časových horizontoch +10, 15, 20 a 30 rokov sieť verejnej hromadnej dopravy (VHD) a integrovanej dopravy - orientovanej na

koľajovú dopravu na území mesta aj s návrhom zásahu na územie regiónu Bratislavy, v rozsahu 2. úrovne širších vzťahov:

- alternatívu proti platnej koncepcii riešenia NS MHD,
- sieť mestskej a integrovanej hromadnej dopravy na území mesta a regiónu formou matematického modelu a prezentovať podľa kap. 4, Grafická časť, Spracovateľ môže poskytnúť skvalitnenie posudzovanej siete v matematickom modeli územia mesta Bratislavy pre rôzne časové obdobia (špičkové hodiny, špičková trojhodina). Základná požiadavka pre matematický model je celodenný objem prepravených osôb.
- výpočet zaťaženia siete verejnej hromadnej dopravy,
- strategické prestupové uzly s návrhom hlavných peších prúdov,
- zariadenia VHD na území mesta,
- dopravno-inžinierske vyhodnotenie variantov a návrh pre postupnú technickú a časovú implementáciu integrovanej siete VHD.

Mesto Bratislava chce položiť základ systémového riešenia na kontinuálny kvalitný rozvoj svojej aglomerácie. Súčasne však treba spájať aj jej rozvoj ucelenej realizácie dopravnej infraštruktúry. Ak sa nestane rozvoj dopravnej infraštruktúry Bratislavy s jej koľajovou hromadnou dopravou aj súčasťou dopravnej politiky štátu, hrozí degradácia spoločenského života hlavného mesta.

Návrh riešenia musí obsahovať stratégiu v zodpovednosti realizácie technologickej základne verejnej hromadnej dopravy a to nie len pre samotné mesto, ale aj pre jeho zázemie v regióne. Samotná obsluha aglomerácie Bratislavy je o to viac dôležitá, pretože predstavuje cezhraničnú spoluprácu troch štátov EÚ a akceptovanie technických, ako aj spoločenských parametrov na súbežný rozvoj zázemia mesta Bratislavy musí navrhnuť samotné hlavné mesto.

Spolu s technologickým zázemím treba určiť zásady na kontinuálny rozvoj vozidlového parku električkovej, ako aj železničnej dráhy. Tento ďalší dôležitý parameter možno rozvíjať súčasne na električkovej dráhe duálnym rozchodom a využívaním vozidiel tram-train. Hlavnou zásadou je tak uprednostniť kvalitu dopravnej služby tak, aby obsluha území v aglomeráciách Bratislavy sa umožnila priamo napojením vlastného územia mesta.

Riešenie realizácie úplnej vertikálnej segregácie vedenia tratí na území mesta Bratislavy je niekoľko násobne ekonomicky náročnejšie a ani mesto, a ani pri úvahách podpory štátu či EÚ, ho kontinuálne nemôže dosiahnuť. Navyše mesto Bratislava historicky a tradíciou v objemoch prepravy osôb spolu s geografickou danosťou prostredia nemôže preskakovať technické riešenia. Mesto Bratislava požaduje zapracovať severojužné prepojenie Nosného systému MHD vertikálnou segregáciou až do Petržalky.

Mesto Bratislava musí zastaviť trend, kde v delbe prepravnej práce hromadná verejná doprava klesla pod 50%. Verejná hromadná doprava, najmä jej koľajová doprava sa musí stať hlavným regulatívom rozvoja mesta, pričom miera jej regulácie z dopravných dôvodov by mala zodpovedať ekonomickým možnostiam mesta na zabezpečenie rozvoja dopravnej infraštruktúry.

Samotné mesto Bratislava, v súčasnom legislatívnom prostredí a systémom zabezpečovania rozpočtov v Slovenskej republike, nebude mať nikdy možnosť zabezpečiť potrebný rozvoj. V prípade, ak súčasná situácia dotačnej politiky do verejnej hromadnej dopravy sa pozitívne nezmení v prospech jej rozvoja, musí sa uvažovať so zastavením územných rozvojových trendov na území mesta a prijať zásada degradácie kvality života a s ním ekonomického a spoločenského rozvoja.

Treba konštatovať naliehavú potrebu aktualizácie potrieb verejnej hromadnej dopravy pre samotný návrh dopravnej sústavy mesta a jeho zázemia viazaný na jeho možnosti a ich priemet do celkového riešenia dopravnej infraštruktúry.

Preto hlavným cieľom rozvoja integrovanej koľajovej dopravy je vypracovanie technickej dokumentácie,

ktorá svojim obsahom:

- definuje technickú a časovú stratégiu rozvoja integrovanej koľajovej hromadnej dopravy,
- nastaví územnú a finančnú udržateľnosť pre ďalší územný rozvoj mesta,
- stanoví z hľadiska organizačnej, regulačnej a riadiacej stránky preferenciu verejnej hromadnej dopravy na komunikačnej sieti mesta,
- navrhne kontinuálny rozvoj verejnej hromadnej koľajovej dopravy so spoločným využívaním električkovej a železničnej dráhy na území mesta a v jeho regióne,

3.4.3 INTEGROVANÁ KOL'AJOVÁ HROMADNÁ DOPRAVA

Hlavným cieľom je vypracovať technický návrh rozširovania električkových tratí na území mesta s možnosťou zapojenia do železničnej dráhy a týmto spôsobom vytvoriť priestor na rozvoj mesta

spoločne so 40 km sieťou električkových a 80 km sieťou železničných tratí. Verejná hromadná doprava, jej koľajový druh prepravy osôb je základným atribútom kvalitnej a kapacitnej obslužnosti územia. V SR sa požaduje technicky zdokumentovať výhody električkových tratí s ich ďalším rozvojom v uličnej sieti mesta priamo v strede urbanistických štruktúr ako mestotvorného prvku. Na druhej strane sa požaduje využiť železničné trate, ktoré sú na hraniciach sídelných útvarov na rýchlejšie sprístupnenie prepojenia vzdialenejších urbanistických štruktúr v meste a najmä v jeho zázemí s optimálnou obslužnosťou do vzdialenosti min. 50 km od centra mesta. Udržateľnosť neustáleho sociálneho zlepšovania podmienok spoločenského života na urbanizovanom území možno zabezpečiť predovšetkým touto prioritou.

Technický návrh súčasne musí riešiť aj stratégiu v zodpovednosti realizácie technologickej základne verejnej hromadnej dopravy a to nie len pre samotné mesto, ale aj pre jeho zázemie v regióne. Samotná obsluha aglomerácie Bratislavy je o to viac dôležitá, pretože predstavuje cezhraničnú spoluprácu troch štátov EÚ a akceptovanie technických, ako aj spoločenských parametrov na súbežný rozvoj zázemia mesta Bratislavy musí navrhnuť samotné hlavné mesto.

Spolu s technologickým zázemím treba určiť zásady na kontinuálny rozvoj vozidlového parku električkovej, ako aj železničnej regionálnej dráhy. Tento ďalší dôležitý parameter možno rozvíjať súčasne na električkovej dráhe duálnym rozchodom a využívaním vozidiel tram-train. Hlavnou zásadou je tak uprednostniť kvalitu dopravnej služby tak, aby obsluha územia v aglomerácii Bratislavy sa umožnila priamo napojením vlastného územia mesta.

Riešenie realizácie úplnej vertikálnej segregácie vedenia tratí na území mesta Bratislavy je niekoľko násobne ekonomicky náročnejšie a ani mesto, a ani pri úvahách podpory štátu či EÚ, ho kontinuálne nemôže dosiahnuť. Navyše mesto Bratislava historicky a tradíciou v objemoch prepravy osôb spolu s geografickou danosťou prostredia nemôže preskakovať technické riešenia. Mesto Bratislava požaduje zapracovať severojužné prepojenie Nosného systému MHD vertikálnou segregáciou až do Petržalky.

Obsah sa musí riešiť v týchto cieľoch:

1. určenie postupnej realizácie Nosného systému mestskej hromadnej dopravy (NS MHD) v jeho integrácii električkovej a železničnej siete na území hlavného mesta Bratislavy a jeho regiónu,
2. navrhnuť možnosti vedenia nových a rekonštruovaných električkových a železničných tratí na území mesta Bratislavy a technických riešení vzájomného prepojenia,
3. navrhnuť strategické prestupové uzly (huby) verejnej hromadnej dopravy s ich väzbou a funkčnosťou na postupnú realizáciu siete integrovanej koľajovej dopravy so stanovením časových etáp výstavby.
4. definovať pre rozvoj koľajovej dopravy územné požiadavky na líniové dopravné stavby a dopravné plochy (technologického zázemia) vyplývajúce z návrhu,
5. analyzovať a špecifikovať duálnu električkovú dráhu 1 000 a 1435 mm s jej výhodami/nevýhodami a strategicky definovať ďalší rozvoj električkovej prípadne železničnej dráhy na území mesta,
6. analyzovať a navrhnuť možnosť vytvorenia funkčného trhového prostredia pre prepravu osôb v aglomerácii Bratislavy viacerými prevádzkovateľmi,
7. posúdiť rozvojové a výhľadové dopravné charakteristiky verejnej hromadnej dopravy modelovaním a stanoviť parametre kvality s orientáciou sa na verejné dopravné služby mesta s ich priemetom do reálneho návrhu riešenia,
8. navrhnuť strategickú časovú postupnosť etapizácie vertikálnej segregácie koľajovej dopravy na území mesta z hľadiska kapacity a obslužnosti,
9. definovať podmieňujúcu reguláciu prípadného ďalšieho územného rozvoja mesta a jeho regiónu z hľadiska obslužnosti a vybavenosti verejnej hromadnej dopravy, orientovanej na integrovanú koľajovú dopravu.

Výsledkom je systematizácia problematiky verejnej hromadnej dopravy vo vzťahu k súvisiacim právnym predpisom, vo vzťahu k aktuálnym celoštátnym, regionálnym a medzinárodným koncepciám rozvoja dopravy a najnovším trendom v danej oblasti s prihliadnutím na potreby a potenciál mesta Bratislavy.

3.4.3.1. Dopravný kapacitný model komplexnej integrovanej siete koľajovej dopravy

Prepravné vzťahy na území a obslužnosť územia sa preukážu scenármi prepravných vzťahov koľajovej hromadnej dopravy a požaduje sa predložiť:

- súčasný stav (z dopravného prieskumu MHD),
- ranná špičková 3-oj hodina a

- celodenná preprava,
 - v časových horizontoch +10, 15, 20, 30 rokov
- v podrobnosti podľa kapitoly 3.4.2.

3.4.3.2. Návrh možnosti vedenia tratí električkovej dráhy na území mesta

Pri návrhu a posudzovaní možností nových tratí koľajovej integrovanej dopravy sa požaduje minimálne návrh tratí, ktoré sa nachádzajú v kapitole 3.4.3.3. s touto základnou analýzou:

- SWOT analýza 1 000 mm versus 1 435 mm
- SWOT analýza stratégie prepojenia električkovej a železničnej dráhy
- SWOT analýza zavedenia systému tram – train.

3.4.3.3. Technické riešenie návrhu tratí

Každá trať bude opísaná stavebno-technickým riešením, definovaným prínosom na rozvoj a obsluhu územia, kapacitou prepravných prúdov koľajových tratí a úsekov, dopravným návrhom riešenia zastávok / staníc / prestupových uzlov, odporúčaným časovým horizontom realizácie (s posúdením v dopravnom modeli), finančnou analýzou, vplyvom na životné prostredie v porovnaní s automobilovou dopravou, SWOT analýzou, s ekonomickou analýzou.

Študované trasy integrovanej koľajovej dopravy:

- Hlavná stanica - Janíkov dvor - zapojenie do železničnej trate (variantné riešenia cez Staré mesto - odporúčané prepojenie Špitálska - Americké nám. - Imricha Karvaša - Radlinského),
- Starohájska - nám. Hraničiarov - Rusovská - nový most/nový tunel - Hlavná stanica - zapojenie smer Devínska Nová Ves,
- Furdekova - Haanova - Ekonomická univerzita s možnosťou prepojenia cez Gettingovu a most na Pálenisko,
- Jiráskova - Šintavská,
- Wolfstahl - Pajštúnska - Kutlíkova - most Vlčie hrdlo - v trase sever na Domové role a južne k Rovinke a Dunajskej Lužnej
- Wolfstahl - stanica Petržalka - Kultíkova,
- most Vlčie hrdlo - Slovnaftská - Kazanská - zapojenie do železnice
- Betliarska - Nový futbalový štadión,
- Kamenné nám. - Dunajská - Mlynské nivy - Prievoz - Domové role,
- Vajanského nábrežie - Dostojevského rad (Pribinova) - Landererova - Chalupkova - Mlynské Nivy
- Nám. SNP - Suché mýto - Štefánikova - Pražská - Hl. stanica,
- Radlinského - Ružinovská - zapojenie do železničnej trate smer Šamorín
- Ružinovská - Letisko,
- Račianska - Pluhová - Zátišie - Vajnorská - Tomášikova - stanica Nové mesto - Ružinovská - Kaštieľska - Parková – Slovnaftská,
- Prepojenie UNS západná časť Slovnaftu – most Vlčie hrdlo,
- Vajnorská - Senecká - Tuhovská - zapojenie do železnice na stanicu Vajnory,
- Senecká - Rybníčná - zapojenie do železnice stanica Rača a zapojenie na Komisárky,
- trasa železnica - Pri šajbách - stred územia Vajnory - CEPIT - smer Čierna Voda a Triblavina,
- predĺženie z Dúbravky cez CENTROPE až na koniec do Stupavy západ,
- Devínska Nová Ves juh - Bory - Záhorská Bystrica do Stupavy východ,
- Prepojenie trasy z osi Centrope - Bory do železnice,
- Centrope - Jána Jonáša - Devínska Nová Ves sever.

Študované terminály – prestupové uzly:

- Terminál Petržalka Centrum,
- Terminál stanica Rača,
- Terminál Vinohrady - Predmestie,
- Terminál stanica Vajnory,
- Terminál Bojnická,
- Terminál Bory,
- Terminál Domové role,
- Terminál Kazanská,
- Terminály Jarovce, Rusovce, Čunovo

Študované trasy železničnej koľajovej dopravy:

- Zdvokojňenie úseku Kittsee - Bratislava Petržalka,
- Zdvokojňenie úseku Petržalka - Rusovce - Rajka,

- Zdvajkoľajnenie spojovacej trate Bratislava Hlavná stanica - Bratislava Nové Mesto,
- Elektrifikácia trate Marchegg (Rakúsko) - Devínska Nová Ves,
- Devínska Nová Ves - Hlavná stanica - tretia koľaj a tunelová rúra,
- Trať Bratislava Filiálka - BA Petržalka - nové technické riešenie (tram-train),
- Železničné zapojenie Letiska M. R. Štefánika na železničnú trať Nové Zámky ďalej cez budúce urbanizované územie Triblavina na železničnú trať Trnava - Žilina.

3.4.4. STATICKÁ DOPRAVA

Na podklade záverov analytickej časti, dopravnej stratégie, prognózy dopravy a koncepcie parkovacej politiky mesta spracovateľ navrhne celkovú stratégiu statickej dopravy v meste:

- systémom dopravnej politiky pre mesto Bratislava definovanej vo vypracovaní metodiky, ktorá bude obsahovať systémové, technické, organizačné a legislatívne podmienky jednotné pre celé mesto Bratislava z hľadiska všetkých tried miestnych komunikácií a technických zariadení statickej dopravy,
- diferencovaným uplatňovaním ekonomických noriem a technických podmienok v rôznych častiach mesta podľa dopytu a ponuky,
- systémom záchytných parkovísk (Park & Ride), definovanie polohy, kapacity a finančných nákladov,
- parkovania na uliciach a verejných parkoviskách,
- výstavby hromadných garáží.

3.4.5. CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Spracovateľ ÚGD navrhne samostatnú kapitolu cyklistickej dopravy v rozsahu hlavných a doplnkových cyklistických trás. Na podklade záverov analytickej časti, dopravnej stratégie, prognózy dopravy a koncepcie cyklistickej politiky mesta spracovateľ navrhne jej celkovú stratégiu dopravy v meste:

- systémom dopravnej politiky pre mesto Bratislava definovanej vo vypracovaní metodiky,
- diferencovaným uplatňovaním noriem, technických podmienok a metodík v rôznych častiach mesta.

3.4.6. PEŠIA DOPRAVA

Spracovateľ ÚGD navrhne samostatnú kapitolu pešej dopravy v rozsahu zásad pre procesy územného plánovania v orientácii na návrh lokalizácie peších zón a zón s preferenciou pešej dopravy. Na podklade záverov analytickej časti, dopravnej stratégie, prognózy dopravy a koncepcie dopravnej politiky mesta spracovateľ navrhne celkovú stratégiu pešej dopravy v meste:

- orientovanú na pešie zóny a verejné priestranstvá (definícia hlavných ťahov, a objemov pešej dopravy, hlavné prestupové uzly hromadnej dopravy),
- systémom dopravnej politiky pre mesto Bratislava definovanej vo vypracovaní metodiky,
- diferencovaným uplatňovaním noriem, technických podmienok a metodík v rôznych častiach mesta.

3.4.7. ŽELEZNIČNÁ DOPRAVA

Spracovateľ ÚGD navrhne riešenie železničnej dopravy na základe platného ÚPN hl. m. so zapracovaním stratégie z rezortných koncepčných dokumentov ŽSR a ŽSSK v rámci ich vlastného riešenia. Požaduje sa uplatňovať predovšetkým hľadisko integrovanej koľajovej dopravy. Prevzatie a prípadná aktualizácia sa musí zabezpečiť k termínu spracovania ÚGD. Súčasťou bude posúdenie verejných priestorov predstaničných plôch podľa kapitoly 3.4.5 a posúdenie prestupových uzlov zo železničnej dopravy na mestskú hromadnú dopravu.

3.4.8. LETECKÁ DOPRAVA

Spracovateľ navrhne riešenie na základe platného ÚPN hl. m. V návrhu leteckej dopravy sa požaduje prevziať stratégiu z rezortných koncepčných dokumentov MDVRR SR a Letiska v rámci vlastného riešenia. Požaduje sa uplatniť predovšetkým hľadisko integrovania leteckej dopravy do uceleného dopravného systému obsluhy územia Bratislavy. Prevzatie a prípadná aktualizácia sa musí zabezpečiť k termínu spracovania ÚGD.

3.4.9. VODNÁ DOPRAVA

Spracovateľ navrhne riešenie na základe platného ÚPN hl. m. V návrhu vodnej dopravy sa požaduje prevziať stratégiu z rezortných koncepčných dokumentov MDVRR SR v rámci vlastného riešenia. Požaduje sa uplatňovať predovšetkým hľadisko návrhu obsluhy územia po rieke Dunaj a Morava

s možnosťou prepojenia a integrácie do uceleného dopravného systému obsluhy územia Bratislavy (oblasť CMC Petržalka, Ovsíštné a Starohájske rameno). Spracovateľ navrhne možnosť prepojenia verejných priestorov na obe nábrežia Dunaja s pešou a cyklistickou dopravou podľa kapitoly 3.4.4 a 3.4.5 s možnosťou zapojenia pravidelnej lodnej dopravy a ich zastávok na riekach s preukázaním zapojenia na mestskú hromadnú dopravu a návrh prestupových uzlov a linkovania MHD v časových intervaloch. Spracovateľ navrhne problematiku Prístavu Bratislava v časovom harmonograme postupnej zmeny funkcie Starého prístavu a obsahovú a funkčnú štruktúru Páleniska a Vlčieho hrdla. Návrh urbanizácie a skvalitnenia vodnej dopravy sa požaduje predložiť aj na územie Jaroveckého ramena a časti zdrže Čunovo. Prevzatie a prípadná aktualizácia sa musí zabezpečiť k termínu spracovania ÚGD.

3.4.10. KOMBINOVANÁ DOPRAVA

Spracovateľ ÚGD navrhne riešenie na základe platného ÚPN hl. m. V návrhu kombinovanej dopravy sa požaduje prevziať stratégiu z rezortných koncepčných dokumentov MDVRR SR v rámci vlastného riešenia. Bude sa požadovať predovšetkým hľadisko strategického riešenia transkontinentálneho tranzitného terminálu v zázemí Bratislavy vo variantnom overení riešenia s možnosťou integrácie do uceleného dopravného systému obsluhy aglomerácie územia Bratislavy. Prevzatie a prípadná aktualizácia sa musí zabezpečiť k termínu spracovania ÚGD.

4. NÁVRH ODPORÚČANÍ A PRIORÍT

Spracovateľ ÚGD v návrhovej časti vypracuje odporúčania na jednotlivé priority realizácie dopravnej infraštruktúry každého druhu dopravy podľa výsledkov návrhovej časti v časovej postupnosti v intervaloch 5 rokov s výhľadom do roku 2040 v tabelárnej a grafickej časti so zvýraznením negatívnych príčin a súvislostí pri nerealizácii týchto priorít.

GRAFICKÁ ČASŤ

Grafická časť bude obsahovať výkresy zodpovedajúce textovej časti minimálne v členení:

- **Výkres analýzy širších vzťahov** M 1: 50 000
- **Výkres analytickej časti** M 1: 30 000 - porovnanie aktuálneho stavu dopravnej infraštruktúry s návrhom v predchádzajúcich územno-plánovacích a dopravno-inžinierskych dokumentoch mesta počnúc Generálnym dopravným plánom z roku 1991
- **Výkresy časti modelovania dopravy** M 1: 25 000
- **Grafické a tabuľkové výstupy z dopravných prieskumov podľa TP 10/2010**
- **Výkresy návrhovej časti:**
 - **komunikačná sieť**
 - M 1: 30 000 koncepcia
 - M 1: 10 000 výkres siete a zariadení pre územie mesta
 - M 1: 2 000 návrh novo navrhovaných hlavných komunikácií a križovatiek - v rozsahu od 10 do 15 podľa určenia obstarávateľa a v zmysle spresnenia počas spracovania ÚGD.
 - **verejná hromadná doprava a systém záchytných parkovísk (Park & Ride)**
 - M 1: 50 000 pre širšie vzťahy
 - M 1: 30 000 výkres siete a zariadení pre územie mesta
 - M 1: 2 000 pre novo navrhované trasy a zariadenia verejnej hromadnej dopravy, záchytné parkoviská - v rozsahu maximálne v rozsahu od 10 do 15 podľa určenia obstarávateľa a v zmysle spresnenia počas spracovania ÚGD.
 - **cyklistická a pešia doprava**
 - M 1: 30 000 návrh siete cyklistickej dopravy
 - M 1: 10 000 návrh siete cyklistickej dopravy
 - M 1: 2 000 pre novo navrhované trasy a zariadenia verejnej hromadnej dopravy, záchytné parkoviská - v rozsahu maximálne v rozsahu od 10 do 15 podľa určenia obstarávateľa a v zmysle spresnenia počas spracovania ÚGD.
 - **železničná, letecká, lodná, kombinovaná doprava**
 - M 1: 30 000 výkres siete a zariadení.

VII. Požiadavky na prerokovanie územného generelu

Orgány štátnej správy

- Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR
- Ministerstvo hospodárstva SR
- Ministerstvo obrany SR
- Ministerstvo vnútra SR
- Ministerstvo životného prostredia SR
- Krajský stavebný úrad Bratislava
- Krajský úrad životného prostredia Bratislava
- Krajský úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Bratislava
- Krajský pamiatkový úrad Bratislava
- Obvodný úrad životného prostredia Bratislava
- Obvodný úrad v Bratislave
- Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Bratislave
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranárskeho zboru v Bratislave
- Letecký úrad
- Úrad pre reguláciu železničnej dopravy
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava
- Štátna plavebná správa

Ostatné dotknuté subjekty

- Železnice SR
- Národná diaľničná spoločnosť
- Slovenská správa ciest
- Dopravný podnik Bratislava
- Slovenský vodohospodársky podnik
- Letisko M.R.Štefánika

Orgány samosprávy

- Hlavné mesto SR Bratislava

- Kancelária primátora
- Hlavná architektka
- Hlavný dopravný inžinier

Magistrát hl. m. SR Bratislavy

- oddelenie koordinácie územných systémov
- oddelenie územného plánovania
- oddelenie územného rozvoja mesta
- oddelenie koordinácie dopravných systémov
- oddelenie dopravného plánovania a riadenia dopravy
- oddelenie prevádzky dopravy

- Mestské časti Bratislavy

- MČ Bratislava - Staré mesto
- MČ Bratislava - Ružinov
- MČ Bratislava - Podunajské Biskupice
- MČ Bratislava - Vrakuňa
- MČ Bratislava - Nové Mesto
- MČ Bratislava - Rača
- MČ Bratislava - Vajnory
- MČ Bratislava - Karlova Ves
- MČ Bratislava - Dúbravka
- MČ Bratislava - Lamač
- MČ Bratislava - Devín
- MČ Bratislava - Devínska Nová Ves
- MČ Bratislava - Záhorská Bystrica
- MČ Bratislava - Petržalka
- MČ Bratislava - Jarovce
- MČ Bratislava - Rusovce
- MČ Bratislava - Čunovo

- Bratislavský samosprávny kraj
- susediace mestá
 - Štupava
 - Pezinok
 - Senec
 - Šamorín