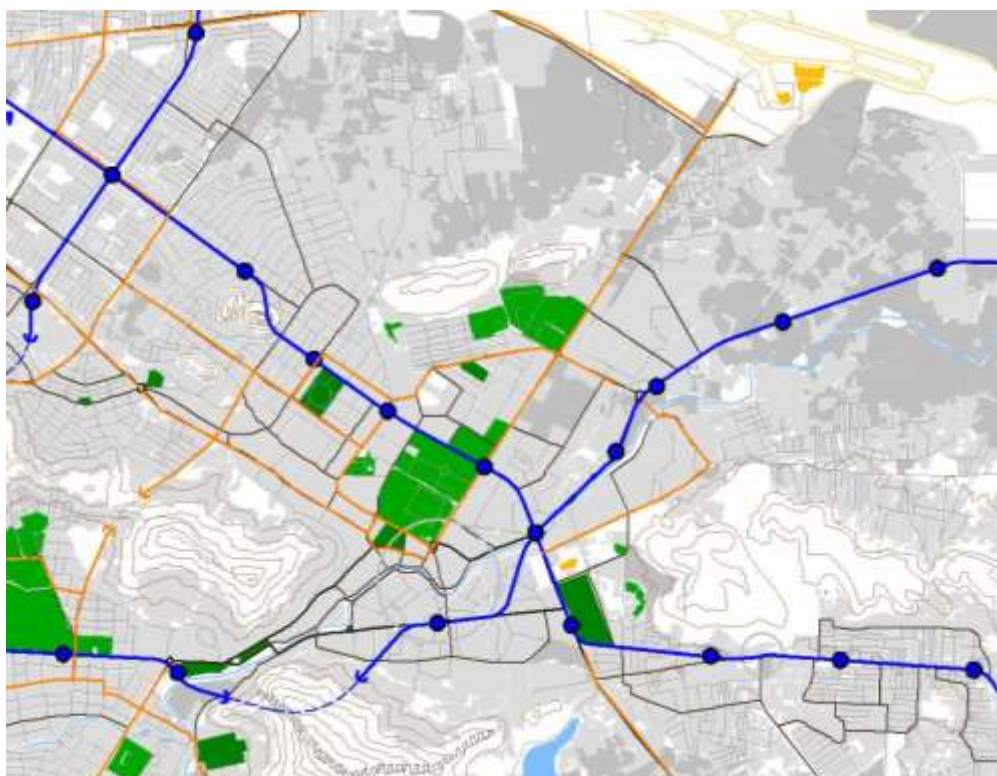


Studie rozvoje městské hromadné dopravy v Kábulu

NÁVRHOVÁ ČÁST - KONCEPT



číslo smlouvy objednatele: 299/2005-002-MEZ/12
číslo smlouvy zhotovitele: P2335

Datum zpracování analytické části:
červenec 2007

Objednatel:

Česká republika - Ministerstvo dopravy

se sídlem nábf. L. Svobody 12, Praha 1, PSČ: 110 15, identifikační číslo: 66003008

Zhotovitelské firmy:

č. 1:

IKP Consulting Engineers, s. r. o., společnost s ručením omezeným zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 10418, se sídlem Praha 8, Jirsíkova 5, PSČ: 186 00, Česká republika, identifikační číslo: 45799016

č. 2:

KPM CONSULT, a.s., akciová společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 2098, se sídlem Brno, Kounicova 688/26, PSČ: 602 00, Česká republika, identifikační číslo: 25312936

SEZNAM ZPRACOVATELŮ:

za IKP Consulting Engineers, s.r.o.:

Ing. arch. Zdeněk Kindl, autorizovaný architekt - vedoucí projektu
koordinace, urbanismus, demografie

Ing. Libor Bolda

Ing. Jana Kalertová
grafická spolupráce

za KPM CONSULT, a.s.

Ing. Karel Steiner
ekonomika a řízení dopravy

SUBDODÁVKY:

za Babtie, s.r.o.:

Ing. Jan Kašík
dopravní systémy, přepravní vztahy

za F.A.C.T. Co.Ltd.:

Mohammad (David) Fakiri
Mohammad Mustafa
místní spolupráce a logistická podpora

OBSAH:

1	Úvod - časové horizonty návrhu.....	4
2	Opatření realizovatelná v krátkodobém horizontu	4
2.1	Hlavní cíle – odvrácení hrozeb.....	4
2.2	Nástroje k podpoře kvalitní a kapacitní veřejné dopravy	5
2.2.1	Podpora nákupu vozidel	5
2.2.2	Územní preference autobusů	6
2.2.3	Nové prvky v systému linek	6
2.2.4	Zapojení minibusů, budoucí tarifní systém.....	7
2.2.5	Výhledové páteřní trasy – pevná infrastruktura.....	7
2.3	Rozvoj infrastruktury pro VHD – krátkodobý horizont	8
2.3.1	Transformace stávajícího systému.....	8
2.3.2	Definování a označení zastávek	8
2.3.3	Prvky prostorové segregace a preference	9
2.4	Organizace a provoz	9
2.5	Nová instituce – „organizátor“ VHD.....	10
2.5.1	Instituce, její vznik a místo v systému veřejné dopravy	10
2.5.2	Funkce organizátora – oblast finanční	11
2.5.3	Funkce organizátora – oblast organizační	12
2.5.4	Funkce organizátora – oblast technická.....	13
3	Dopravně urbanistická koncepce pro středně a dlouhodobý horizont	14
3.1	Vazba dopravního a územního plánování.....	14
3.2	Decentralizační urbanistické a dopravní principy.....	14
3.3	Vazba na vedení tras železnice kolem města a umístění železničních stanic	16
3.4	Etapizace výstavby infrastruktury pro veřejnou dopravu - principy.....	17
3.5	Prostředky veřejné dopravy v cílovém řešení	18
3.5.1	Úroveň 1	18
3.5.2	Úroveň 2	18
3.5.3	Úroveň 3	19
3.5.4	Regionální železnice	19
3.5.5	Možnosti znovuzavedení trolejbusové dopravy	19
3.5.6	Vývoj zastoupení privátního sektoru	20
3.6	Varianty cílového uspořádání systému VHD	20
3.6.1	Varianta A.....	20
3.6.2	Varianta B.....	21
3.6.3	Varianta C.....	22

1 ÚVOD - ČASOVÉ HORIZONTY NÁVRHU

Návrhová fáze studie rozvoje městské hromadné dopravy v Kábulu, navazující na část analytickou, bude zpracována ve dvou fázích – konceptu a čistopisu. Tento koncept slouží k projednání základních návrhových principů a variant řešení s afghánskými partnery projektu. Po příslušných prezentacích, konzultacích a získání stanoviska afghánské strany bude koncept dopracován do fáze čistopisu návrhu. Ve stanovisku příjemce ke konceptu by současně měla být zvolena výsledná varianta cílového uspořádání infrastruktury pro veřejnou dopravu, popřípadě formulovány požadavky na úpravu některé z variant. Fáze čistopisu návrhu bude obsahovat upřesnění návrhových řešení krátkodobého i dlouhodobého horizontu včetně návrhu postupu realizace organizačních opatření a investičních akcí. Součástí čistopisu bude rovněž matematický dopravní model cílového řešení systému veřejné dopravy, který se stane podkladem pro následné ekonomické vyhodnocení (studie proveditelnosti).

Na základě již formulovaných požadavků příjemce studie je návrhová část členěna na opatření realizovatelná v krátkodobém horizontu a na dopravně urbanistickou koncepci pro středně a dlouhodobý horizont. Důraz by přitom měl být kladen na opatření realizovatelná v krátkodobém časovém horizontu.

V krátkodobém horizontu se jedná o návrh prakticky okamžitě realizovatelných opatření s minimálními investicemi do vozidel i pevné infrastruktury. Dlouhodobý horizont představuje návrh cílového stavu dopravního systému pro výhledovou velikost města s orientační hodnotou 5,1 mil. obyvatel k roku 2015. Tvorba cílové dopravně urbanistické koncepce je provázána s tvorbou nového „Master Planu“ města, jehož výstupy však dosud nejsou k dispozici a koncepční práce dosud nebyly zahájeny. Tato studie tedy může být pouze určitým podkladem pro zadavatele a tvůrce budoucího „Master Planu“. Za střednědobé horizonty je pak možné považovat etapy realizace navrženého cílového systému. Ty budou předmětem řešení čistopisu návrhu, v závislosti na výběru z variant cílového uspořádání, předkládaných v konceptu.

2 OPATŘENÍ REALIZOVATELNÁ V KRÁTKODOBÉM HORIZONTU

2.1 Hlavní cíle – odvrácení hrozeb

Hlavní cíle, kterých bude třeba dosáhnout již v krátkodobém horizontu vycházejí z podrobné analýzy systému městské hromadné dopravy v Kábulu provedené zpracovatelem v období 2006 – 2007. Analytické poznatky byly shrnuty ve SWOT analýze, hlavní cíle pro krátkodobý horizont mají především odvrátit hrozby identifikované ve SWOT analýze, současně se sleduje také využití příležitostí, omezení slabých stránek a udržení silných stránek dopravního systému.

Hlavní cíle, na které doručuje zpracovatel soustředit aktivitu politiků i zainteresovaných ministerstev a úřadů jsou tyto:

- zvýšit bezpečnost ve městě, zhoršující se bezpečností situace může znemožnit jakýkoli rozvoj
- omezit živelný rozvoj města soustředěním nových obydlí do dobře plánovaných čtvrtí na okrajích města
- postupně omezovat pohyb a parkování osobních automobilů v centrální části města, vytvářet okružní trasy pro automobily, zlepšovat podmínky pro dojížděku autobusy a

minibusy do centra a vytvořit možnosti pro průjezd budoucích průjezdných linek hromadné dopravy

- zajistit investice do nových vozidel s upřednostněním autobusů před minibusy a taxíky
- zavést racionálně zvolené omezení vjezdu pro minibusy do centrální oblasti města a na trasy souběžné s páteřními linkami autobusů, až budou dostávat provozní podporu
- dobudovat okružní prvky do systému městských komunikací, vyhradit prostor na trasách budoucí páteřní radiální hromadné dopravy pro autobusy
- zajistit energetickou udržitelnost hromadné dopravy v budoucím období včetně zajištění dodávek elektrické energie pro budoucí provoz na pevné infrastruktuře
- více zapojit město Kábul v plánování dopravy, vytvořit základy dopravního plánování v součinnosti ministerstev s orgány města a policie, vypracovat potřebnou legislativu
- zavést do systému městské hromadné dopravy prvek organizátora, získávat a poskytovat informace, přijímat pravidla, podporovat cesty s přestupy a pravidelné cesty
- dosáhnout vyššího podílu cestujících hromadnou dopravou provozovanou kapacitními vozidly
- podporovat soukromé dopravce, převést státní podnikání na soukromé
- udržet v hromadné dopravě konkurenci s prvky regulace pověřeným organizátorem
- vytvořit podmínky pro případ výrazného zdražení pohonných hmot, připravit se na pravděpodobnou nutnost finančně podporovat hromadnou dopravou např. výnosem dopravní daně
- převést neveřejnou hromadnou dopravu na veřejnou s finanční podporou státních i soukromých institucí, které potřebují přepravit větší množství zaměstnanců
- definovat průběh linek, poskytovat informace o nich linky, podporovat celodenní provoz na páteřních linkách
- stabilizovat rozsah poskytované služby, postupně přecházet k registrování jízdních řádů a jejich zveřejňování, zpočátku alespoň elektronickou formou přes internet, SMS, wap
- zajistit obnovu vozového parku s preferencí autobusů
- zvýšit kapacitu spojení ze severozápadu a jihozápadu do centra města
- ponechat přímou ekonomickou zainteresovanosti posádek autobusů na využití spojů
- zachovat provoz minibusů s možnými omezeními jen v centru a v páteřních trasách dotované hromadné dopravy, umožnit cestování minibusy na perifériích s přestupem na páteřní autobusové linky
- zachovat cenovou dostupnost hromadné dopravy s možným navýšením na páteřních trasách jen v omezeném poměru vůči základní ceně

2.2 Nástroje k podpoře kvalitní a kapacitní veřejné dopravy

2.2.1 Podpora nákupu vozidel

Pro zkvalitnění systému v krátkodobém časovém horizontu je nezbytné obnovit a rozšířit vozový park. Způsob financování této podpory je popsán v kapitole o návrhu na transformaci společnosti MILLIE Bus. Systém by měl vést během pěti let ke zvýšení počtu autobusů nejméně o 75 % a také by měl vést ke zvyšování technické úrovně vozového parku. Proto bude nutné stanovit technické podmínky pro autobusy, jejichž nákup má být v rámci programu podpořen. Vzhledem k potřebě podpořit kapacitní dopravu, je nutné stanovit především minimální velikost vozidla (například od kapacity 40 cestujících). Bude nutné stanovit i kvalitativní a technické parametry, které by sice nevyloučily nákup ojetých vozidel, ale vyloučily by možnost, že by se kábulské ulice staly vrakovištěm střední Asie. Tyto požadavky by měly stanovit kromě výše uvedené kapacity úroveň vnitřního vybavení vozidla, úroveň emisí a samozřejmě bezvadný technický stav. Tato kritéria mohou být poněkud

přísnější, než u vozidel, která jsou uvedena do provozu. Pokud si nějaký dopravce takové vozidlo pořídí sám bez podpory, při splnění základních požadavků by mělo takové vozidlo být připuštěno do systému. (Systém má podporovat rozšíření a zkvalitnění vozového parku, ne jej stoprocentně financovat a zabezpečovat.)

Dalším cílem podpory nákupu kapacitních vozidel je potřeba především na páteřních linkách zajistit dostatečnou přepravní kapacitu za použití co možná nevelkého počtu vozidel. (Jeden autobus nahradí cca. čtyři minibusy.) Navíc vzhledem k ekonomickým propočtům je zřejmé, že minibusy nebo taxíky si dopravci mohou poříditi snáze vzhledem k relativně nižší ceně dopravního prostředku a výrazně vyšší rentabilitě provozu, které lze dosáhnout. Proto by se podpora neměla týkat menších dopravních prostředků, které si ale i tak zachovávají v systému veřejné dopravy osob své významné místo, především jako sběr cestujících a návoz k páteřním linkám.

2.2.2 Územní preference autobusů

Společně s podporou nákupu kapacitních dopravních prostředků by v některých částech centra mohlo dojít k potlačení popřípadě vyloučení vjezdu minibusů. Za použití kapacitních autobusů lze poskytnout stejnou přepravní kapacitu prostřednictvím výrazně nižšího počtu vozidel. Na některých místech by mohlo dojít v denní době k vyhrazení jízdního pruhu pro autobusy, což vede k urychlení průjezdu vozidel veřejné hromadné dopravy. Výběr tras s vyhrazeným pruhem musí být proveden citlivě k dosavadnímu způsobu, protože značná část obchodního života probíhá na ulicích, což odpovídá tradicím místních obyvatel a je nutné to v určitých mezích tolerovat. Budoucí urbanistická řešení jistě povedou k důslednějšímu oddělení prostorů pro dopravu a pro obchodní činnost. To ale nelze řešit rychle a násilně a proces bude značně dlouhodobý (i v evropských městech se například noviny nezřídka prodávají automobilistům postávajícím před semaforem na křižovatkách).

2.2.3 Nové prvky v systému linek

V současném systému linek v zásadě převládají linky radiální – tedy linky, které směřují do centra (respektive čtyř bodů – terminálů v centru starého Kábulu). Tento systém je zavedený a zřejmě vyhovuje vzhledem k tomu, že mnoho životních a pracovních aktivit se odehrává v centru a po jiných typech linek – diagonálních a tangenciálních není zjevná poptávka. Pro rozvoj systému by ale bylo dobré si položit otázku, zda taková poptávka ve skrytu neexistuje?

Diagonální linky, které by centrem jen projížděly by mohly odlehčit zaplněnosti centra (autobusy by nemusely čekat po skončení linky a před výjezdem na další obrátku). Není ale známo, kolik je zájemců o přejezd na druhý konec města za centrem.

Tangenciální linky se stanou nezbytnými pokud začne probíhat řízený proces určité decentralizace funkcí města – vznikem více subcenter, která budou potřebovat vzájemné propojení, které nemusí nutně probíhat přes centrum města. Tyto linky, které jsou dosud v systému cizorodým prvkem asi bude nutné při jejich vzniku podpořit. Tato podpora by měla mít podobu krátkodobého (3 – 4 měsíce) dotování provozu linky nejprve na bázi minibusů. Pokud by vznikla dostatečná poptávka, pak by linka mohla samostatně fungovat na bázi minibusů už bez jakékoliv provozní dotace, v případě opravdu velké poptávky by systém přešel na kapacitní autobusy.

2.2.4 Zapojení minibusů, budoucí tarifní systém

Budoucí stav městské hromadné dopravy by měl stát na páteřních linkách, obsluhovaných kapacitními vozidly (autobusy, výhledově tramvaj nebo městská železnice). Minibusy by v tomto systému měly místo jako návoz/odvoz pasažérů k/od páteřních spojů do míst v okolí. Tento systém by ale byl stěží akceptovatelný pro uživatele za současných zvyklostí a podmínek. Jednotlivé jízdenky (platba jízdného v každém dopravním prostředku zvlášť) by cestujícím způsobily významné zvýšení ceny za dopravu (nutnost zaplacení dvou jízdenek v případě jednoho přestupu). Tento systém je podpořen (a za předpokladu privatizace tato skutečnost posílí) existencí oddělných dopravců, z nichž každý pracuje „na svůj účet“. Pro cestujícího by zřejmě nebylo přijatelné aby namísto za jízdu minibusem až do cíle (10,- AFA) musel zaplatit za minibus do přestupní stanice a pak ještě za autobus (4,- AFA). Nárůst ceny o 40 % je evidentně mimo meze přijatelnosti.

To vyvolává potřebu vydávání předplatních jízdenek pro celou síť nebo její část prostřednictvím organizátora systému, který by pak tržbu rozpočítával buďto dle vzorce nebo v případě sofistikovanějšího telematického systému podle sledování pohybu těchto jízdenek. Telematický systém by vytvořil systém, který by dokázal shromáždit data pro operativní i strategické plánování veřejné dopravy. Bude nutné odhadnout náklady takového systému a v případě únosnosti nákladů také nalézt investora, kterým by ale musel zřejmě být (alespoň ve značné části) veřejný sektor, či za jeho podpory organizátor systému městské hromadné dopravy.

Dočasným řešením by mohlo být zavedení smluvních přestupních jízdenek, vydaných jednotlivými dopravci. Cestující by zakoupil jízdenku v prvním dopravním prostředku a ve druhém by tuto jízdenku (nebo její část) odevzdal místo platby v hotovosti. Na základě těchto „talonů“ by se následně dopravci vyrovnali mezi sebou. Vzhledem k předpokladu, že většina cest je párových (tam a zpět) by vyrovnávání nemuselo být nijak drastické. Dopravcům, kteří by přistoupili na takový systém by bylo vhodné poskytnout daňové úlevy, které by je motivovaly k přijetí systému. (Jinak by se při nezvýšení jízdného dopravci vlastně jen zřekli části své v zásadě spravedlivé tržby.)

2.2.5 Výhledové páteřní trasy – pevná infrastruktura

Budoucí urbanistický rozvoj Kábulu není myslitelný bez zajištění veřejné dopravy osob. Vyhrazené pruhy pro autobusy jsou jedním z řešení, které může podpořit efektivnější fungování městské hromadné dopravy. Již nyní je ale nutné vytipovat trasy pro dopravní systém ještě vyšší kapacity – kolejový systém – ať již tramvaj, nebo městská železnice, která kombinací s příměstskou dopravou může řešit i další vazby. Zřejmě by mělo jít o kříž dvou linek (východ – západ a sever – jih). Tyto linky by zřejmě v centru měly vést pod povrchem a jinde buď na povrchu anebo na vyvýšené konstrukci nad terénem.

Konkrétní trasy, především v případě městské železnice je nutné řešit v kontextu budoucí železnice a jejího trasování. Městská železnice, která by napojením na budoucí železniční síť země umožnila do blízkosti centra dovést i předměstskou dopravu (případně i dálkovou dopravu) by byla zásadní revolucí vůbec v pojetí veřejné osobní dopravy, ve které jsou dosud navzájem oddělené systémy městské a dálkové – jejich vazby se uskutečňují v terminálech, kde se přestupuje z městských dopravních prostředků na předměstské a dálkové autobusy. Tento systém má své opodstatnění, jeho demontáž by vedla k zahlcení vnitřku města. V případě železnice, kde by toto vše probíhalo na jedné oddělené infrastruktuře by tato situace nenastávala.

2.3 Rozvoj infrastruktury pro VHD – krátkodobý horizont

2.3.1 Transformace stávajícího systému

Stávající systém je postaven na státní společnosti Millie Bus, která vlastní 600 autobusů, ze kterých je v provozu kolem pětiset. Dále v městské hromadné dopravě fungují soukromí dopravci jak autobusoví, kteří jezdí za stejných tarifních podmínek (fungující trh), dále pak soukromí dopravci s minibusy. Ve veřejné dopravě osob ještě působí soukromí taxikáři.

Vzhledem k tomu, že systém funguje i bez dotací z veřejných rozpočtů, měl by být zachován v liberální podobě a bylo by vhodné jej zcela privatizovat. Vzhledem k tomu, že ve společnosti Millie Bus funguje systém, ve kterém posádka dostává autobus na jeden den a je povinna odvést fixní částku (neexistence kontroly tržeb), jeví se vhodným tento systém dovést k dokonalosti pronajmutím (leasingem) či prodejem stávajících autobusů jednotlivě řidičům nebo po menších počtech kusů.

Vložením současného vozového parku do privatizace by měl být vytvořen revolvingový fond pro podporu rozvoje autobusového parku. Při stanovení ekonomické životnosti autobusu na 10 let a fyzické na 12 let lze podpořit soukromé dopravce v modernizaci a rozšiřování vozového parku. Autobus by byl privatizován „na splátky“, které by byly stanoveny jednou stovacetinou (10 let krát 12 měsíců) jejich hodnoty. (U starších autobusů by byly odečteny „odžité“ roky). Revolvingový fond tím získá za rok prostředky v hodnotě jedné desetiny hodnoty vozového parku. Pokud (v počátku) půjčí na nákup 60 autobusů 100 % jejich ceny, na splátkách získá další rok hodnotu 66 autobusů. V následujících letech může snížit podporu ze 100 % na méně (část ceny pak musí zaplatit zájemce), čímž prakticky eliminuje předpokládaný nárůst ceny dopravních prostředků (při jejich rostoucí technické úrovni). Není pak problém během pěti let zvýšit počet autobusů o 70 – 80 % při zvyšující se technické úrovni vozového parku. Od čtvrtého nebo pátého roku existence revolvingového fondu by bylo možné určitou část prostředků odčerpávat na podporu dalších prvků systémů MHD.

Pro podporu nákupu vozidel by byly stanoveny určité kapacitní a technické podmínky, jak je to popsáno v sub-kapitole „Podpora nákupu vozidel“.

Systém by fungoval za dosavadních podmínek a zvyklostí. Regulace by byly pouze v provozní oblasti.

2.3.2 Definování a označení zastávek

Zastávky jsou důležitým prvkem systému městské dopravy. V navrhovaném konceptu jsou prakticky jediným „pevným bodem“ (povinnost zastavovat výhradně u zastávek), zatímco ostatní parametry jsou nastaveny značně volně.

Zastávky by s podporou veřejných rozpočtů měl budovat, spravovat a udržovat organizátor městské hromadné dopravy.

Zastávky lze rozdělit do čtyř kategorií:

Nejvyšší kategorií je terminál, kde končí nebo projíždí více linek z více směrů. Ten by měl v budoucnu být vybaven nástupními hranami, zábradlími, čekárnou s informačními a prodejními službami (nejlépe vázícími se k městské hromadné dopravě). U nástupních hran

musí být uveřejněny informace o vedení linek a orientační frekvence spojů. Velikost terminálu musí být definována podle dopravního výkonu.

Další kategorií je zastávka na významném frekventovaném místě. Měla by mít nástupní hranu a přístřešek s malým prodejním stánkem (pronájem pomůže financování, prodejce je alespoň elementárně zainteresován, aby v okolí jeho provozovny byl pořádek), označení zastávky a elementární informace o linkách, které na zastávce zastavují.

Na méně významných místech by zastávka měla mít u nástupní hrany jen jednoduchý přístřešek s označením zastávky a informacemi o provozu.

Na ostatních místech by na zastávkách měl být pouze označnick s provozními informacemi a podle možnosti nástupní hrana.

2.3.3 Prvky prostorové segregace a preference

Ve vhodných lokalitách, především v centru v blízkosti terminálů by mohly být v denní době vyhrazeny jízdní pruhy pro autobusy MHD. Další možnosti segregace by měly být zaváděny v souvislosti s plány dalšího urbanistického rozvoje při ochraně tras pro budoucí kapacitní (nejspíše kolejovou) dopravu.

Spolu s nutností rozvinout systém řízení dopravy by měly systémy řízení křižovatek pamatovat na umožnění a realizaci preference autobusů MHD, což urychlí jejich jízdu a zvýší tak atraktivitu pro cestující.

2.4 Organizace a provoz

Městská hromadná doprava je dnes v Kábulu zajišťována dopravci - státním společností Millie Bus a soukromými provozovateli. Pro řešení obsluhy území města je sestavena společná komise s účastí zástupců Ministerstva dopravy a civilního letectví a města Kábul, ředitel Millie Busu je též jejím členem. Provoz hromadné dopravy není dotován státem ani městem, její provoz není soustavně organizován, na úrovni společné komise jsou jen přijímána a následně úřady implementována a policií kontrolována pravidla provozu vozidel hromadné dopravy.

Pro zajištění organizace hromadné dopravy orientované na potřeby cestujících při současném zachování konkurenčního deregulovaného prostředí je nezbytné, aby byla organizací provozu pověřena organizace, která bude tuto činnost soustavně a nezájatě vykonávat a bude k jejímu řádnému provádění postupně získávat též ekonomické nástroje.

Millie Bus bude v novém systému hromadné dopravy ve městě především zajišťovat financování vozového parku, a vzhledem k jeho zaměření na finanční služby v hromadné dopravě by měl postupně (4 – 5 let po zahájení revolvingového systému financování vozidel) zajišťovat též financování infrastruktury městské hromadné dopravy (terminály, zastávky, informační systém). Organizace dopravy by měla být na správní úrovni řízena Ministerstvem dopravy a civilního letectví, na odborné úrovni Ministerstvem pro rozvoj měst a na politické úrovni především městem Kábul.

Volení zástupci obyvatel do městské rady jsou ti, kteří mohou přijímat zásadní rozhodnutí v oboru územního plánování, dopravní koncepce a způsobu organizování hromadné dopravy. Vzhledem k tomu, že hromadná doprava by měla být nadále provozována

výhradně soukromými dopravci ve velmi deregulovaném prostředí, bude nutné pro zajištění základních funkcí systému hromadné dopravy, jako je společný informační systém, zajišťování vzájemné informovanosti dopravců, organizace dopravních průzkumů a zpracování prognóz dopravy a zajištění možnosti využívání časových či úsekových jízdenek, založit organizátora hromadné dopravy:

Z pohledu odpovědnosti za provoz hromadné dopravy existují dvě možnosti :

- 1) Město založí novou instituci – koordinátora kábulské hromadné dopravy a svěří mu příslušné pravomoci. Koordinátor dostane pravomoci též od Ministerstva dopravy a odborné vedení z úrovně Ministerstva pro rozvoj měst a bude úzce spolupracovat s Millie Bus, který bude zajišťovat výhradně problematiku financování vozového parku a financování infrastruktury – podle plánů koordinátora.
- 2) Millie Bus bude pověřen též funkcí koordinátora, ve věci organizace dopravy bude podléhat pokynům města s odbornou asistencí Ministerstva pro rozvoj měst, zatímco správní činnost, financování vozového parku a infrastruktury veřejné dopravy bude prováděno pro Ministerstvo dopravy.

Možnost 2) odpovídá lépe strukturám afghánských úřadů a lze ji doporučit jako vhodný model. Millie Bus v Kábulu nebude vlastnit a provozovat vozidla, ale bude zajišťovat funkci organizátora, bude finančně podporovat formou bezúročných úvěrů či leasingu nákupy vozidel a bude poskytovat služby soukromým dopravcům (odstavování vozidel, údržba, servis).

Provoz zajistí soukromí dopravci. Autobusy budou moci nakoupit s využitím finančních služeb Millie Busu, z vybraného jízdného budou vozidla splácet a provozovat. Pokud nebude dopravce schopen vozidlo splácet, případně zpět Millie Busu. Dopravce bude v prvních letech nadále samostatně vybírat jízdné, postupně bude implementován též systém přestupných úsekových jízdenek a časových jízdenek, které budou dopravci uznávat a kompenzace dostanou od organizátora. Organizátor též zajistí financování dopravy zaměstnanců velkých zaměstnavatelů, které bude i po zrušení neveřejné dopravy financováno organizacemi, které mohou tuto výhodu poskytnout zaměstnancům, nebo na ně část nákladů přenést. Z tohoto způsobu financování by se postupně mohla vyvinout dopravní daň pro všechny zaměstnavatele na území Kábulu, která zajistí v dalším období financování pravidelné celodenní dopravy na páteřních linkách.

V dlouhodobém návrhovém horizontu se předpokládá budování páteřních kolejových tras, provoz tohoto nového systému by zajišťovala jedna společnost, buďto státní nebo kapitálově dostatečně silná soukromá firma. Jako první stupeň tohoto systému je možné zavést páteřní autobusové trasy s vyhrazeným jízdním pruhem, tam, kde to je možné, s jasně definovanými zastávkami a jízdními řády. Provoz těchto linek bude garantován po celý den a jejich provoz může být dotován z „dopravní daně“ státních institucí a velkých zaměstnavatelů.

2.5 Nová instituce – „organizátor“ VHD

2.5.1 Instituce, její vznik a místo v systému veřejné dopravy

Organizátor městské hromadné dopravy (dále jen „organizátor“) by měla být instituce, která bude organizovat a regulovat fungování veřejné hromadné dopravy osob v Kábulu, popřípadě i v okolí města (příměstská doprava). Jeho úkolem by mělo být schvalování linek a přidělování provozu jednotlivým dopravcům podle relativně volných pravidel. V odůvodněných případech by organizátor mohl i definovat nové linky a napomáhat zavedení provozu na těchto linkách. Výhledově by se měl také stát integrátorem tarifního systému a jeho zúčtovacím

centrem. Tato instituce by měla pečovat o zastávky jak je uvedeno výše. Zároveň by tato instituce mohla spravovat fondy pro podporu rozvoje vozového parku autobusové dopravy a být nositelem dalších úkolů v organizaci a strategickém řízení MHD v Kábulu. Organizátor by měl být i nositelem technického rozvoje řízení dopravy a institucí zavádějící moderní tematické aplikace pro operativní i strategické plánování dopravy.

Instituce by měla být podřízena municipalitě Kábul lépe než ministerstvu dopravy a letectví. Město by tím mělo hrát významnější roli nežli hraje dosud v řízení systému MHD. Organizace by měla být buďto agenturou zřízenou městem nebo obchodní společností vlastněnou 100 % veřejným sektorem – opět nejlépe město Kábul, popřípadě kombinace vlastnictví město + stát.

Instituce by měla být řízena městem, popřípadě pracovat na jeho objednávku. Město by mělo alespoň zpočátku činnost této instituce financovat. Po třech až čtyřech letech by bylo možné pro její financování použít jednak určitou část revolvingového fondu pro rozvoj autobusové parku a jednak by bylo možné postupně zavést určité poplatky od jednotlivých dopravců za poskytované služby schvalování a organizaci systému. Rovněž v případě zúčtovacího centra lze pamatovat určitým malým podílem na financování činnosti tohoto centra.

Město by pak mělo být investorem zastávek a další související infrastruktury a zároveň i jejím majitelem. Organizátor by měl být správcem. Vzhledem k povinnému používání zastávek by jejich základní používání nemělo být zpoplatněno, což nevylučuje zpoplatnění případných souvisejících služeb.

Úzkými vazbami na město by mělo být dosaženo i provázanosti s městskými orgány odpovědnými za urbanistický a územní rozvoj. Tato provázanost by měla zajistit včasné plánování dopravních spojů ale také zohlednění potřeb MHD v plánovaných úpravách města.

Organizátor by mohl vzniknout dvěma způsoby. Budťo by mohl být založen „na zelené louce“ jako zcela nová instituce. To by bylo problematické v personální oblasti, protože by byl problém nalézt odborníky, kteří znají problematiku. Druhý způsob je transformace společnosti Millie Bus poté, co by byl privatizován její vozový park. Pak by prakticky zůstalo ředitelství, které jistě má řadu odborníků, kteří by se mohli relativně snadno přeskolit na funkce organizátorů MHD, vzhledem k podobným rolím. Dále by zbyla nepříliš vybavená dílenská základna, která by mohla pod organizátorem nadále poskytovat své služby jednotlivým dopravcům, nebo by mohla být transformována na útvar technického dohledu nad vozovým parkem. Další možností je i samostatná privatizace této základny.

Transformace společnosti Millie Bus do organizátora se jeví jako vhodnější postup.

2.5.2 Funkce organizátora – oblast finanční

Pro financování podpory rozvoje autobusového parku se jako nejvýhodnější jeví privatizace stávajícího vozového parku společnosti Millie Bus. Vložením stávajícího vozového parku do revolvingového fondu na podporu rozvoje vozového parku pro autobusovou dopravu lze při stanovení ekonomické životnosti autobusu na 10 let a fyzické na 12 let a při privatizaci autobusů „na splátky“, které by byly měsíční a byly by stanoveny jednou stovacetinou (10 let krát 12 měsíců) jejich hodnoty. (U starších autobusů by byly odečteny „odžité“ roky). Revolvingový fond tím získá za rok prostředky v hodnotě jedné desetiny hodnoty vozového parku. Pokud (v počátku) půjčí na nákup 60 autobusů 100 % jejich ceny za shodných podmínek, na splátkách získá další rok hodnotu 66 autobusů (přičemž vozový park čítá již 660 vozidel – tedy nárůst o 10 %, ve druhém roce pak už park může mít 726 vozidel, pokud

nepočítáme autobusy původních soukromých dopravců). Po několika letech může snížit podporu ze 100 % na méně (část ceny pak musí zaplatit zájemce), čímž lze prakticky eliminovat předpokládaný nárůst ceny dopravních prostředků (při jejich rostoucí technické úrovni). Tímto způsobem není problém během pěti let zvýšit počet autobusů o 70 – 80 % při zvyšující se technické úrovni vozového parku. Od čtvrtého nebo pátého roku existence revolvingového fondu by bylo možné určitou část prostředků odčerpávat na podporu dalších prvků systému MHD. Tento systém je v zásadě udržitelný, vzhledem k (teoreticky) neomezené možnosti růstu vozového parku (včetně vyřazení fyzicky doslouživších vozidel).

Příjem darů je také jednou z možností. Tento „zdroj“ ale vyschne, protože Afghánistán se bude hospodářsky rozvíjet a postaví se postupně na vlastní nohy.

Významným příjmem dopravců jsou dnes platby od státních institucí za dopravu jejich zaměstnanců. Bude-li neveřejná doprava postupně zrušena a zařazena do dopravy veřejné, bude možné i nadále vybírat od zaměstnavatelů příspěvek na dopravu jejich zaměstnanců. Ti získají průkazky na bezplatnou přepravu, pokud však budou celosíťové a celodenní, budou se na nich finančně podílet. Tím bude založen systém předplatného a též systém dopravní daně, která bude zpočátku bonusem pro zaměstnance, postupně by však měla přejít v povinnost velkých zaměstnavatelů. I poté mohou být jejich zaměstnanci zvýhodňováni při nákupu předplatného. Organizátor bude z výnosu dopravní daně schopen financovat jízdenky umožňující přestupy, předplatné a provoz na pátečních trasách s celodenním taktovým provozem a na diametrálních či tangenciálních linkách. Provoz na běžných radiálních linkách zůstane ekonomicky soběstačný z jízdného.

2.5.3 Funkce organizátora – oblast organizační

Vzhledem k fungujícímu systému hromadné dopravy s minimem regulačních zásahů a bez provozních dotací, který bude vhodné v krátkodobém horizontu zachovat, bude role organizátora v této fázi především informační a koordinační. Systém hromadné dopravy bude především vytvářen soukromými dopravci, koordinátor bude registrovat vedení jejich linek a rozsah poskytovaného provozu, postupně bude cílem zveřejňovat i jízdní řád. Vzhledem ke konkurenčnímu prostředí bude muset být přechod na systém zveřejňující informace o provozu, postupný a bude třeba, aby organizátor získal důvěru dopravců.

Organizátor současně zajistí postupnou integraci systému neveřejné hromadné dopravy do dopravy veřejné a bude zajišťovat výběr poplatků za zprostředkování dopravy zaměstnanců od státních institucí. Zaměstnanci budou vybaveni kupónovými jízdenkami na přepravu do a ze zaměstnání, postupně budou zavedeny též časové jízdenky, hrazené částečně zaměstnavatelem a částečně zaměstnancem. Předplatné jízdenky budou posléze nabídnuty i celé cestující veřejnosti.

V další fázi by měla být legislativou zavedena povinnost všech větších zaměstnavatelů přispívat na provoz formou dopravní daně. Z jejího výnosu pak může organizátor financovat takové služby, které jsou pro dopravce méně výhodné než přeprava plným vozidlem do centra a zpět (diametrální a tangenciální linky, provoz na pátečních trasách po celý den s garantovým taktem) a jízdné s přestupem či se slevou poskytnutou při nákupu předplatní jízdenky.

Organizátor městské hromadné dopravy bude provádět tyto organizační činnosti:

- přebírání informací od dopravců o linkách a jízdních řádech, jejich zpracování a veřejná distribuce (prezentace)

- monitoring a vyhodnocování VHD (údaje o vytižení tras a linek a obsluze území)
- kontrola standardů pro kvalitu a označení vozidel
- liberalizace ceny jízdného pro všechny (privátní) autobusy tam, kde lze přepravu řešit na tržním principu (na linkách do centra a zpět)
- zajišťování dopravní obsluhy smluvním (dotovaným) způsobem pro území, které není pokryto volným trhem
- smluvním (dotovaným) způsobem vytváření „pokusných“ linek, např. v tangenciálních směrech (mezi subcentry)
- náhrada systému neveřejné dopravy veřejnými linkami a zajištění financování tohoto přechodu zaměstnavateli, v pozdějším období správa dopravní daně
- v pozdějším stadiu zavedení předplatných (síťových) a přestupních jízdenek, jejich distribuce a přerozdělování výnosů mezi dopravce
- spolupráce s orgány města a policie
- vývoj pravidel pro minibusy a jejich postupná implementace
- podpora změny linkového vedení – podpora radiálních a tangenciálních linek a přestupních jízd
- zavedení – formou výběrových řízení – garantované páteřní linky – zde organizátor bude garantovat určitou úroveň servisu a příjmů pro dopravce – předobraz kolejových tras, na tyto linky budou postupně převedeny diametrální, příp. i tangenciální

Systém veřejné dopravy lze ve dvou postupných fázích charakterizovat hlavními rysy:

krátkodobý návrh:

- dopravci mají pouze koncesi na provozování VHD + územní oblast provozu (město a regionální zázemí)
- povinnost respektovat pevně definované a označené zastávky
- liberální tvorba jízdních řádů dopravci, ohlašovací povinnost předem a nutnost dodržování, platnost pro stanovený časový interval (může být až 1 denní, pro začátek možná lépe týdenní nebo ještě delší)
- respektovat stanovené standardy pro kvalitu a označení vozidel (technická kvalita a čistota, minimální počet sedadel, označení počátku a konce linky, označení ceny jízdného)
- převedení neveřejné přepravy do veřejné dopravy s platbou zaměstnavatelů formou poukázek na jízdu

vyšší stupeň návrhu s prvky integrace:

- zavedení systému přestupních a předplatných (síťových) jízdenek, redistribuce výnosů mezi dopravce na základě přepravních průzkumů
- postupné zavádění jízdních řádů a jejich koordinace
- integrace minibusů, splňujících stanovené podmínky (funkce napájení autobusových linek, vyloučení souběhu s hlavními trasami autobusů)
- výběr a správa dopravní daně a financování ztrátových prvků systému z jejího výnosu
- zřízení parkovišť typu P+R s tarifní provázaností k VHD

2.5.4 Funkce organizátora – oblast technická

Organizátor (Millie Bus) bude po stabilizaci financování vozového parku městské hromadné dopravy cca od 5. roku provozu financovat též infrastrukturu městské hromadné dopravy.

Organizátor městské hromadné dopravy bude využívat tyto prostředky a bude provádět tyto činnosti v oblasti výstavby technické infrastruktury:

- vytváření, údržba a ochrana pevné infrastruktury pro VHD (zastávky, terminály
- zveřejňování dopravních informací (cílově i jízdních řádů) elektronickou formou, později i na terminálech a vybraných zastávkách
- spolupráce a případně i spolufinancování úprav ulic ve prospěch preference hromadné dopravy
- aktivní činnost na přípravě infrastruktury pro pátevní, diametrální a tangenciální linky
- aktivní činnost a spolupráce s městskými a státními institucemi při plánování a přípravě a postupné výstavbě dopravní infrastruktury s pevnou jízdní dráhou (trolejbus, tramvaj, lehká železnice ...)

3 DOPRAVNĚ URBANISTICKÁ KONCEPCE PRO STŘEDNĚ A DLOUHODOBÝ HORIZONT

3.1 Vazba dopravního a územního plánování

Plánování výhledové dopravní infrastruktury (pro dlouhodobý časový horizont) je proces, který se musí stát součástí strategického a územního plánování města a jeho regionu. Ačkoli ještě nejsou k dispozici finanční zdroje na realizaci náročných staveb, je nutné přijmout v rámci územního plánování koncepci dopravy v subsystémech individuální a veřejné dopravy. Pátevní koridory a důležité plochy dopravní infrastruktury je třeba ve veřejném zájmu územně stabilizovat a následně chránit před zastavěním nebo jiným nevhodným využitím. To je třeba udělat bez zbytečného odkladu a využít tím určité výhody, že velká část města je pokryta nekvalitní zástavbou a vyžaduje tak jako tak urbanistickou transformaci. V některých částech tato transformace již probíhá a zejména zde je otázka koncepčního a celoměstského plánování velmi aktuální. Dodatečná implementace převážně liniových dopravních staveb do již „hotové“ urbanistické struktury (navržené nebo dokonce již realizované) jako řešení vzniklých problémů by byla mnohem časově a finančně náročnější. Vyžadovala by např. mnohem větší zastoupení tunelových úseků. Ačkoli je tedy cílový tvar dopravního systému - pokud jde o realizaci - otázkou dlouhodobého horizontu, jeho plánování a územní ochrana přijaté koncepce jsou velmi důležité a dosud prakticky neřešené úkoly, kterými je nutné se zabývat v současnosti a nejbližší budoucnosti.

Z našich zjištění vyplývá, že nedostatky územního plánování a chybějící dopravní koncepce mohou budoucí realizaci potřebných staveb značně (technicky, finančně, časově) zkomplikovat.

3.2 Decentralizační urbanistické a dopravní principy

Velkou část dopravních problémů města způsobuje soustředění cílů každodenních cest do centra města. Jedná se zejména o většinu obchodních aktivit (včetně velkoobchodních skladů zásobovaných nákladní dopravou), zařízení veřejné správy a administrativy, společenská, náboženská, kulturní a sportovní centra. Tradiční organizace veřejné dopravy s radiálními linkami ukončenými na okraji centra ve čtyřech tzv. „vnitřních terminálech“ pouze podporuje význam městského centra, neboť i většina cest (vztahů), realizovaných veřejnou dopravou, které nemají v centru svůj konečný cíl, musí centrem procházet. Pokud je cíl cesty v sektoru jiného „vnitřního terminálu“, pak cestující nutně absolvuje pěší cestu přes centrum

mezi příslušnými terminály. Tento tradiční a jednoduchý systém, který je všeobecně chápán a využíván, nelze v krátkém čase nahradit sebelépe propracovaným systémem radiálních, diametrálních, tangenciálních nebo dokonce okružních linek s potřebou složitého informačního a tarifního systému. Dokud nebude fungovat alespoň jednoduchý systém síťových (přestupních) a předplatních jízdenek s distribucí tržby mezi jednotlivé dopravce, pak musí být délka linky omezena jednotnou výší v hotovosti vybíraného jízdného. Tato výše jízdného zpravidla odpovídá z hlediska počtu cestujících nejfrekventovanější vzdálenosti nástupní a výstupní zastávky na lince, tedy většinou vztahu mezi okrajem města nebo městským subcentrem a centrem města („vnitřním terminálem“). Z toho důvodu byla např. v 80. letech minulého století provozovaná trolejbusová trať v podstatě diametrálního tvaru (procházející centrem města) rozdělena na 3 úseky (samostatně provozované linky s nutností přestupu), aby jízdné alespoň částečně pokrylo náklady na provoz.

Nevýhody tohoto způsobu organizace života a dopravy ve městě, spočívající v dopravní přetíženosti centra a hlavních radiálních komunikací, je možné prioritně řešit pomocí nástrojů územního plánování. Jedná se o cílenou decentralizaci aktivit s nároky na obsluhu osobní dopravou a zásobování zbožím především do okrajových subcenter. S ohledem na možnosti státní a městské administrativy je sledován projekt vybudování nového správního centra (nové budovy některých ministerstev a státních úřadů) v oblasti kolem královského paláce Darulaman na jihozápadním okraji města. V blízkosti nového správního centra existuje záměr na vybudování cca 100 tis. bytů v lokalitě Dashta Padula. Tyto byty by měly přednostně sloužit pro kvalitní bydlení vzdělaných a příjmově nadstandardních vrstev obyvatelstva (zčásti také zahraničních imigrantů), zaměstnanců státní správy a manažerů.

Stejný dopravní efekt by měla přinést zásadní urbanistická přestavba centra města, zejména jeho téměř zničené historické části (distrikt č. 1). Urbanistické studie počítají s přestavbou na luxusní rezidenční a parkovou čtvrť. V těchto koncepcích se tedy zásadním způsobem omezují dnes převažující plochy pro obchod a služby. Zcela vyloučena by zde měla být funkce velkoskladů se zásobováním nákladními automobily a tato funkce by měla být přenesena do vhodné okrajové lokality. Je zřejmé, že v takové lokalitě by pak vzniklo velmi atraktivní subcentrum se silným rozvojovým potenciálem (obchodní zařízení velkokapacitního typu, sídla obchodních a finančních společností, ubytovací služby, prezentační a školící centra, výstavnictví apod.). Vzhledem k tomu, že ve střednědobém horizontu je reálná výstavba transafghánské železnice (využívané především pro dopravu nákladů) s vedením kolem hlavního města, měla by mít lokalizace tohoto nového obchodního a společenského centra krátkou a jednoduchou vazbu na připravovanou trasu železnice a hlavní železniční dopravní terminál pro Kábul. S ohledem na dosavadní koncepční úvahy, vycházející mimo jiné z možností daných konfigurací terénu, se jako pravděpodobně nejvhodnější lokalita pro umístění tohoto centra jeví východní okraj stávající městské zástavby – lokalita Bagrami, eventuálně severovýchodní okraj města – směrem k lokalitě Pul-i-Charkhi.

Zásadním urbanistickým a koncepčním úkolem střednědobého horizontu je zvládnutí růstu počtu obyvatel města pomocí nabídky nových, dosud nezastavěných ploch a vybudování potřebné technické a dopravní infrastruktury. Tímto způsobem je možné zabránit dalšímu živelnému rozvoji nekvalitní obytné zástavby na těžko přístupných místech s nemožností dodatečného vybudování technické infrastruktury. Jako strategická a územní koncepce nejdůležitějšího významu je proto sledován záměr vybudování „Nového Kábulu“ pro cca 1 mil. obyvatel na volných plochách na sever až severovýchod od města. V roce 2007 by měla začít výstavba prvních 20 tis. bytů (lokalita Dei Subs). Z hlediska dopravní koncepce je proto prioritou zajištění kvalitního a kapacitního spojení mezi stávajícím městem a tímto satelitem prostředky individuální a zejména veřejné dopravy. Plánování „Nového Kábulu“ je tedy nutné propojit s plánováním dopravní infrastruktury a zejména cílového systému veřejné dopravy osob.

3.3 Vazba na vedení tras železnice kolem města a umístění železničních stanic

Jedním z nedůležitějších předpokladů cílového uspořádání dopravní infrastruktury města je napojení na plánovanou transafghánskou železnici. Tato studie městské hromadné dopravy v Kábulu je od počátku zadávána a koordinována se souběžně zpracovávanou „Studii železniční tratě mezi Kábulem a íránskou hranicí“ (zpracovatel SÚDOP Praha, a.s.). V návaznosti na výstupy této studie, která vychází z aktuální koncepce rozvoje železniční sítě v Afghánistánu, lze předpokládat, že v aglomeraci města Kábulu dojde ke styku tří železničních větví, a sice jižní (směr Kandahár, Herat a Írán), severní (směr Mazar-e-Sharif a Uzbekistán) a východní (směr Jalalabád a Pákistán). Vedení železnice aglomerací Kábulu je dáno snahou přiblížit dopravní trasu mezinárodního významu hlavnímu městu a využít relativně příznivých terénních podmínek náhorní plošiny, na které se město rozkládá. Současně je však třeba, aby hlavní trasy pokud možno míjely stávající souvislou městskou zástavbu tak, aby výstavba železnice nevyžadovala rozsáhlé demoliční zásahy a následný provoz převážně nákladní dopravy neobtěžoval obytná území města. Okolí hlavního železničního terminálu se zcela jistě stane potenciálně nejvýznamnějším centrem obchodu, průmyslu, služeb a dalších převážně komerčních aktivit. Toto nové centrum významně dopravně odlehčí současnému centru města. Obsluha tohoto centra kvalitní dopravní infrastrukturou (silnice, segregovaná trasa páteřního systému veřejné dopravy) se stane nezbytností z hlediska pohybu zboží, návštěvníků a zaměstnanců. Vzhledem ke konfiguraci terénu a možnostem vedení železničních tratí je zřejmé, že nové obchodní a průmyslové centrum bude umístěno na východním až severovýchodním okraji současné městské zástavby (lokalita Bagrami, směrem k lokalitě Pul-i-Charkhi a Novému Kábulu). Výhodná je rovněž poloha navazující na rozvojové plochy pro bydlení (Nový Kábul, „východní město“ – lokalita Taranjan), neboť vazby mezi obytnými a zaměstnaneckými centry budou realizovány mimo současné město s nedostatečnou infrastrukturou. Vazbu nového obchodního centra (Bagrami) a Nového Kábulu bude možné realizovat po úseku (zřejmě dvoukolejném) severní železniční větve, na který budou moci vyjíždět soupravy lehké městské železnice (metra) nebo tramvaje. Podobné spojení s využitím úseku pákistánské železniční větve bude možné realizovat mezi lokalitou Bagrami a „východním městem“ (Taranjan).

Samozřejmou součástí systému bude napojení nového obchodního a průmyslového centra na nově vybudovaný páteřní (kolejový) systém veřejné dopravy v současné městské zástavbě, ať již ve variantě metra (lehké městské železnice) nebo klasické tramvaje. Páteřní kolejový systém tak bude v cílovém stavu dostatečně kapacitním, spolehlivým a nezávislým prostředkem pro spojení velkých částí současného města (jihozápad, severozápad, centrum, severovýchod, jihovýchod) mezi sebou i s novými obytnými satelity a s novou obchodně průmyslovou zónou, realizovanou v blízkosti hlavního železničního terminálu. Tento základní princip je společný pro všechny dále uvažované varianty cílového uspořádání páteřní infrastruktury pro veřejnou dopravu.

Cílové uspořádání systému infrastruktury pro veřejnou dopravu tedy vychází z představy páteřního kolejového prostředku typu lehké městské železnice resp. metra nebo klasické tramvaje, v obou případech s možností využívání příměstských úseků dálkových železničních tratí. Toto moderní pojetí bude vyžadovat dokonalou územně technickou, provozně organizační a tarifní integraci menšího počtu vysoce kvalifikovaných dopravců řízených veřejnou (státní a městskou) správou nebo dopravce jediného - typu městského dopravního podniku. Je třeba si uvědomit, že realizace této koncepce bude vyžadovat značné investiční prostředky a časově tedy spadá do dlouhodobého horizontu.

Vybudování transafghánské železnice v kompletním tvaru třech navržených větví není přitom podmínkou pro vybudování cílového systému městské a regionální (kolejové) dopravy

aglomerace Kábulu. Za příznivých ekonomických podmínek lze uvažovat i s vybudováním potřebných regionálních úseků železnice v předstihu a provozovat je pouze městskou a regionální dopravou – a až v další fázi tyto úseky propojit s budovanou sítí dálkových železnic.

3.4 Etapizace výstavby infrastruktury pro veřejnou dopravu - principy

Realizace cílového systému městské a regionální veřejné dopravy s páteřním prostředkem typu metra, lehké městské železnice nebo tramvaje bude značně finančně náročná. V současných ekonomických a politických podmínkách země se jedná o téměř utopickou představu s časovým horizontem, který nelze ani přibližně odhadnout. Historické příklady ale svědčí o tom, že poválečná hospodářská obnova může získat takovou rychlost a využívat takových zdrojů, které ve vyspělých a stabilizovaných ekonomikách neexistují. Proto je potřeba, aby se kompetentní orgány v dnešní situaci a krátkodobém horizontu zaměřily na dva základní úkoly:

1. transformace současné městské autobusové dopravy cestou privatizace a vytváření podmínek pro rozvoj soukromého podnikání v oboru provozování kvalitních a kapacitních autobusů v městské dopravě
2. vytvoření dlouhodobé (cílové) urbanistické a dopravní koncepce města a regionu s územní stabilizací a ochranou hlavních koridorů a terminálů pro pevnou infrastrukturu veřejné a ostatní dopravy

V současnosti lze jen těžko odhadnout tempo realizace a obnovy pevné infrastruktury pro veřejnou a ostatní dopravu, zvláště pak počátek realizace staveb a funkčních etap kapacitního a páteřního kolejového systému, který jako jediný může vyřešit narůstající problémy dopravního přetížení města a reagovat na potřeby jeho dalšího rozvoje.

Jedním z doporučených principů, navržených v rámci této studie, je proto maximální možnost etapizace výstavby dopravní infrastruktury, zapadající do celkové koncepce. S ohledem na postupnou možnost čerpání finančních zdrojů je však účelné, aby etapy výstavby byly co nejmenší a přitom samostatně funkční. Proto lze navrhnout taková řešení, kdy stavby pro budoucí kolejový systém (zejména typu estakád, tunelů a samostatných segregovaných úseků s vyloučením individuální dopravy) mohou etapově sloužit pro provoz kapacitních městských autobusů. Tím dojde na dopravně přetížených směrech k alespoň částečné prostorové segregaci a preferenci veřejné dopravy. Časové zvýhodnění by pak mělo posílit atraktivitu využívání veřejné autobusové dopravy cestujícími na úkor dopravy individuální, taxíky a minibusy.

Zpočátku bude nutné, zejména v případech vyhrazených jízdních pásů ve středu nebo při okraji ulice, zajistit technickými prostředky, aby tyto pásy nebyly „zneužívány“ individuální dopravou, minibusy nebo taxíky, eventuálně jinou činností (pouliční prodej). K tomu bude nutné vybudovat a zajistit funkčnost technických prostředků jako jsou závory, vrata nebo vysouvací sloupky, které se budou otevírat pouze při signálu z příjíždějícího autobusu. Rovněž je třeba technicky zajistit bezpečné uzavření vjezdu po průjezdu autobusu. V současných podmínkách města by bylo zřejmě nejvhodnější tyto vjezdy do segregovaných úseků pro autobusy obsadit ruční obsluhou.

Konkrétní návrh segregovaných úseků městské dopravy, vhodnou etapizaci jejich zřizování a technické řešení bude možné stanovit na základě přijaté varianty cílového uspořádání a upřesněného odhadu finančních prostředků, které bude možné postupně věnovat na rozvoj infrastruktury městské hromadné dopravy.

3.5 Prostředky veřejné dopravy v cílovém řešení

Koncept této studie navrhuje řešit cílový stav obsluhy afghánské metropole o velikosti 5,1 mil. obyvatel k orientačnímu horizontu roku 2015 pomocí tří subsystémů veřejné dopravy, které na sebe budou organizačně, provozně a technicky vázat v následujících hierarchických úrovních:

3.5.1 Úroveň 1

Z hlediska předpokládaného objemu veřejné dopravy (např. mezi stávajícím městem a „Novým Kábulem“ ale i mezi velkými částmi současného města) a efektivity prostředků je třeba, aby páteřním subsystémem se v cílovém horizontu stala kolejová doprava s kapacitou souprav 200 až 500 i více cestujících. Kolejovou veřejnou dopravu bude provozovat městský či státní dopravní podnik. Podle charakteru dopravních prostředků, vybavení a rozsahu sítě studie uvažuje se dvěma alternativami páteřního kolejového prostředku:

1. alternativa – lehká městská železnice resp. metro

Prostředky jsou provozovány na výhradně segregovaných trasách s horní nebo kombinovanou elektrickou trakcí. Trasy jsou vedeny převážně v tunelech nebo na otevřených estakádách. V dostatečně širokých uličních profilech lze připustit i vedení po povrchu – ve středovém pásu nebo při okraji vozovky. Výjimečně lze připustit rovněž úrovňová křížení s automobilovou dopravou (chráněné a zabezpečené přejezdy) za předpokladu preference kolejového prostředku. Vhodnějším způsobem je však úplně segregovaný subsystém, prostorově oddělený od automobilové dopravy, a to jak z hlediska bezpečnosti dopravy tak hrozby možných teroristických útoků. Rovněž bezpečnostní kontrolu osob vstupujících do segregovaného systému typu metra lze zvládnout lépe než v prostředcích, kam se nastupuje přímo z ulice. Vzdálenost stanic (zastávek) uvnitř zastavěného území je v průměru 1000m (minimálně 700m), kapacita souprav 400 – 700 cestujících.

2. alternativa – klasická městská tramvaj

Soupravy jsou provozovány na převážně povrchových, avšak segregovaných trasách. Výjimečně ve stísněných podmínkách městské zástavby lze připustit tramvajové těleso poježděné rovněž automobilovou dopravou. Ostatní křížení s automobilovou dopravou budou většinou úrovňová s preferencí tramvaje. V nejvíce zatížených úsecích a křižovatkách a podle prostorových podmínek bude vhodné křížení mimoúrovňové (vedení tramvajové tratě na estakádě nebo podjezdem, resp. hloubeným tunelem). Vzdálenost zastávek uvnitř zastavěného území je v průměru 600m (minimálně 400m), kapacita souprav 200 – 300 cestujících.

Výhodou první alternativy je vyšší kapacita, spolehlivost, rychlost a bezpečnost, nevýhodou pak vyšší investiční i provozní náklady a tudíž pomalejší postup realizace a menší cílový rozsah sítě.

U obou alternativ se předpokládá zajištění přechodnosti (stejný rozchod kolejí, přizpůsobené napájení, výška nástupišť atd.) na příměstské úseky klasické železnice.

3.5.2 Úroveň 2

Druhou úroveň tvoří subsystém kapacitních autobusů, které budou provozovány po hlavních ulicích a směrech souběžně s kolejovým subsystémem po trasách mimo kolejový subsystém. Před výstavbou a během výstavby kolejových tras budou tyto autobusy

provozovány i po trasách výhledově určených pro kolejové dráhy. Městské autobusy by měly být provozovány a rozvíjeny již od krátkodobého horizontu na privátním principu a tento princip zůstane zřejmě až do dlouhodobého horizontu. Vzhledem k současnému deficitu těchto prostředků a očekávanému růstu poptávky je třeba tuto formu podnikání ve veřejné dopravě navrženými způsoby podporovat a usměrňovat. Budoucí náhrada nejvýznamnějších tras veřejné dopravy kolejovým subsystémem 1. úrovně, který bude provozován pravděpodobně jedním městským dopravním podnikem, nebude znamenat pro soukromé autobusové dopravce likvidační útlum, neboť se předpokládá další nárůst přepravní poptávky vlivem růstu města a jeho satelitů a zvyšující se hybnosti obyvatel. Díky zkvalitnění veřejné dopravy může dále nastat přesun dělby přepravní práce od dopravy individuální ve prospěch dopravy veřejné. Autobusy tedy budou i po zavedení městské kolejové dopravy provozovány na vybraných trasách – zřejmě kratších ale s vyšší intenzitou.

3.5.3 Úroveň 3

Třetí hierarchickou úroveň budou tvořit současné nízkokapacitní prostředky – tradiční minibusy a taxíky, provozované výhradně na privátním principu bez podpory z veřejných zdrojů. Jejich funkce bude v plošné obsluze obytných území v prostředí, kam často klasické autobusy ani nemohou zajet. Jejich pohyb po městě bude v zásadě liberální, avšak se zákazem využívání segregovaných tras pro kapacitní veřejnou dopravu a s omezeným vstupem do centra města. Jako prvek integrace do systému veřejné dopravy je možné časem zavést určitou tarifní provázanost v případě kombinace (návozu cestujících) ke kapacitním subsystémům veřejné dopravy.

3.5.4 Regionální železnice

Kromě těchto prostředků veřejné dopravy (1. až 3. úrovně) budou v cílovém stavu realizace dálkových železničních tratí provozovány na těchto tratích rovněž klasické osobní a rychlíkové vlaky různých typů. V aglomeraci města se tyto vlaky stanou doplňkovým prostředkem městské a zejména regionální dopravy s vazbou na páteřní kolejový systém města.

3.5.5 Možnosti znovuzavedení trolejbusové dopravy

Tato studie se rovněž zabývala otázkou, zda a za jakých okolností by se do Kábulu mohla vrátit trolejbusová doprava, která v Kábulu na jediné trase s poměrně značnými problémy fungovala v letech 1979 až 1991. Mezi hlavní problémy provozu patřily již v 80. letech 20. století poruchovost a zranitelnost, nedostatečná přepravní kapacita a finanční náročnost provozu, údržby a investic, díky které a následným válečným konfliktům byl provoz zastaven a vozidla i trať byly nenávratně zničeny.

Tyto problémy by byly v současném Kábulu stejné nebo ještě větší. Město se rozrostlo za uplynulé čtvrtstoletí zhruba na trojnásobnou velikost. S předpokladem dalšího růstu si nelze cílový stav systému veřejné dopravy představit bez dostatečně kapacitního a prostorově segregovaného páteřního prostředku, kterým může být pouze kolejová doprava. V krátkodobém horizontu je třeba využít iniciativy privátního sektoru vytvořením podmínek pro provádění kvalitních služeb drobnými soukromými dopravci. K tomu se rozhodně lépe hodí klasické autobusy, které mimo jiné nevyžadují speciální pevnou infrastrukturu a jsou navíc mnohem flexibilnější v reakcích na směry a intenzity přepravní poptávky. Jsou tedy ideálním prostředkem podnikání v konkurenčním prostředí.

Srovnání kapacity autobusů a trolejbusů je zcela rovnocenné, pořizovací náklady trolejbusů jsou výrazně vyšší, nehledě na investici do trolejbusové tratě. Při koncepci budoucí náhrady autobusových segregovaných tras trasami kolejovými by v případě trolejbusů byla výstavba trolejbusové tratě v místě budoucí tratě kolejové zbytečně vynaloženou investicí.

Ekologické důvody pro náhradu autobusů trolejbusy dnes již zcela neplatí. Moderní autobusy, jejichž používání by mělo být podporováno, vytvářejí srovnatelnou hlukovou zátěž s trolejbusy a rovněž exhalace nejsou problémem životního prostředí.

Jediným důvodem pro znovuzavedení subsystému trolejbusů jako doplňkového páteřního prostředku (na trasách 2. hierarchické úrovně podle přijaté cílové koncepce) by mohl být pouze vývoj cen energií v celosvětovém a oblastním měřítku, který by znamenal výrazné zdražení ropných produktů při stabilizaci ceny a spolehlivosti dodávek elektřiny. Taková situace může nastat, ale není nutné ji předem koncepčně řešit. Autobusové trasy 2. úrovně by pak bylo možné postupně přebudovávat na trasy pro trolejbusovou dopravu.

3.5.6 Vývoj zastoupení privátního sektoru

Pokud jde o formu a organizaci provozu městské veřejné dopravy, není v logickém rozporu, že tato studie navrhuje v krátkodobém horizontu privatizaci současného autobusového systému veřejné dopravy (se zvýšením počtu dopravců, vlastníků z počátku většinou pouze jediný dopravní prostředek – autobus) a v cílovém stavu předpokládá, že největší přepravní objemy převezme páteřní kolejový prostředek, provozovaný jedním (městem řízeným) dopravním podnikem. Autobusový subsystém zůstane zřejmě i do dlouhodobého horizontu na privátním principu. Budoucí náhrada nejvýznamnějších tras veřejné dopravy kolejovým subsystémem 1. úrovně, který bude provozován pravděpodobně jedním městským (nebo velkým privátním) dopravním podnikem, nebude znamenat pro soukromé autobusové dopravce likvidační útlum, neboť se předpokládá další nárůst přepravní poptávky vlivem růstu města a jeho satelitů a zvyšující se hybnosti obyvatel. Díky zkvalitnění veřejné dopravy může dále nastat přesun dělby přepravní práce od dopravy individuální ve prospěch dopravy veřejné. Autobusy tedy budou i po zavedení městské kolejové dopravy provozovány na vybraných trasách – zřejmě kratších ale s vyšší intenzitou.

Role tradičně privátních minibusů a taxíků bude v cílovém uspořádání plnit zejména funkci plošné obsluhy města a návozu k hlavním (autobusovým) a páteřním (kolejovým) trasám.

3.6 Varianty cílového uspořádání systému VHD

3.6.1 Varianta A

Základem cílové podoby dopravní sítě je páteřní kolejový prostředek typu lehké městské železnice s tunelovými a nadzemními úseky, vytvářející tvar písmene „H“. Jedná se v podstatě o dvě diametrální trasy, které se v centru (mezi náměstím Deh Mazang a ulicí Jadayi Maiwand v historické části centra) spojují do společného (peážního) úseku. Tento úsek je v cílovém stavu veden tunelem pod horou Koh-i-Sher Dar Waza, vzhledem ke stísněným podmínkám soutěsky Sharderwaza = tygří brána. Na koncích společného úseku se nacházejí nejdůležitější uzlové stanice sítě - náměstí Deh Mazang (zoologická zahrada) a ulice Jadayi Maiwand. Z této centrální „příčky“ tak v podstatě vycházejí 4 (2 + 2) radiální trasy v nejzatíženějších dopravních směrech:

- A – z náměstí Deh Mazang ulicí Jaday Sedi Aqrab přes náměstí Kotay Sangi do čtvrti Khushal Khan Mena
 B – z náměstí Deh Mazang jihozápadně ulicí Darulaman Watt směrem k paláci Darulaman
 C – z ulice Jadayi Maiwand do souběhu s ulicí Salang Wat a dále do Khayr Khany
 D – z ulice Jadayi Maiwand do čtvrti Kart-i-Naw (ulicí Seasang) do Bagrami

Budoucí kolejový prostředek by pak mohl být provozován na čtyřech diametrálních linkách, spojujících následující radiální větve:

linka č.	1. větev	2. větev
1.	A	D
2.	B	C
3.	A	C
4.	B	D

Perspektivní výhodou tohoto systému je, že větve B, C, a D lze prodloužit až k uvažovanému vedení železničních tratí. V případě větve B (jižním směrem za palác Darulaman) by bylo možné tudy vést regionální lehké soupravy po železnici k Logaru. Větev C nabízí za cenu tunelu pod horským hřebenem severně od letiště zajímavé propojení severozápadní části města s „Novým Kábulem“ – navrhovaným severovýchodním satelitem pro cca 1 mil. obyvatel. Větev D by bylo možné již v Bagrami napojit na východní železniční tangentu a po ní dopravně připojit „Nový Kábul“. V případě realizace východní „pákistánské“ železniční větve by bylo možné její příměstský úsek využít jako pokračování větve D do obytného satelitu Taranjan.

Hlavní městské trasy mimo páteřní kolejový systém budou využívány a obsluhovány kapacitní autobusovou dopravou dle schématu.

3.6.2 Varianta B

Páteřním prostředkem veřejné dopravy je jako v případě varianty A lehká městská železnice s tunelovými a nadzemními úseky, maximálně segregovaná od ostatní uliční dopravy. Páteřní síť je o něco bohatší (delší) a vyznačuje se větší mírou decentralizace. Je tvořena třemi samostatnými trasami spíše tangenciálního než diametrálního charakteru. Zejména západní tangenta (trasa C), spojující jihozápadní a severozápadní oblasti města, je vedena ve značné vzdálenosti od současného městského centra. Je to v souladu s cílovou dopravně urbanistickou koncepcí s prvky decentralizace (oslabení dopravního významu současného centra města), z hlediska současných a zřejmě i střednědobých převažujících přepravních vztahů je však třeba přednostně řešit dopravu v radiálních směrech (směrem do centra). Tomu odpovídají směry tras A a B, přičemž těžiště přepravy se přesouvá do místa křížení těchto tras na severovýchodním okraji městského centra, severně od stadionu (křižovatka, resp. most Puli Mahmood). Jednotlivé trasy jsou vedeny ve směrech (trasách):

- A – křižovatka Deh Kepak, čtvrť Wazir Abbad, Kulola Pushta (tunel pod kopcem s minaretem), křižovatka Char Radi Aryana (dnešní neprůjezdná oblast kolem prezidentského paláce), most Puli Mahmood, mezi velkou mešitou a stadionem Ghazi do čtvrti Kart-i-Naw a ulicí Seasang do Bagrami
 B – čtvrť Khushal Khan Mena, náměstí Kotay Sangi, ulice Jaday Sedi Aqrab, náměstí Deh Mazang, tunel pod horou Koh-i-Sher Dar Waza, Maiwand, most Puli Mahmood, křižovatka Char Rahi Abdul Haq, ulice Jadayi Awaii May („Jalalabad Road“) směrem do čtvrti Pul-i-Charkhi

C – jižní rozvojová oblast mezi palácem Darulaman a zámkem Chil Sutun, čtvrť Karta-i-Seh, náměstí Kotay Sangi, široká ulice kolem silnice a areálu Millie Bus 2, sedlo u hotelu Intercontinental, čtvrť Wazir Abbad, Khayr Khana (východní okraj)

Označení tras písmeny vyjadřuje i doporučenou prioritu v realizaci na základě převažujících přepravních vztahů a řešení aktuálních problémů.

Trasy kolejové dopravy se kříží ve třech uzlových (přestupních) stanicích v místech:

- křížení A x B: most Puli Mahmood
- křížení A x C: křižovatka ve čtvrti Wazir Abbad
- křížení B x C: náměstí Kotay Sangi

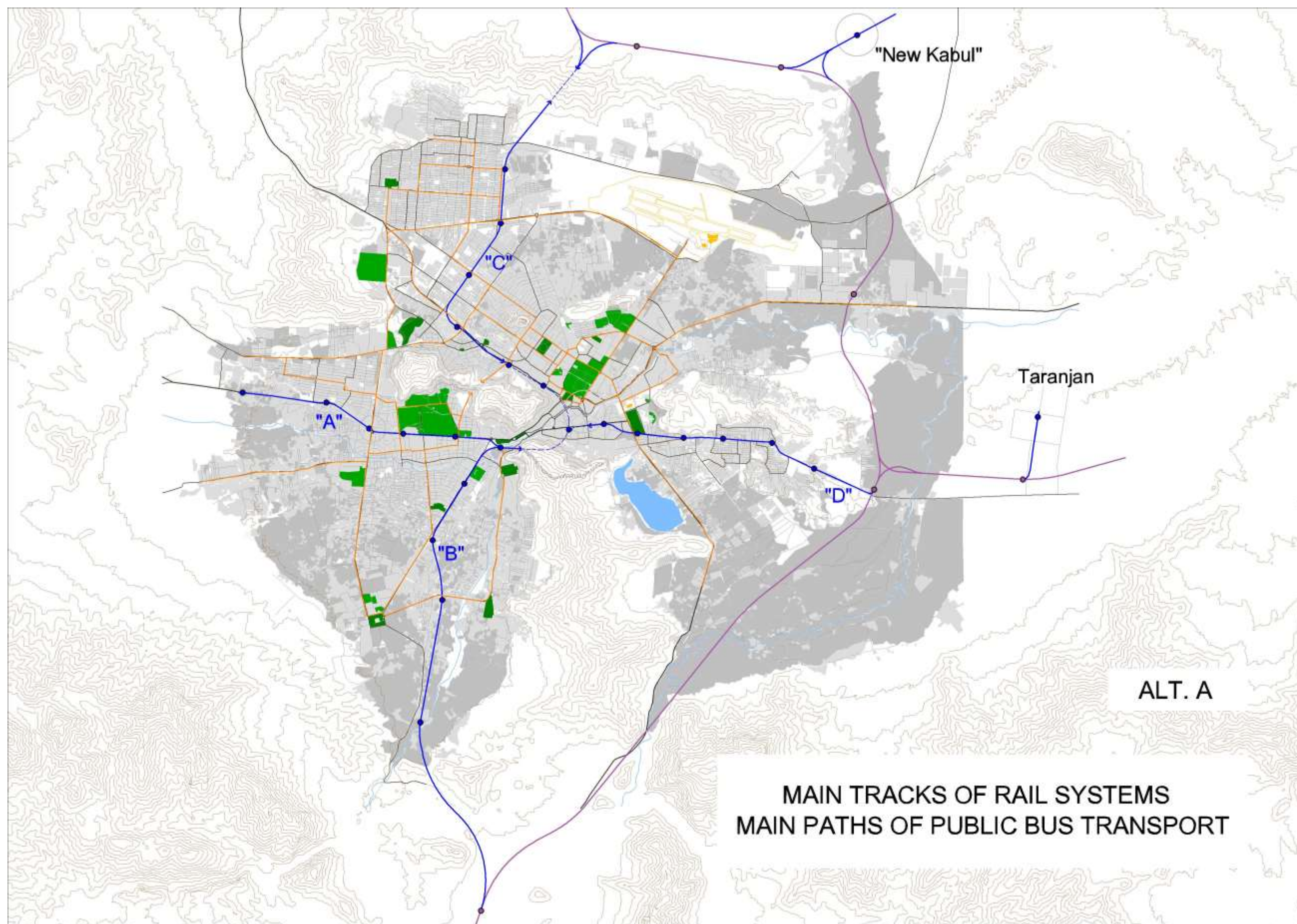
Podobně jako ve variantě A lze některé větve lehké městské dráhy prodloužit až k uvažovanému vedení železničních tratí a za předpokladu vhodných technických podmínek (minimálně stejného rozchodu tratí) využít úseky železnice pro provoz souprav městské (a regionální) dráhy. Východní větev trasy A lze v Bagrami napojit na „pákistánskou“ železnici a její úsek využít pro dopravu do obytného satelitu Taranjan. Současně je možné východní železniční tangentou vést městskou dráhu do severovýchodního „Nového Kábulu“, pokud již dříve nebude tento satelit připojen v Pul-i-Charkhi na severovýchodní větev trasy B. Výhledovou trasu C (západní tangentu) je možné prodloužit v jižním směru na železnici k Logaru, v severním směru tunelem pod horským hřebenem opět k „Novému Kábulu“, podobně jako v systémové variantě A.

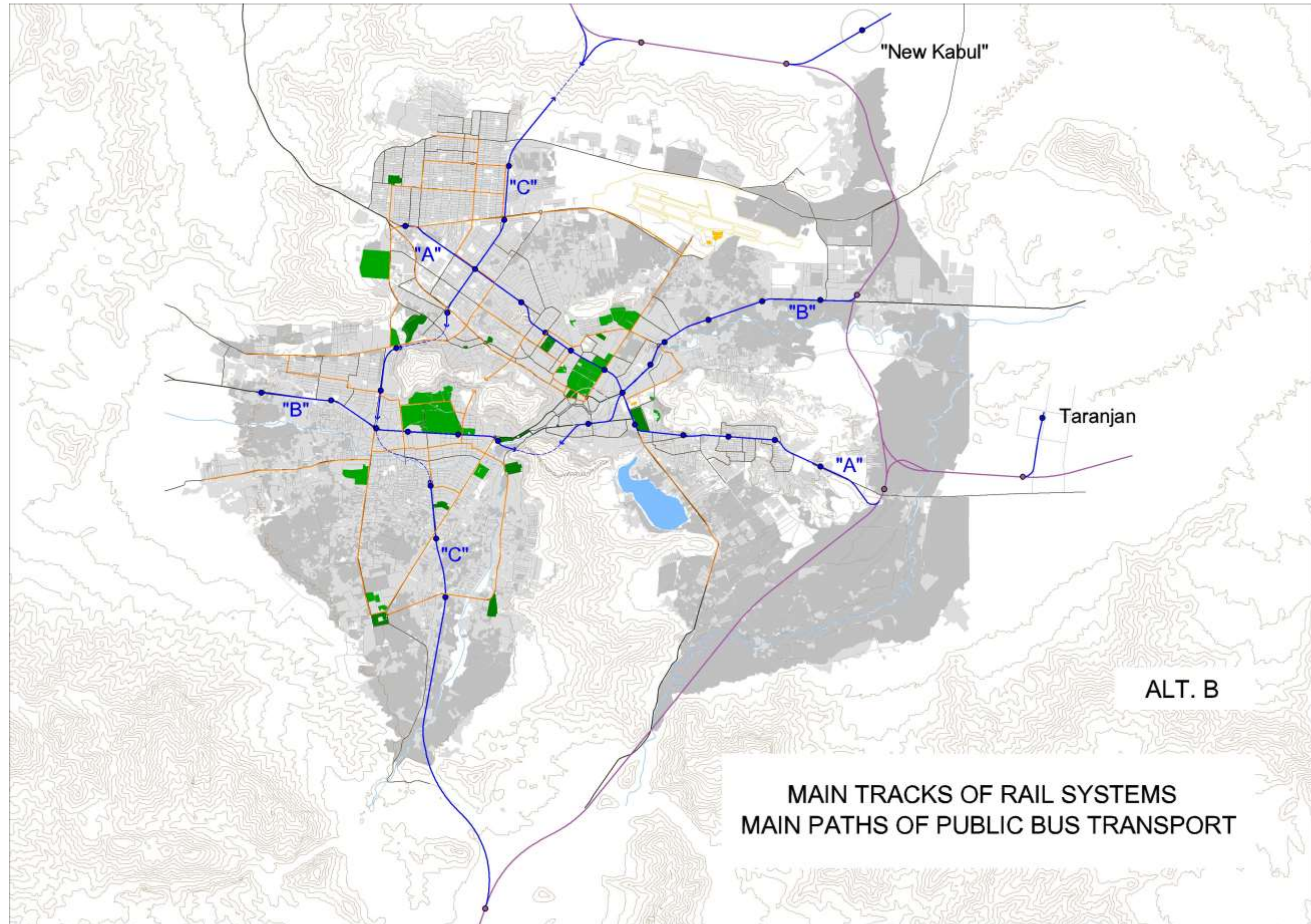
Hlavní městské trasy mimo páteřní kolejový systém budou využívány a obsluhovány kapacitní autobusovou dopravou dle schématu.

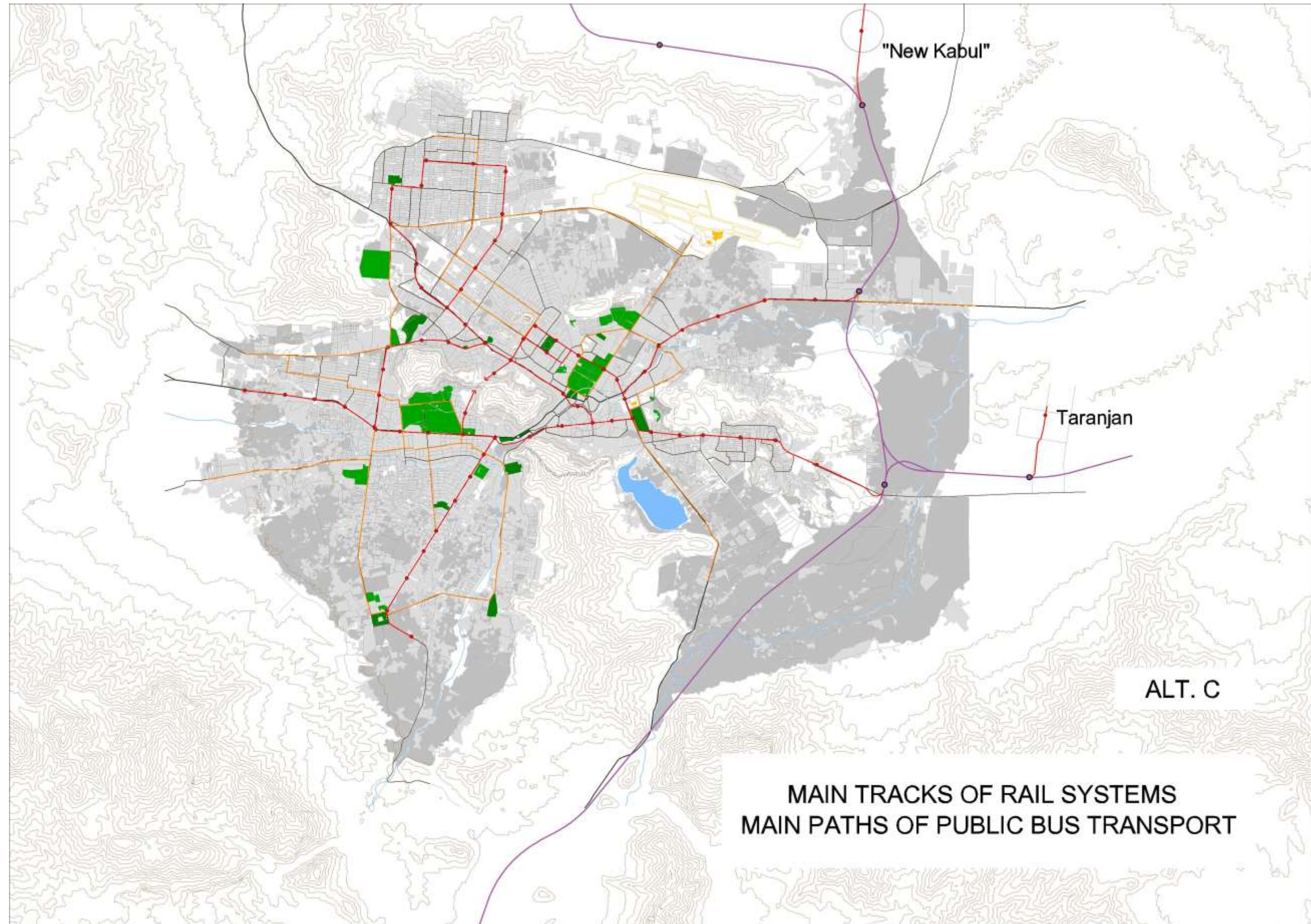
3.6.3 Varianta C

Tato systémová varianta nepoužívá jako páteřní kolejový prostředek 1. úrovně lehkou městskou železnici segregovaného typu (resp. metro s povrchovými a nadzemními úseky), ale pouliční kolejovou síť typu klasické městské tramvaje s převážně povrchovými úseky a menší mírou segregace. I u tohoto prostředku se však v odůvodněných případech přepokládá uplatnění mimoúrovňových křížení a vedení tramvajových tratí na estakádě, podjezdem, eventuálně tunelovými úseky.










Kolejová síť je vzhledem k nižším stavebním (investičním) nárokům nejhustší a dovoluje flexibilní rozvoj na základě konkrétních prostorových a časových podmínek. Menší dovolené poloměry zatáčení umožňují vést a měnit směr tramvajových tras uvnitř klasické městské (převážně obytné) zástavby. Toho je využíváno např. návrhem vedení tras uvnitř obytné čtvrti Khayr Khana, popřípadě jednosměrným objezdem bloků v oblasti parku Shahri Naw (respektujícím jednosměrnost ulic). Segregovaný tramvajový úsek s tunelem je navržen pod hřebenem Koh-i-Asamayi jako propojení oblasti Kulola Pushta a ulice Salang Watt s univerzitní čtvrtí a oblastí Karta-i-Seh. V ostatních systémových variantách je toto navrhované propojení využíváno autobusovou dopravou, provozovanou na silničním tělese, zřejmě souběžně s ostatní individuální dopravou.







LEGEND :

	POSSIBLE PATH OF RAILWAY
	RAILWAY STATIONS AND STOPS
	POSSIBLE PATH OF LIGHT "CITY" RAILWAY
	STATIONS OF LIGHT RAILWAY
	UNDERGROUND SEGMENT OF LIGHT RAILWAY (SUBWAY)
	PATHS OF TRAM LINES WITH STOPS
	MAIN PATHS OF PUBLIC BUSES
	MAIN CITY CENTER
	CITY SUBCENTER