



METODICKÉ POKYNY K TVORBE PLÁNOV UDRŽATEĽNEJ MOBILITY



MINISTERSTVO
DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Obsah

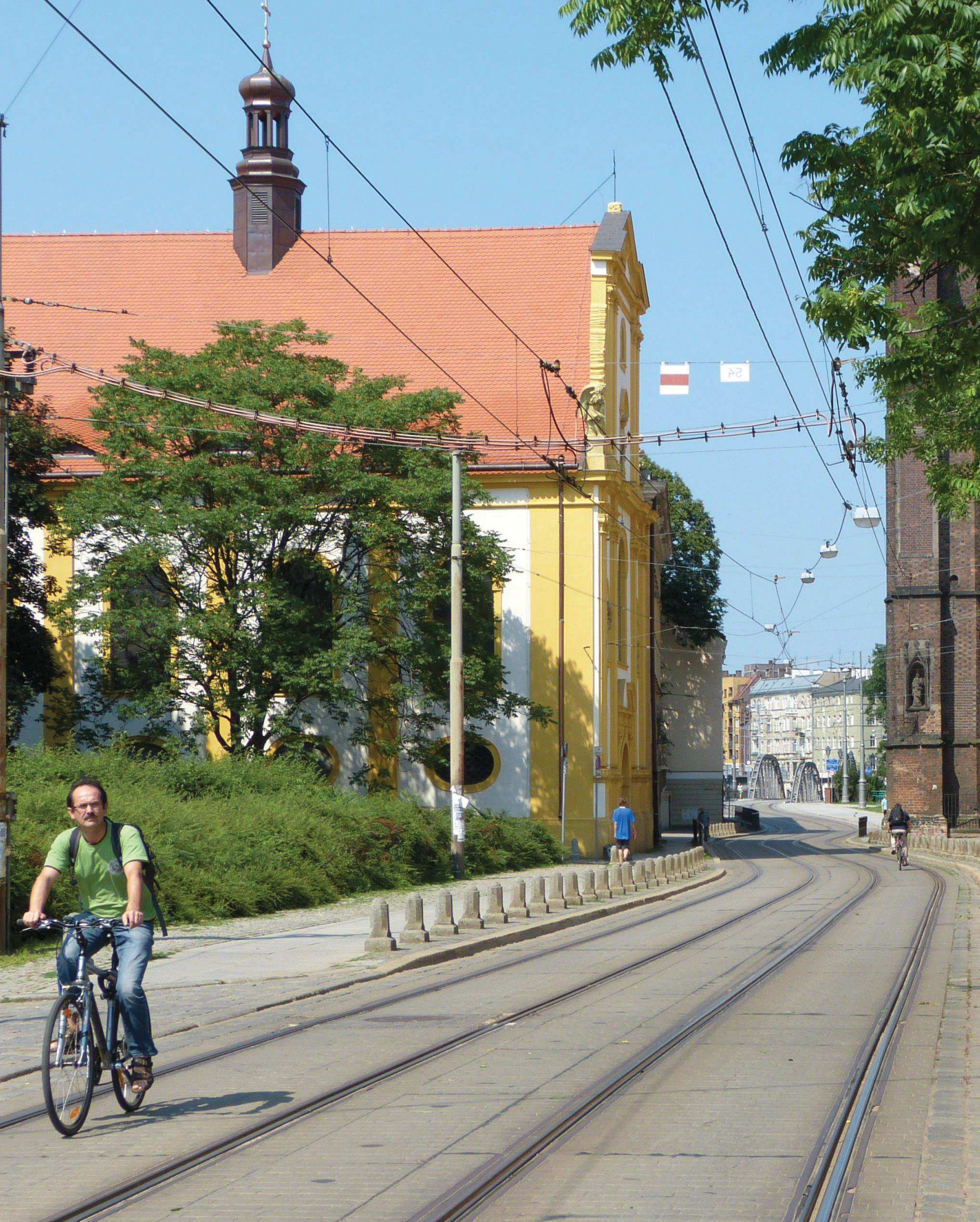
1 Úvod	6
2 Plán udržateľnej mobility	9
2.1 Ciele PUM.....	10
2.1.1 Priestorový a vecný rámec PUM.....	10
2.1.2 Charakteristika PUM	10
2.1.3 Výhody plánu udržateľnej mobility	11
2.2 Mestský a regionálny plán udržateľnej mobility a vzťah ku generelu dopravy a ostatným relevantným dokumentom.....	12
2.2.1 Plán udržateľnej mestskej mobility	12
2.2.2 Plán udržateľnej mobility pre polycentrické regióny	12
2.2.3 Územný generel dopravy	13
2.2.4 Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja	13
2.2.5 Dopravno-inžinierska dokumentácia	14
2.2.6 Metodika tvorby plánov udržateľnej mobility	14
3 Zadanie a príprava	15
3.1 Spracovanie zadania plánu udržateľnej mobility	16
3.1.1 Zhodnotenie súčasných strategických dokumentov na miestnej a regionálnej úrovni	17
3.1.2 Určenie účelu plánu udržateľnej mobility.....	17
3.1.3 Určenie hlavných cieľov spracovania plánu udržateľnej mobility	17
3.1.4 Určenie požiadaviek vyplývajúcich z územnoplánovacej dokumentácie, právnych predpisov a zo strategických dokumentov.....	17
3.1.5 Vymedzenie riešeného územia a časového rámca plánu udržateľnej mobility.....	18
3.1.6 Stanovenie požiadaviek na obsah plánu udržateľnej mobility	18
3.1.6.1 Úvod a priestorový rámec.....	19
3.1.6.2 Profily expertov	19
3.1.6.3 Zber dát	19
3.1.6.4 Dopravno-sociologický prieskum	20
3.1.6.5 Dopravné modelovanie.....	20
3.1.6.6 Situačná analýza	24
3.1.6.7 Návrhová časť	24
3.1.6.8 Strategické environmentálne hodnotenie (SEA).....	30
3.1.6.9 Monitoring a hodnotenie PUM	31
3.1.7 Požiadavky na rozsah a spôsob spracovania PUM.....	32
4 Záver	33
4.1 Kontrola a schválenie PUM	34
4.2 Aktualizácia PUM.....	34
5 Prílohy.....	35
5.1 Inštitucionálne zabezpečenie dopravy.....	36
5.2 Udržateľná prevádzka a údržba	37
5.3 Súlad strategických dokumentov s princípmi udržateľnej mobility	40
Zoznam použitých skratiek.....	41



Vydalo Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

Prvé vydanie, apríl 2017

Text neprešiel jazykovou korektúrou.



1 Úvod

Súčasný stav v doprave je v Slovenskej republike v mnohých mestách, obciach a regiónoch charakterizovaný negatívnymi trendmi v oblasti efektivity uspokojovania potrieb mobility osôb, tovaru a služieb, bezpečnosti cestnej premávky a zaťažení životného prostredia. Tieto skutočnosti sa okrem iného prejavujú dopravnými kongesciami, ktoré spôsobujú citeľné časové straty všetkých účastníkov a používateľov dopravy. Príčinou a zároveň dôsledkom súčasného nepriaznivého stavu, je rastúci podiel individuálnej automobilovej dopravy na celkových prepravných výkonoch.

V dopravnom plánovaní často chýba systémový prístup a jednotlivé riešenia sú negatívne ovplyvnené absenciou základných nástrojov, ktoré riešia mestskú i regionálnu mobilitu, nedostatočnými právnymi predpismi a nedostatočným personálnym a materiálnym vybavením útvarov štátnej a verejnej správy, ktoré sú priamo zodpovedné za príslušné dopravné opatrenia. Obyvatelia následne volia zdanlivo najspoľahlivejší a najmenej udržateľný spôsob dopravy – individuálnu automobilovú dopravu – čo v konečnom dôsledku zhoršuje celkovú dopravnú situáciu, stav životného prostredia a v neposlednom rade aj závislosť krajiny na nerastných zdrojoch.

Dopravné plánovanie však nie je jednoduchou záležitosťou. Projektanti a volení zástupcovia orgánov samosprávy čelia pomerne veľkému množstvu protichodných požiadaviek. Riešením je identifikácia vhodnej, udržateľnej a integrujúcej politiky. Na tento účel by mal slúžiť plán udržateľnej mobility (ďalej PUM), ktorý bude podporovať vyvážený rozvoj všetkých dôležitých spôsobov dopravy smerom k jej udržateľnosti.

V krátkodobom horizonte nie je možné vyriešiť všetky problémy dopravy. Preto je nevyhnutné, aby implementácii opatrení predchádzala dôkladná a postupná príprava. Odporúča sa identifikácia priorít na základe naliehavosti riešenia jednotlivých problémov. Neuvážené opatrenia a nesystematický prístup by mohli byť príčinami nezvratných škôd pri ďalšom rozvoji miest a regiónov.

Politika mestskej a regionálnej mobility je primárnou zodpovednosťou miestnych a regionálnych orgánov verejnej správy. Hoci sa na účely územného plánovania v zmysle platných právnych predpisov pripravujú územné generely dopravy, ich prístup k mobilite zvyčajne neobsahuje prvky udržateľnosti dopravy.

Pred vytváraním plánu udržateľnej mobility je nutné postupovať podľa jednotlivých na seba nadväzujúcich bodov. V úvode plánovacieho procesu je potrebné odhadnúť, aký je celkový potenciál na vytvorenie plánu na konkrétnom území a zistiť do akej miery sú princípy udržateľnosti súčasťou politiky na lokálnej a regionálnej úrovni.

Vzhľadom na stále rastúcu dôležitosť udržateľnej mobility v mestách a ich aglomeráciách pripravila Európska komisia v roku 2009 *Akčný plán mestskej mobility*, v ktorom sa uvádzajú pokyny a skúsenosti implementácie plánov udržateľnej mobility. V roku 2010 vyjadrila Rada Európskej únie podporu na vytvorenie plánov udržateľnej mobility pre mestá a mestské regióny a podporila vývoj takých stimulov, ktoré vedú k odbornej asistencii a výmene skúseností pri ich tvorbe. V roku 2014 Európska komisia financovala spracovanie aktualizovaných *Pokynov k vytváraniu a implementácii plánov udržateľnej mestskej mobility*, z ktorých sčasti čerpá aj táto metodika.



Problematika mobility je veľmi rozsiahla, širokospektrálna, časovo, finančne a odborne náročná. Pod pojmom **mobilita** sa rozumie štúdium všetkých priestorových pohybov, vrátane prechodných pohybov s rôznou periodicitou, s rôznym účelom, v rôznych smeroch, na rôzne vzdialenosti a rôznym spôsobom. V kontexte tohto dokumentu znamená mobilita pohyb osôb a tovarov s cieľom naplniť potreby jednotlivcov, skupín, organizácií a spoločnosti v meste, jeho okolí a v regióne. Mobilita je bezrozmerná subjektívna veličina vychádzajúca z psychologických potrieb a fyzických možností každého jednotlivca.

Proces tvorby a implementácie plánov udržateľnej mobility by nemal predstavovať iba určitý stupeň dopravného plánovania, ale mal by byť v súlade s ostatnými strategickými plánmi na vyšších úrovniach. V neposlednom rade musí plánovanie mobility rešpektovať

predovšetkým ľudí ako cestujúcich, podnikateľov a zamestnancov. Plánovanie udržateľnej mobility by teda nemalo byť len plánovaním dopravy, ale aj komplexným plánovaním rozvoja miest a regiónov pre ľudí.

Tabuľka 1 Porovnanie tradičného prístupu k dopravnému plánovaniu s plánovaním udržateľnej mobility

Tradičný prístup k dopravnému plánovaniu		Plánovanie udržateľnej mobility
Zameraný na premávku	→	Zamerané na ľudí
Primárny cieľ: Plynulosť a rýchlosť premávky	→	Primárny cieľ: Kvalita života, trvalá udržateľnosť, ekonomická životaschopnosť, sociálna rovnosť, kvalita zdravotnej starostlivosti a životného prostredia
Zameraný na konkrétny druh dopravy	→	Predpokladá vyvážený rozvoj všetkých významných druhov dopravy a posun k tým, ktoré sú trvalo udržateľné a šetriace životné prostredie
Zameraný na infraštruktúru	→	Predpokladá integrovanú množinu krokov na dosiahnutie finančne efektívnych riešení (prostredníctvom udržateľných organizačných, prevádzkových a systémových opatrení)
Vychádza z príslušného dokumentu sektorového plánovania	→	Vychádza z príslušného dokumentu sektorového plánovania, ktorý je konzistentný a vzájomne sa dopĺňujúci s ostatnými oblasťami politiky (ako napr. územné plánovanie, sociálne služby, zdravotníctvo, bezpečnosť)
Predpokladá krátkodobý a strednodobý plán realizácie	→	Predpokladá krátkodobý a strednodobý plán realizácie, ktorý je zapracovaný v dlhodobej vízii a stratégii
Vzťahuje sa na administratívne jednotky	→	Vzťahuje sa na funkčné oblasti, ktoré sú vymedzené na základe intenzívnych priestorových väzieb denného pohybu osôb
Je doménou dopravných inžinierov	→	Je doménou interdisciplinárnych plánovacích tímov
Predpokladá plánovanie odborníkmi	→	Predpokladá plánovanie zúčastnenými a dotknutými stranami rešpektujúcimi transparentný a participatívny prístup
Umožňuje iba obmedzené posudzovanie vplyvov implementácie	→	Predpokladá pravidelné monitorovanie a hodnotenie vplyvov s cieľom lepšej implementácie

Zdroj: Pokyny k tvorbe plánov udržateľnej mestskej mobility (ELTIS), 2014



2 Plán udržateľnej mobility

2.1 Ciele PUM

Plán udržateľnej mobility je strategický plán vytvorený s cieľom naplniť potreby mobility ľudí v mestách a regiónoch. Vytvára sa s ohľadom na existujúcu plánovaciu prax a princípy integrácie, participácie a rôznych spôsobov hodnotenia.

Aspoň v minimálnej miere by mal obsahovať nasledujúce zámery:

- a) zabezpečiť a ponúknuť dopravné riešenia, ktoré sú dostupné pre všetkých občanov, predovšetkým s ohľadom na významné zdroje a ciele denného pohybu osôb,
- b) zvýšiť bezpečnosť premávky,
- c) znížiť stupeň znečistenia ovzdušia, hluk, skleníkové plyny a spotrebu energie,
- d) zabezpečiť finančne účinnú a udržateľnú dopravu osôb a tovarov a
- e) prispieť k zvýšeniu atraktivity a kvality mestského prostredia a verejných priestorov v záujme občanov.

2.1.1 Priestorový a vecný rámec PUM

Opatrenia v plánoch udržateľnej mobility by mali zahŕňať všetky druhy dopravy v celom regióne, vrátane individuálnej a verejnej, osobnej a nákladnej, motorizovanej a nemotorizovanej, mestskej a statickej.

2.1.2 Charakteristika PUM

Plán udržateľnej mobility účinne rieši dopravné problémy a rôznorodé požiadavky aktérov prostredníctvom systematického procesu, ktorý predpokladá analýzu súčasného stavu, stanovenie vízie, cieľov a zámerov, výber vhodných opatrení, ich aktívnu komunikáciu, monitoring a hodnotenie.

Základnými charakteristikami plánov udržateľnej mobility sú vzhľadom na plánovaciu prax a obmedzenia vyplývajúce z právnych predpisov:

- a) dlhodobá vízia a jednoznačný plán implementácie,
- b) vyvážený a integrovaný rozvoj rôznych druhov dopravy,
- c) horizontálna a vertikálna integrácia,
- d) posúdenie súčasného stavu a implementácie,

- e) pravidelný monitoring a hodnotenie a
- f) zohľadnenie vedľajších nákladov a výnosov dopravy.

Dlhodobá vízia a jasný plán implementácie

Plán udržateľnej mobility sa má opierať o dlhodobú víziu rozvoja dopravy a mobility v meste a regióne, ktorá obsahuje riešenia pre všetky druhy dopravy. Obsahuje plán krátkodobej implementácie s harmonogramom, rozpočtom a jednoznačným prerozdelením zodpovednosti a zdrojov, ktoré sú potrebné na implementáciu opatrení stanovených v pláne.

Vyvážený a integrovaný rozvoj rôznych druhov dopravy

Plán udržateľnej mobility podporuje vyvážený rozvoj všetkých dôležitých druhov dopravy s dôrazom na tie, ktoré sú trvalo udržateľné. Plán predkladá integrovanú množinu opatrení s cieľom zvýšiť výkonnosť, efektívnosť a udržateľnosť dopravy s ohľadom na stanovené ciele a zámery. Plán udržateľnej mobility určuje nasledujúce okruhy tém: verejná osobná doprava, nemotorová doprava (pešia doprava a cyklistická doprava), individuálna dynamická a statická doprava, mestská logistika, manažment mobility a inteligentné dopravné systémy.

Horizontálna a vertikálna integrácia

Tvorba a implementácia plánu udržateľnej mobility si vyžaduje vysokú mieru spolupráce na rôznych úrovniach. Integrované plánovanie a implementácia predstavuje:

- a) záväzok k trvalej udržateľnosti, znižovaniu regionálnych disparít a sociálnej nerovnosti, a zlepšovaniu kvality životného prostredia,
- b) spoluprácu medzi rôznymi oddeleniami samospráv s cieľom zabezpečiť konzistenciu a vzájomné dopĺňanie sa rôznych politík v príslušných oblastiach (doprava, územné plánovanie, sociálne služby, zdravotníctvo, energetika, vzdelávanie, bezpečnosť),
- c) úzku spoluprácu medzi zodpovednými orgánmi správy na všetkých úrovniach (obce, mestá, samosprávne kraje a národná úroveň) a

- d) koordináciu krokov so susednými mestami a regiónmi.

Posúdenie súčasného stavu a implementácie

Podstatou plánu udržateľnej mobility je dôkladné posúdenie súčasného stavu a určenie merateľných, reálnych, no pritom ambiciózných cieľov vrátane realizácie opatrení v doprave. Plán obsahuje zrozumiteľný opis východiskovej situácie a súčasného inštitucionálneho zabezpečenia prípravy plánovania a implementácie.

Pravidelný monitoring a hodnotenie

Priebeh implementácie plánu udržateľnej mobility a súlad s príslušnými cieľmi plánu sa pravidelne posudzuje pomocou určených indikátorov. Preto je potrebné zabezpečiť relevantné štatistické a kvantitatívne údaje. Hodnotenie implementácie môže viesť k úpravám alebo zmene cieľov. Hodnotenie na základe objektívnych údajov a metodikou založenou na princípe analýzy faktov by malo byť preferovaným nástrojom pri aktualizácii a prípadnej revízii plánu.

Zohľadnenie vedľajších nákladov a výnosov dopravy

Tvorba plánu udržateľnej mobility obsahuje hodnotenie nákladov a výnosov pre všetky druhy dopravy. Uvažujú sa aj také náklady a výnosy, ktoré súvisia so širšími spoločenskými aspektami a vzťahmi medzi odvetvami.

2.1.3 Výhody plánu udržateľnej mobility

Najťažšou úlohou kompetentných pracovníkov v oblasti dopravy je presvedčiť volených zástupcov samosprávy o pridanej hodnote plánu udržateľnej mobility. Nasledujúce argumenty sú v tomto kontexte kľúčové:

→ Zvýšenie kvality života a pozitívny vplyv na zdravie obyvateľov

Viacero dôkazov potvrdzuje pozitívny vplyv trvalo udržateľného dopravného plánovania na kvalitu života. Systematické a koordinované kroky určené plánom udržateľnej mobility, vedú k mnohým žiaducim zmenám, ako je napríklad zvýšenie atraktivity verejných priestorov, vyššia bezpečnosť premávky, pozitívny vplyv na zdravie obyvateľov, menšie znečisťovanie životného prostredia a redukcia hluku ako významného stresového faktoru.

Aktívne druhy dopravy (chôdza, cyklistická doprava) sú zároveň prospešné pre fyzické zdravie obyvateľov, ktorí však v súčasnosti často nemajú vytvorené podmienky na ich bezpečné využívanie. Mestá a regióny majú tiež svoj podiel v produkcii emisií a prostredníctvom trvalo udržateľného rozvoja dopravy a mobility môžu významnou mierou prispievať k ich redukcii. Plánovanie trvalo udržateľnej mobility je tiež spôsobom ako reagovať na nežiaduce klimatické zmeny.

→ Redukcia finančných nákladov

Mobilita je významný činiteľ miestnej a regionálnej ekonomiky. Zdravšie prostredie a eliminácia dopravných kongescií výrazne znižujú náklady miestnej a regionálnej samosprávy a vytvárajú tak priaznivé podmienky pre nové podnikateľské príležitosti. V globálnom a národnom kontexte sú mestá a regióny s kvalitným a trvalo udržateľným systémom pravidelnej mobility viac konkurencieschopné pre potenciálnych investorov ako tie, ktoré neuplatňujú trvalo udržateľnú politiku.

→ Zlepšená mobilita a dostupnosť

Plán udržateľnej mobility je vhodný spôsob ako vytvoriť multimodálne riešenie dopravy od dverí k dverám. Možnosť vzájomnej spolupráce medzi hlavnými aktérmi predstavuje priestor na vytvorenie efektívnej dopravnej ponuky pre obyvateľov a návštevníkov mesta alebo regiónu. Plán by mal prispievať k hľadaniu a implementácii opatrení pre všetky skupiny obyvateľov, vrátane tých so špecifickými potrebami, resp. obmedzeniami.

→ Efektívne využívanie verejných zdrojov

V čase limitovaných zdrojov je dôležité zabezpečiť, aby boli dostupné zdroje využívané čo najefektívnejšie. Trvalo udržateľné dopravné plánovanie posúva dôraz z cestnej infraštruktúry na vyváženú množinu opatrení vo všetkých módoch dopravy, vrátane finančne menej náročných opatrení manažmentu mobility. Zavedenie princípu *znečisťovateľ platí* zabezpečí dodatočné príjmy, ktoré je možné využiť na podporu trvalo udržateľných spôsobov dopravy a zároveň prispeje k zmene prerozdelenia dopravných výkonov v prospech udržateľných foriem dopravy.

→ Zabezpečenie podpory verejnosti

Zapojenie verejnosti a ďalších partnerov a inštitúcií s kompetenciami v oblasti dopravy je základom prípravy a implementácie plánov udržateľnej mobility. Samospráva, ktorá preukazuje záujem o potreby občanov, má vyššiu podporu verejnosti a znižuje tak riziko odporu pri realizácii dopravnej politiky. Predmetný prístup má vysoký potenciál minimalizovať námietky v povoľovacom procese jednotlivých opatrení a optimalizovať navrhované riešenia vo fáze, kedy sú zmeny ľahšie aplikovateľné.

→ Účinné dodržiavanie povinností vyplývajúcich z právnych predpisov

Samosprávy sú povinné dodržiavať viacero povinností vyplývajúcich z právnych predpisov

2.2 Mestský a regionálny plán udržateľnej mobility a vzťah ku generelu dopravy a ostatným relevantným dokumentom

Vzhľadom na vývoj v oblasti prípravy plánov udržateľnej mobility a určité špecifiká v porovnaní s prípravou územno-plánovacích podkladov, uvádzame základný prehľad jednotlivých dokumentov a vzťah k tejto metodike.

2.2.1 Plán udržateľnej mestskej mobility (pokyny SUMP)

Pokyny na spracovanie a prípravu *Plánov udržateľnej mestskej mobility* (angl. *SUMP – Sustainable Urban Mobility Plan*) boli pôvodne určené na tvorbu politiky mobility v mestách a funkčných oblastiach. Predpokladaným priestorovým rámcom plánu je územie mesta, resp. funkčná oblasť dochádzky do zamestnania s dominantným centrom koncentrujúcim pracovnú silu, vzdelávacie inštitúcie, pracovné miesta, pracovné ponuky a širokú škálu rôznych služieb.

Hoci pokyny SUMP slúžila ako podklad pre metodiku PUM, Uvedené dokumenty nie sú totožné (Pozri → 2.2.6. Metodika tvorby plánov udržateľnej mobility).

na národnej a nadnárodnej úrovni, ktoré sú často konkurenčné. Plány udržateľnej mobility sú účinným nástrojom pozitívnej odozvy ako reagovať na tieto povinnosti ucelenou politikou.

→ Využitie synergie

Problémy v mobilite presahujú administratívne hranice, dotýkajú sa viacerých odvetví a širokej množiny inštitúcií a úradov. Trvalo udržateľné plánovanie mobility podporí hľadanie riešení, ktoré zohľadnia vzťahy v sektore dopravy, prepojenie dopravy na iné odvetvia v ekonomike a tiež prepojenie miestnej, regionálnej, národnej a nadnárodnej dopravnej siete.

2.2.2 Plán udržateľnej mobility pre polycentrické regióny (pokyny Poly-SUMP)

Vzhľadom na potrebu riešiť udržateľnú mobilitu aj na regionálnej úrovni, prípadne v oblastiach bez dominantného centra, financovala Európska komisia spracovanie pokynov na vypracovanie plánov udržateľnej mobility pre polycentrické regióny (angl. *The Poly-SUMP Methodology*), ktoré zohľadňujú odlišnú priestorovú štruktúru regiónov a miest.

Regionálne plány mobility sú určené pre aktérov v regiónoch s úzko previazanými obcami a mestami. Pokyny sú vytvorené s cieľom vytvoriť vhodnejší plán udržateľnej mobility, ako by sa dosiahol v prípade aplikácie pokynov pre tvorbu plánov udržateľnej mestskej mobility. Pokyny Poly-SUMP vo významnej miere vychádzajú z koncepcie plánov udržateľnej mestskej mobility.

Pod termínom *polycentrický región* sa v dokumente Pokyny Poly-SUMP rozumie sieť stredne až málo ľudnatých miest a vidieckych obcí na relatívne malom území nachádzajúcom sa v rámci hodinovej izochróny dochádzky za prácou. V polycentrickom regióne sa nenachádza dominantné centrum – mestské funkcie sú rovnomerne situované v rôznych sídlach. Regionálnym centrom je zvyčajne mesto s ľudnatosťou do 100 tisíc obyvateľov

s niekoľkými sekundárnymi centrami v podobe menších miest alebo väčších vidieckych obcí s ľudnosťou nad 5 tisíc obyvateľov.

Podobne ako pokyny SUMP, aj pokyny Poly-SUMP sú odlišné od metodiky PUM, pre ktorú boli podkladom (Pozri → 2.2.6. Metodika tvorby plánov udržateľnej mobility).

2.2.3 Územný generel dopravy

Územný generel je v rámci územnoplánovacích dokumentov definovaný v zákone č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon). Požiadavky na zadanie a obsah územného generelu špecifikuje vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 55/2001 Z. z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii (§ 4).

Zadanie územného generelu dopravy obsahuje:

- ➔ určenie účelu územného generelu,
- ➔ určenie hlavných cieľov spracovania územného generelu,
- ➔ požiadavky vyplývajúce z územnoplánovacej dokumentácie,
- ➔ vymedzenie riešeného územia,
- ➔ požiadavky na obsah územného generelu a
- ➔ požiadavky na rozsah a spôsob spracovania textovej časti a grafickej časti územného generelu.

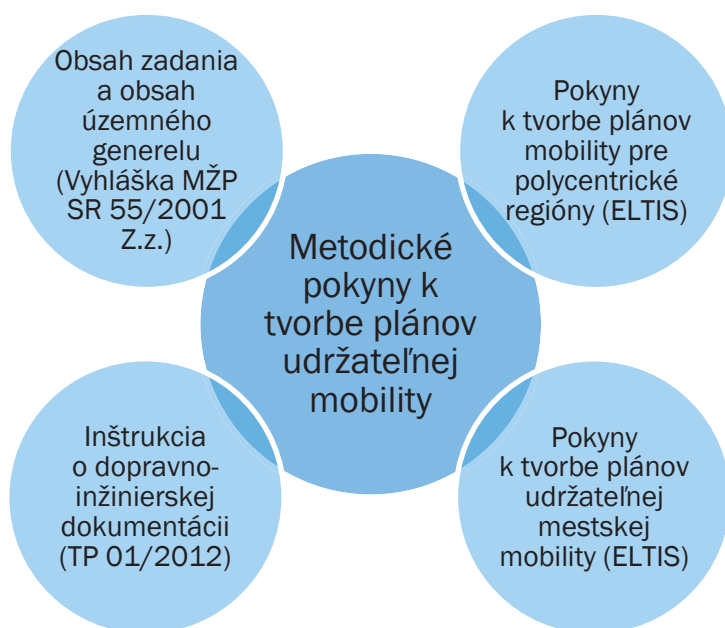
Samotný generel dopravy musí byť v súlade so zadaním a obsahovať textovú a grafickú časť.

V súlade so stavebným zákonom sú za obstaranie územného generelu zodpovedné orgány územného plánovania. Na území obce príslušná obec a na území samosprávneho kraja vyšší územný celok, ktorý zabezpečujú obstarávanie prostredníctvom odborne spôsobilej osoby podľa § 2a stavebného zákona. Vypracovanie územného generelu dopravy predstavuje vybranú činnosť a podľa zákona Slovenskej národnej rady č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení neskorších predpisov, môžu túto činnosť vykonávať iba autorizované osoby.

Územný generel dopravy nie je povinným územnoplánovacím podkladom.

2.2.4 Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja

V programoch hospodárskeho a sociálneho rozvoja (PHSR) vypracovaných na základe zákona č. 309/2014 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 539/2008 Z. z. o podpore regionálneho rozvoja, je na všetkých úrovniach nevyhnutné zohľadniť plán udržateľnej mobility (ak existuje). PUM musí byť zároveň kompatibilný s PHSR.



Obrázok 1 Podklady na tvorbu Metodických pokynov k tvorbe plánov udržateľnej mobility

2.2.5 Dopravno-inžinierska dokumentácia

Plán udržateľnej mobility obsahuje výstupy s charakterom dopravno-inžinierskej dokumentácie definovanej v technických podmienkach č. 01/2012 Inštrukcia o dopravno-inžinierskej dokumentácii schválených Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR. Ide o Prognózu rozvoja dopravy, Generálny dopravný plán a Plán rozvoja dopravného systému.

2.2.6 Metodika tvorby plánov udržateľnej mobility

Metodika, ktorá je predmetom tohto materiálu, integruje všetky uvedené dokumenty. Pri jej tvorbe sa kládol dôraz na zapracovanie najdôležitejších častí metodiky plánov udržateľnej mestskej mobility a udržateľnej mobility pre polycentrické regióny v takom rozsahu, aby bolo možné v maximálnom rozsahu skrátiť čas prípravy PUM. Nad rámec

týchto dokumentov sú v metodike zapracované požiadavky kladené právnymi predpismi na územnoplánovacie podklady, tzn. územný generel dopravy. Tieto špecifické časti je nutné dodržať v tom prípade, ak má PUM zároveň plniť účel územného generelu dopravy. Ak už má samospráva pripravený aktuálny územný generel dopravy a plán udržateľnej mobility predstavuje rozšírenie generelu, PUM nemusí obsahovať vybrané časti, ktoré sú v metodike špecifikované.

Plán udržateľnej mobility spracovaný na základe tejto metodiky nepredstavuje a ani nenahrádza plán dopravnej obsluhy (PDO) v zmysle zákona č. 56/2012 Z. z. o cestnej doprave v znení neskorších predpisov a zákona č. 514/2009 Z. z. o doprave na dráhach v znení neskorších predpisov. PDO však musí zohľadňovať PUM. V prípade potreby môže byť PDO spracovaný súčasne s PUM ako samostatný dokument alebo príloha PUM.





3 Zadanie a príprava

Nasledujúce pokyny opisujú spôsob prípravy plánu udržateľnej mobility.

Postupnosť krokov pri príprave a implementácii nie je striktná a nemusí rešpektovať poradie kapitol v tomto dokumente. Jednotlivé aktivity opísané v dokumente sa môžu realizovať paralelne alebo v opakovaných cykloch. Plán udržateľnej mobility nie je samoučelný a mal by významným spôsobom prispieť k dosiahnutiu vyšších cieľov, ako je napr. zvýšenie kvality života pre obyvateľov a návštevníkov mesta a regiónu. Je potrebné zohľadniť, že občania citlivo vnímajú opatrenia a jednotlivé kroky samospráv, čo môže byť vzhľadom na časovú náročnosť implementácie prekračujúcu štandardnú dĺžku volebného obdobia vážny problém. Na tento účel je možné zvoliť tzv. krátkodobé opatrenia, ktoré poskytnú občanom parciálne výsledky implementácie, pomôžu získať pozitívnu odozvu a pritom budú súčasťou väčších systémových krokov.

V nasledujúcom texte sa nachádzajú pokyny určené ako objednávateľovi, tak aj zhotoviteľovi plánu udržateľnej mobility. Dokument v značnej miere čerpá z nasledujúcich zdrojov:

- Stavebný zákon,
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 55/2001 Z. z.

- o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii,
- Zákon č. 539/2008 Z. z. o podpore regionálneho rozvoja v znení neskorších predpisov,
- Pokyny k vytvoreniu a implementácii Plánov udržateľnej mestskej mobility (2014),
- Metodológia Poly-SUMP: Ako vytvoriť plán udržateľnej mestskej mobility pre polycentrický región (2014),
- usmernenia JASPERS k zadávacím podkladom na územnoplánovacie podklady (generely dopravy, stratégie rozvoja dopravy, plány mobility) vo vybraných mestách a regiónoch SR (2013 – 2015),
- Technické podmienky č. 01/2012 Inštrukcia o dopravno-inžinierskej dokumentácii a
- Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov COM(2013) 913 o Spoločnom vytvorení konkurencieschopnej mestskej mobility efektívne využívajúcej zdroje.

3.1 Spracovanie zadania plánu udržateľnej mobility

Prvým krokom je príprava zadania plánu udržateľnej mobility príslušnou samosprávou. Vzhľadom na zabezpečenie synergického efektu a spracovania konzistentného materiálu sa odporúča, aby mal každý vyšší územný celok spracovaný jediný PUM zahŕňajúci územie krajského mesta. V prípade spracovania viacerých PUM je nevyhnutné, aby boli jednotlivé dokumenty navzájom kompatibilné a aby na ich príprave jednotlivé samosprávy spolupracovali.

Ak samospráva nemá vypracovaný aktuálny územný generel dopravy, odporúča sa jeho spracovanie spojiť so spracovaním PUM. Na tento účel obsahuje metodika aj všetky požiadavky vyplývajúce z právnych predpisov na spracovanie územného generelu dopravy. Spracovaním jediného integrovaného

dokumentu sa eliminuje prípadný nesúlad, ktorý by mohol nastať, ak by územný generel dopravy a PUM boli spracované oddelene. Keďže územný generel dopravy nie je povinným územnoplánovacím podkladom, v prípade, ak sa samospráva rozhodne územný generel dopravy nevypracovať, nemusí PUM spĺňať právne podmienky vzťahujúce sa na územný generel dopravy, ktoré sú riadne odlíšené v predkladanom dokumente. To platí aj v prípade ak samospráva pripravuje predmetné dokumenty samostatne za predpokladu, že budú v plnej miere vzájomne kompatibilné.

3.1.1 Zhodnotenie súčasných strategických dokumentov na miestnej a regionálnej úrovni

Samotnej príprave PUM predchádza zhodnotenie existujúcich strategických dokumentov na miestnej a regionálnej úrovni (územné generely dopravy, programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja, plány udržateľnej mobility a pod.), predovšetkým z hľadiska ich kompatibility s metodikou PUM.

Tento krok slúži na demonštráciu a zistenie potreby aktualizácie súčasných plánovacích dokumentov, ako aj plánu udržateľnej mobility v budúcnosti. Prehľad jednotlivých vlastností, s ktorými má byť plán udržateľnej mobility v súlade, je uvedený v kapitole 5.3.

3.1.2 Účel plánu udržateľnej mobility

Účelom PUM je identifikácia vhodnej, udržateľnej a integrujúcej dopravnej politiky, a to na základe analýz existujúceho stavu a trendov vývoja. Následne PUM určí spôsob implementácie identifikovanej dopravnej politiky.

V prípade, ak má PUM plniť účel územného generelu dopravy, tzn. územnoplánovacieho podkladu, je nutné túto skutočnosť uviesť v zadaní. Zároveň je potrebné uviesť, akým spôsobom schválenie PUM ovplyvní ostatné relevantné dokumenty – či ich doplní, alebo nahradí.

3.1.3 Hlavný cieľ spracovania plánu udržateľnej mobility

Cieľom spracovania PUM je príprava návrhu multimodálneho dopravného riešenia, ktoré rešpektuje výsledky situačnej analýzy, rešpektuje špecifiká dotknutého územia a zohľadňuje potreby budúceho vývoja s dôrazom na trvalo udržateľný rozvoj.

Návrh dopravného riešenia bude zahŕňať súbor opatrení dopravnej politiky na organizačnej, prevádzkovej a infraštruktúrnej úrovni. Súčasťou budú všetky typy dopravy s dôrazom na ich udržateľnosť a tiež tzv. mäkké opatrenia v doprave (napr. marketing, zmena dopravného značenia, zlepšenie kontroly dopravcov a pod.).

PUM v prípade využitia ako územnoplánovacieho podkladu definuje podmienujúcu reguláciu prípadného ďalšieho územného rozvoja z hľadiska dopravnej vybavenosti a obsluhy. Súčasťou by mal byť územný priemet a definovanie územných

požiadaviek na líniové dopravné stavby a dopravné plochy vyplývajúce z návrhu. Medzi primárne ciele spracovania plánu udržateľnej mobility patrí:

- zabezpečenie, aby mali všetci občania k dispozícii prístup k hlavným cieľom dochádzky a k dôležitým službám,
- zvýšenie bezpečnosti,
- zníženie znečistenia ovzdušia, produkcie skleníkových plynov a spotreby energie,
- zlepšenie finančnej efektivity dopravy osôb a tovarov a
- zvýšenie atraktivity a kvality mestského prostredia v prospech obyvateľov, hospodárstva a celej spoločnosti.

3.1.4 Určenie požiadaviek vyplývajúcich z územnoplánovacej dokumentácie, právnych predpisov a zo strategických dokumentov

PUM musí byť v súlade príslušnou záväznou časťou územnoplánovacej dokumentácie, alebo v prípade jej rozporu s trvalo udržateľnou mobilitou musí tento problém identifikovať.

PUM taktiež musí reflektovať koncepcie a stratégie rozvoja dopravy a mobility na vyšších

úrovniah vrátane zámerov EÚ a najnovšie trendy v oblasti dopravy s prihliadnutím na potreby a potenciál riešeného územia.

Pred samotným vytvorením zadania PUM je nutné spracovať prehľad uvedených dokumentov a následne analyzovať, ako sa

premietnu do procesu udržateľného plánovania mobility a v akej miere ovplyvnia a obmedzia voľbu jednotlivých opatrení.

Na tento účel je preto potrebné:

- identifikovať a zhodnotiť platnú legislatívu,
- identifikovať a zhodnotiť rozpočtové možnosti s ohľadom na implementáciu plánu udržateľnej mobility a
- identifikovať a zhodnotiť plány, stratégie a ciele na vyššej administratívnej úrovni, ktoré by mohli ovplyvniť a obmedziť plánovanie udržateľnej mobility, prípadne by z nich mohli vyplývať iné povinnosti.

Osobitný dôraz je potrebné klásť na súlad PUM s nasledujúcimi dokumentmi:

- Biela kniha: Plán jednotného európskeho dopravného priestoru – Vytvorenie konkurencieschopného dopravného systému efektívne využívajúceho zdroje,
- Strategický plán rozvoja dopravnej infraštruktúry SR do roku 2020,
- Stratégia rozvoja verejnej osobnej a nemotorovej dopravy SR do roku 2020,
- Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike,

- Koncepcia územného rozvoja Slovenska (aktuálne znenie),
- príslušná územnoplánovacia dokumentácia,
- sektorové koncepcie a stratégie a
- programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja.

Okrem toho sa identifikujú základné dokumenty pripravené samosprávou a postavenie PUM vo vzťahu k nim.

Dokumenty, ktoré ovplyvňujú implementáciu PUM, budú uvedené v zadaní PUM so stručným opisom tých cieľov a zámerov, ktoré majú zásadný vplyv na implementáciu..

Súčasťou tohto kroku môže byť aj zhodnotenie súčasného systému a kultúry plánovania na miestnej a regionálnej úrovni. Na tento účel je možné využiť rôzne metodiky hodnotenia, ktoré podporila Európska komisia. Je možné využiť napríklad metodiku ADVANCE, ktorá bola testovaná v slovenských podmienkach a ktorú môžu vykonávať certifikovaní audítori. Audit ADVANCE analyzuje nielen strategické dokumenty, ale aj silné a slabé stránky súčasného spôsobu plánovania mobility a zároveň ponúka inštrukcie na jeho zlepšenie. Môže byť použitý ako základ pre vypracovanie zadania plánu udržateľnej mobility, ako aj pre prípravu samotného plánu.

3.1.5 Vymedzenie riešeného územia a časového rámca plánu udržateľnej mobility

Odporúča sa spracovanie jediného PUM pre región vrátane krajského mesta. Dôraz by sa mal klásť predovšetkým na funkčné oblasti a ťažiská osídlenia prvej a druhej úrovne. Zohľadnené musia byť väzby na okolité regióny a infraštruktúru vyšších kategórií, na ktorú je riešené územie napojené. V prípade potreby je

možné uvažovať aj s odporúčaním nevyhnutných zásahov do území dotknutých susedných regiónov, ktoré však musia byť prerokované s príslušnými samosprávami.

Pri časovom rámci sa predpokladá strategická časť v horizonte 10 až 20 rokov a implementačná časť v horizonte 3 až 5 rokov.

3.1.6 Stanovenie požiadaviek na obsah plánu udržateľnej mobility

PUM sa skladá z nasledujúcich častí:

- textovej časti vrátane tabuliek a grafov a
- grafickej časti (vyžadovaná je v prípade, ak bude PUM slúžiť ako územnoplánovací podklad).

Textová časť plánu udržateľnej mobility je štruktúrovaná minimálne v nasledujúcich kapitolách:

- Úvod a priestorový rámec,
- Situačná analýza,
- Návrhová časť a
- Monitoring a hodnotenie.

PUM sa spracuje v digitálnej forme. Objednávateľ v zadaní definuje:

- obsah jednotlivých kapitol plánu udržateľnej mobility,
- profily expertov,
- spôsob zberu dát,
- spôsob dopravno-sociologického prieskumu,
- spôsob dopravného modelovania,
- mechanizmy monitoringu a hodnotenia,
- softvérovú kompatibilitu jednotlivých častí digitálnej verzie s uvedením formátov editovateľnosti dokumentov,
- formát textovej a grafickej časti,
- súradnicový systém a základné dištančné jednotky grafickej časti a
- spôsob vyhotovenia tlačenej a elektronickej verzie.

Predmetom samostatného zadania bude SEA spolu s požiadavkami na odborne spôsobilú osobu zodpovednú za prípravu – pozri → 3.1.6.8 Strategické environmentálne hodnotenie (SEA).

Poznámka: V prípade, ak PUM nebude slúžiť ako územnoplánovací podklad, požiadavky súvisiace s grafickou časťou sa naňho nevzťahujú.

3.1.6.1 Úvod a priestorový rámec

Kapitola zadania a textovej časti obsahuje definíciu účelu plánu udržateľnej mobility s definíciou jeho rámca (časového, priestorového a strategického). Osobitne sa spomenú dokumenty, z ktorých plán vychádza a s ktorými je v súlade (napr. podľa kapitoly 3.1.4) vrátane právnych predpisov. V opise priestorového rámca sa uvedú aj špecifiká výrazne ovplyvňujúce plánovanie dopravy (napr. komunikačné bariéry v podobe väčších vodných tokov, horských chrbtov a pod.).

3.1.6.2 Profily expertov

V prípade nedostatočnej kapacity na úrovni samospráv musia byť v zadaní plánu udržateľnej mobility definované jednotlivé profily externých odborníkov zodpovedných za prípravu PUM. Uvedie sa požadovaná kvalifikácia, vzdelanie a dĺžka požadovanej praxe pre každý profil. Na vypracovanie PUM sa odporúča nasledovná štruktúra profilov:

- projektový manažér,
- dopravný projektant,
- dopravný inžinier,
- dopravný ekonóm,
- autorizovaný architekt,
- špecialista v oblasti prípravy PUM,
- špecialista v oblasti dopravného modelovania,
- špecialista v oblasti prevádzky dopravy a
- špecialista v oblasti životného prostredia.

Pri základnom hodnotení súčasného stavu ako aj pri príprave návrhovej časti by mali byť prítomní aj zástupcovia rôznych zainteresovaných strán ako sú: občianske združenia, ktoré sa venujú udržateľnej mobilite a kvalite mestského a životného prostredia, regionálne organizácie cestovného ruchu, združenia hendikepovaných ľudí, obchodné spolky, zástupcovia najväčších zamestnávateľov a poskytovateľov vzdelávania a ďalšie subjekty, ktoré by mali byť vybrané na základe problémov, ktoré boli identifikované vo vymedzenej oblasti.

3.1.6.3 Zber dát

V zadaní sa uvedie základná analýza so zreteľom na nasledujúce oblasti:

- demografia a sociálna štatistika a
- doprava.

Časť **Demografia a sociálna štatistika** obsahuje okruhy:

- vývoj a štruktúra obyvateľstva územia (minimálne posledné tri sčítania od roku 1991, odporúča sa však od roku 1970),
- analýza súčasného stavu, trendy rozvoja a demografický potenciál, najmä
 - demografické charakteristiky a trendy rozvoja územia,
 - pohyb za prácou, vzdelaním a voľnočasovými aktivitami,
 - denné prítomné obyvateľstvo,
 - trh práce a pracovné príležitosti a
 - demografický potenciál,
- analýza disproporcií územia a ľudského potenciálu, najmä

- analýza vzťahov bydlisko-pracovisko vo vzťahu k mobilite a
- centrá zamestnanosti a bývania vo vzťahu k dopravným systémom,
- a prognóza demografického vývoja, najmä
 - demografická prognóza vo vzťahu k potenciálu územia a
 - prognóza pracovných príležitostí vo vzťahu k potenciálu územia.

Časť **Doprava** sa rozdelí do troch oblastí

- organizácia,
- prevádzka a
- infraštruktúra.

Zoznam odporúčaných relevantných údajov je uvedený na stranách 22 - 23 . V prípade, ak údaje nie sú dostupné a nie je možné ich získať v termíne spracovania analytickej časti, táto skutočnosť sa v uvedie v situačnej analýze a súčasne bude návrhová časť obsahovať konkrétne opatrenia na zabezpečenie príslušných dát v budúcnosti.

3.1.6.4 Dopravný prieskum

V zadaní sa uvedie, že v prípade chýbajúcich dát sa vykoná dotazníkový dopravno-sociologický prieskum a aproximácia chýbajúcich dát prostredníctvom príslušného matematického modelu. Na vykonanie dopravno-sociologického prieskumu sa vzhľadom na kompatibilitu s plánovaným dopravným prieskumom na národnej úrovni odporúča využitie metodiky KOMOD, ktorá bola využitá napríklad v projekte BRAWISIMO. Tým sa dosiahne kompatibilita získaných údajov o mobilite a možnosť ich poskytnutia pre širokú škálu aplikácií. Možno je však využitie aj iných metodík dopravno-sociologického prieskumu.

Popri dopravno-sociologickom prieskume sa vykoná aj smerový dopravný prieskum. Hlavnými výstupmi smerového dopravného prieskumu by mali byť údaje o intenzite dopravy, okamžitej rýchlosti a skladbe dopravného prúdu.

3.1.6.5 Dopravné modelovanie

Dopravné modelovanie je povinné pre regionálne plány udržateľnej mobility a plány udržateľnej mobility pre mestá s ľudnatosťou

nad 50 tisíc obyvateľov (vrátane spoločných plánov regiónov a miest). Pre ostatné sídla je odporúčané v menšom rozsahu.

V zadaní sa uvedie, že zozbierané dáta vrátane údajov z dopravno-sociologického dotazníkového prieskumu sa použijú na konštrukciu a kalibráciu dopravných modelov (celkový model, prípadne čiastkový model podľa dopravného prostriedku a aktivít obyvateľstva). Tieto dáta sa využijú aj na zistenie delby prepravnej práce.

Po kalibrácii modelov na základe súčasného stavu sa vytvorí prognóza dopravy v oblastiach:

- individuálna automobilová doprava,
- mestská hromadná doprava (podľa trakcií),
- regionálna autobusová doprava,
- železničná doprava,
- cyklistická doprava,
- pešia doprava,
- osobná doprava ako celok,
- nákladná doprava,
- vodná doprava¹,
- letecká doprava¹ a
- kombinovaná doprava,

ktorá sa využije pri vytváraní variantov (pozri 3.1.6.7 Návrhová časť → Varianty).

V tejto časti sa zmapuje a zanalyzuje existujúca a budúca dopravná ponuka/dopyt a zodpovedajúce dopravné potreby, problémy a potenciál. Hlavné zameranie modelu by malo rešpektovať súčasný stav infraštruktúry a jeho vývoj vo vzťahu k variantom podľa rôznych časových horizontov a predpokladov rastu dopytu.

Dopravný model by mal byť schopný modelovať rôznu intenzitu dopravy v dennom a týždennom priebehu. Časové nerovnomernosti by mali byť aspoň v minimálnom rozsahu uvádzané za časti dňa so zvýšenými dopravnými nárokmi (špička), časti dňa so zníženými dopravnými nárokmi (sedlo), pracovné dni a dni pracovného pokoja.

Dopravný model by nemal uvažovať iba čistý prepravný čas, ale predpokladať aj čas strávený pešími presunmi a čakaním na spoj VOD (verejnej osobnej dopravy),

¹ ak je relevantné; vodnú a najmä leteckú dopravu je potrebné vnímať predovšetkým ako potenciálny zdroj a cieľ dopravných ciest, nie ako mód dopravy priamo slúžiaci pre udržateľnú mobilitu.

Zložitosť a rozsah modelu úzko súvisí so zložitou a rozsahom dopravnej siete sledovaného územia a tiež závisí od povahy jednotlivých opatrení, ktoré sa v PUM uvažujú. Je dôležité, aby pri tvorbe modelu asistovali náležití odborníci, ktorí zabezpečia vyváženosť modelu z hľadiska jednotlivých druhov dopravy.

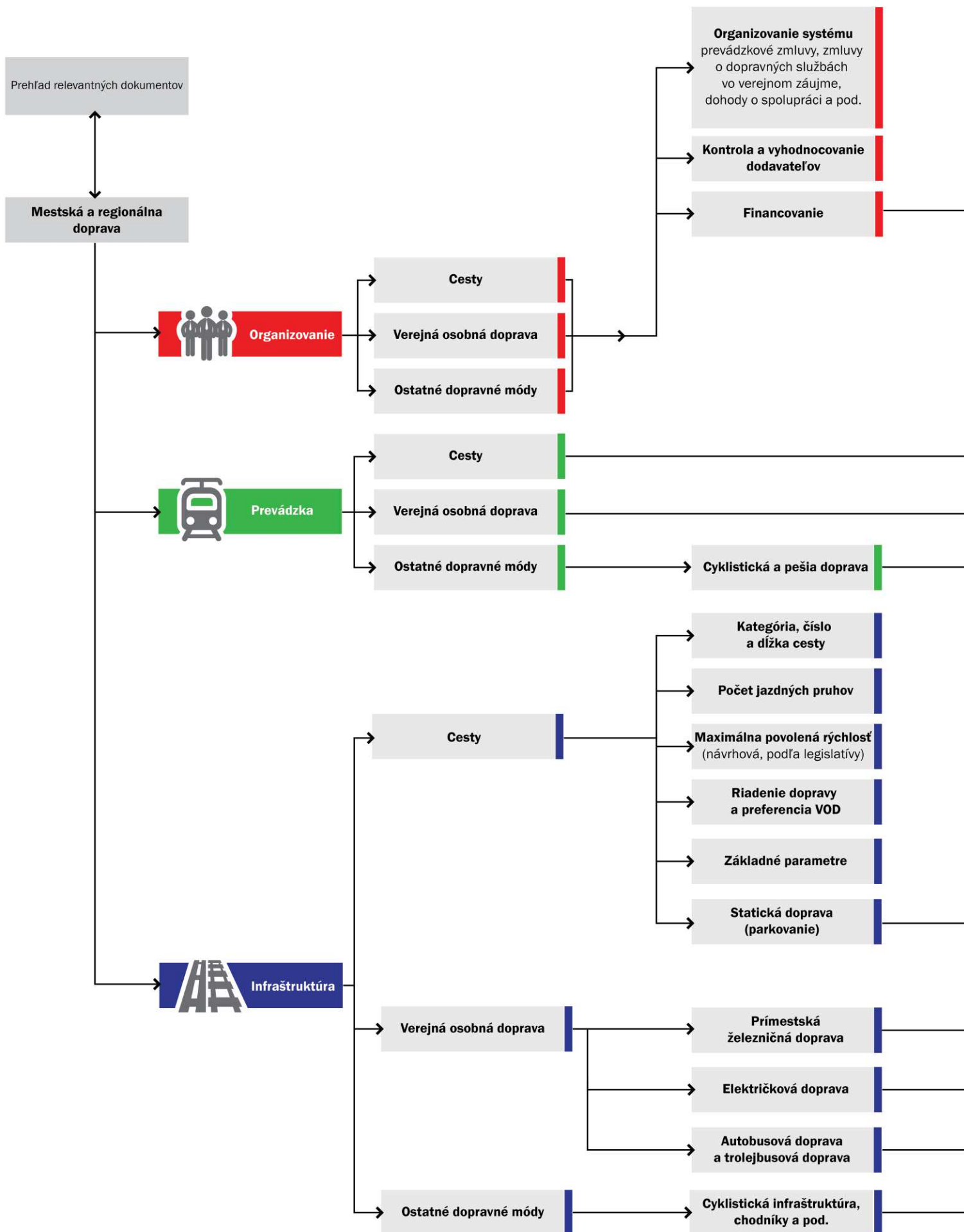
Konštrukcia modelu pozostáva z piatich krokov:

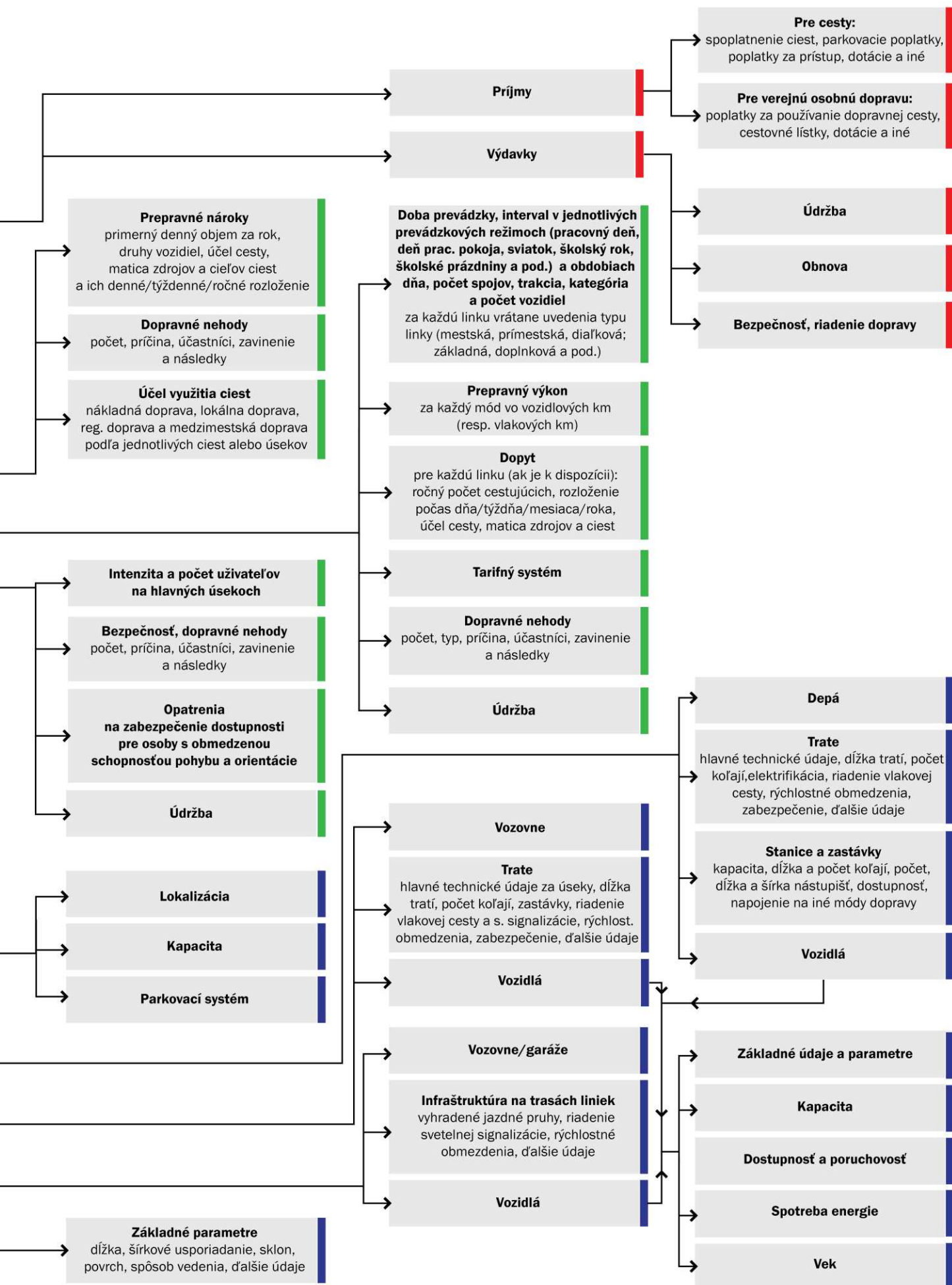
1. **Analýza rozsahu a určenie podrobnosti** – definuje sa mierka, v ktorej sa bude modelovať dopravný dopyt a určí sa, ktoré riešenia sa budú brať do úvahy s cieľom posúdiť ich vplyv. Na analýzu a určenie rozsahu sa odporúča využiť znalosti externého odborníka.
2. **Zber dát** (pozri → Zber dát na str. 19) – pri zbere dát sa zisťujú informácie o dopravných tokoch, dopyte vo verejnej doprave, usporiadaní a stave dopravnej siete a ak je to možné, aj iné existujúce dopravné modely a ich výstupy. Tieto dáta môžu byť vhodne doplnené demografickými a hospodárskymi prognózami pre skúmané územie.
3. **Tvorba a kalibrácia modelu pre súčasný stav** – v tomto modeli sa využijú dostupné dáta na získanie uceleného obrazu stavu súčasnej dopravnej siete, ktorý zároveň bude slúžiť ako podklad pre ďalšie modelovanie a situačnú analýzu.
4. **Tvorba modelu na báze nulového variantu** (pozri → Varianty na str. 24) – model sa pripraví pre rôzne časové horizonty, rôzne predpoklady sociálneho a hospodárskeho vývoja, zmeny dopytu predpokladajúc žiadne alebo len minimálne zmeny v ponuke.
5. **Úprava modelu** - model sa upraví tak, aby reprezentoval a simuloval budúce varianty (najmä z hľadiska zmien v ponuke infraštruktúry, realizovaných opatrení, zmien v del'be prepravnej práce, dostupnosti a pod.). V oblasti VOD sa môžu zohľadniť aj všeobecné

poznatky ohľadom elasticity dopytu, predovšetkým vzťah medzi dopytom a cenou prepravy a vzťah medzi dopytom a ponúknutým intervalom obsluhy.

Typ modelu sa určí na základe rozsahu PUM:

- Pre regionálne plány udržateľnej mobility a plány udržateľnej mobility pre mestá s ľudnatosťou nad 50 tisíc obyvateľov (alebo spoločný plán regiónu a miest) sa zostrojí štvorstupňový model rôzneho dopytu (objem, smerovanie, prerozdelenie a distribúcia v dopravnej sieti):
 - model bude obsahovať dáta k cestnej sieti, k sieti liniek verejnej osobnej dopravy a jej spojov, generalizovaný model nákladov pri použití úžitkovej a impedančnej funkcie, interakčný model, matice celkového dopytu, matice podielu jednotlivých dopravných módov na celkovej del'be prepravnej práce v jednotlivých reláciách, vzájomné prepojené alokačné modely dopravných módov
 - a v minimálnom rozsahu kvantitatívne dáta pre jednotlivé významné druhy dopravy, štatistické dáta k obyvateľstvu a zamestnanosti, východiskovo-cieľové výskumy vrátane výsledkov dotazníkov, dopravného správania a rast obyvateľstva s predpoveďou distribúcie, zmeny vo využití územia a predpovede ekonomického rastu.





Obrázok 2 Schéma zberu dát na potrebu analýzy (zdroj: JASPERS a MDVRR SR)

→ Pre ostatné sídla alokačný model s jednoduchým rozdelením dopravných módov

→ model bude obsahovať dáta k cestnej sieti, k sieti liniek verejnej osobnej dopravy, úžitkovú funkciu so vstupným parametrom cestovný čas, matice pre jednotlivé módy vypracované na základe zdrojov a cieľov ciest, samostatné alokačné modely pre automobilovú dopravu a verejnú osobnú dopravu a jednoduchý model podielu módov na celkovej delbe prepravnej práce na testovacie účely

→ a v minimálnom rozsahu kvantitatívne dáta pre jednotlivé významné druhy dopravy, štatistické dáta o obyvateľstve a zamestnanosti, jednoduché výskumy zdrojov a cieľov ciest a rast obyvateľstva s predpoveďou distribúcie, zmeny vo využití územia a predpovede ekonomického rastu.

3.1.6.6 Situačná analýza

Situačná analýza by mala spolu s prehľadnými mapami, grafmi a tabuľkami v textovej časti interpretovať výsledky z dopravných výskumov a modelovania v oblastiach uvedených v obrázku 2 na strane 22 - 23. Okrem toho je vhodné analyzovať oblasti:

- spravodlivú dostupnosť dopravných prostriedkov, najmä v prípade osôb s trvalo alebo dočasne obmedzenou schopnosťou pohybu alebo orientácie (osoby so zdravotným postihnutím, rodičia s detskými kočikmi, cestujúci s batožinou a pod.),
- prevádzkové problémy,
- hluk a problém s vibráciami,
- zmierňovanie klimatických zmien,
- zmierňovanie vplyvov na životné prostredie a inteligentné dopravné systémy.

Situačná analýza ďalej identifikuje úzke miesta v organizácii dopravy, prevádzke a dopravnej infraštruktúre.

Výstupom z tejto časti sú:

- zhrnutie predpokladov pri ponechaní súčasného rozvoja dopravného systému,
- analýza súčasnej plánovacej praxe z ktorej bude plán udržateľnej mobility vychádzať,
- množina hlavných a špecifických problémov a príležitostí dopravného systému, ktoré vyplývajú z analýzy a
- budúce trendy v oblasti životného prostredia a s tým súvisiaca podmnožina opatrení.

Z výstupov situačnej analýzy bude spracovaná SWOT analýza rozdelená na tri časti - organizácia dopravy, prevádzka a infraštruktúra.

3.1.6.7 Návrhová časť

Spracovateľ vytvorí v pláne varianty, vízie, ciele a opatrenia podľa zadania objednávateľa a uvedie ich v textovej časti.

Varianty

Na základe situačnej analýzy a prognóz vyplývajúcich z dopravného modelovania je možné predpokladať kombináciu rôznych účinkov z budúcich opatrení opísaných v pláne udržateľnej mobility. Predpoveď rôznych situácií umožňuje lepšie a nezávisle vyhodnotenie dôsledkov súčasných trendov, už prijatých opatrení a nových politických rozhodnutí. Skúmanie účinkov jednotlivých variantov umožňuje určiť realistické ciele pre výstupné kľúčové indikátory.

V procese tvorby plánu udržateľnej mobility je potrebné vytvoriť alternatívne varianty týkajúce sa budúceho rozvoja s cieľom stimulovať diskusiu o alternatívach a ich vplyvoch. Odporúča sa vytvoriť štyri rôzne typy variantov:

- **naivný variant**, ktorý nepredpokladá žiadne aktivity a slúži ako argument do diskusie,
- **nulový variant**, ktorý predpokladá implementáciu opatrení v súlade so súčasnou politikou (teda bez zmeny prístupu),
- **alternatívne varianty**, ktoré vychádzajú z rôznych politík, prístupov, preferencií, názorov



Vytvorenie pracovnej skupiny zástupcov zodpovedných za vytvorenie vízie

Nevyhnutným krokom je určenie osôb, ktoré budú zodpovedné za vytvorenie vízie. To zahŕňa identifikáciu relevantných a kľúčových aktérov, ako sú napr. zástupcovia:

- dotknutých samospráv,
- zhotoviteľa PUM,
- prevádzkovateľov dopravy,
- dotknutých podnikateľských subjektov a
- cestujúcej verejnosti.

a myslení v rámci pracovnej skupiny zodpovednej za tvorbu plánu udržateľnej mobility a

- pre potreby SEA **maximalistický variant**, ktorý predpokladá, že sa využijú všetky dostupné možnosti (obstará sa, pripraví sa, zriadi sa a vybuduje sa všetko, čo je možné).

Pri tvorbe variantov sa odporúča zohľadniť komplexný charakter dopravy a mobility, územné plánovanie, environmentálny a ekonomický rozvoj územia a jeho okolia, demografiu a pod. Varianty by mali byť zhotovené podrobne, dodržiujúc integrovaný princíp a predpokladať aj výskyt mimoriadnych udalostí (napr. povodne, výpadok elektrickej energie a pod.). Všetky varianty nemusia byť zákonite zverejnené v textovej časti dokumentu, no predstavujú nevyhnutnú súčasť plánovacieho procesu.

Varianty sa odporúča zhotoviť podľa záverov analytickej časti v horizonte 10 rokov. Časť je možné rozdeliť podľa jednotlivých subsystémov dopravy v podobe:

- **cestná komunikačná sieť** s výpočtami jej zaťaženia,
- **sieť a infraštruktúra verejnej osobnej dopravy so zahrnutím regionálnych a medziregionálnych vzťahov** s výpočtami jej zaťaženia, definovaním prestupových uzlov, návrhom infraštruktúry verejnej osobnej dopravy s cieľom zvýšenia jej podielu na deľbe prepravnej práce a dopravno-inžinierskym návrhom na

postupnú implementáciu integrovanej siete VOD,

- **statická doprava** s návrhom systému regulácie parkovania a určením polohy, kapacity a finančných nákladov záchytných parkovísk (P+R, B+R, K+R),
- **cyklistická doprava** s návrhom riešenia ucelenej siete cyklistických tratí s cyklodopravnou funkciou,
- **pešia doprava** s návrhom rozširovania peších zón a verejných priestranstiev a návrhom zlepšenia podmienok pre chodcov s trvalou alebo dočasne obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie predovšetkým v nadväznosti na využívanie VOD,
- **železničná doprava** predovšetkým v zmysle integrovanej siete VOD,
- **letecká doprava** a jej zariadenia ako významné zdroje a ciele cestujúcich,
- **vodná doprava** a jej zariadenia ako významné zdroje a ciele cestujúcich,
- **mestská logistika a**
- **kombinovaná doprava.**

Vízia

Vízia musí byť vytvorená s ohľadom na všetky príslušné politické perspektívy, najmä všeobecné politické rámce (napr. Agenda 21, strategické plány), územné plánovanie, ekonomický rozvoj, životné prostredie, sociálnu inklúziu, zdravie a bezpečnosť.

Plán udržateľnej mobility bude obsahovať dlhodobú víziu vývoja dopravy a mobility pre zadané územie, predpokladajúc všetky druhy a formy dopravy: verejnú a individuálnu, osobnú a nákladnú, motorovú a nemotorovú, statickú a dynamickú.

Počas tvorby návrhovej časti je potrebné vychádzať z variantov a dohodnúť sa so zodpovednými aktérmi na vízii – dlhodobom ciele z hľadiska rozvoja dopravy a mobility v danom priestore a vytvoriť z nej ústredný prvok plánovacieho procesu. Na tento účel sa odporúča vytvoriť **pracovnú skupinu** zástupcov samospráv a iných aktérov zodpovedných za tvorbu vízie prostredníctvom pravidelných stretnutí.

Identifikácia cieľov

Ciele PUM sú želané výsledky (napr. skrátenie cestovného času, zníženie počtu dopravných

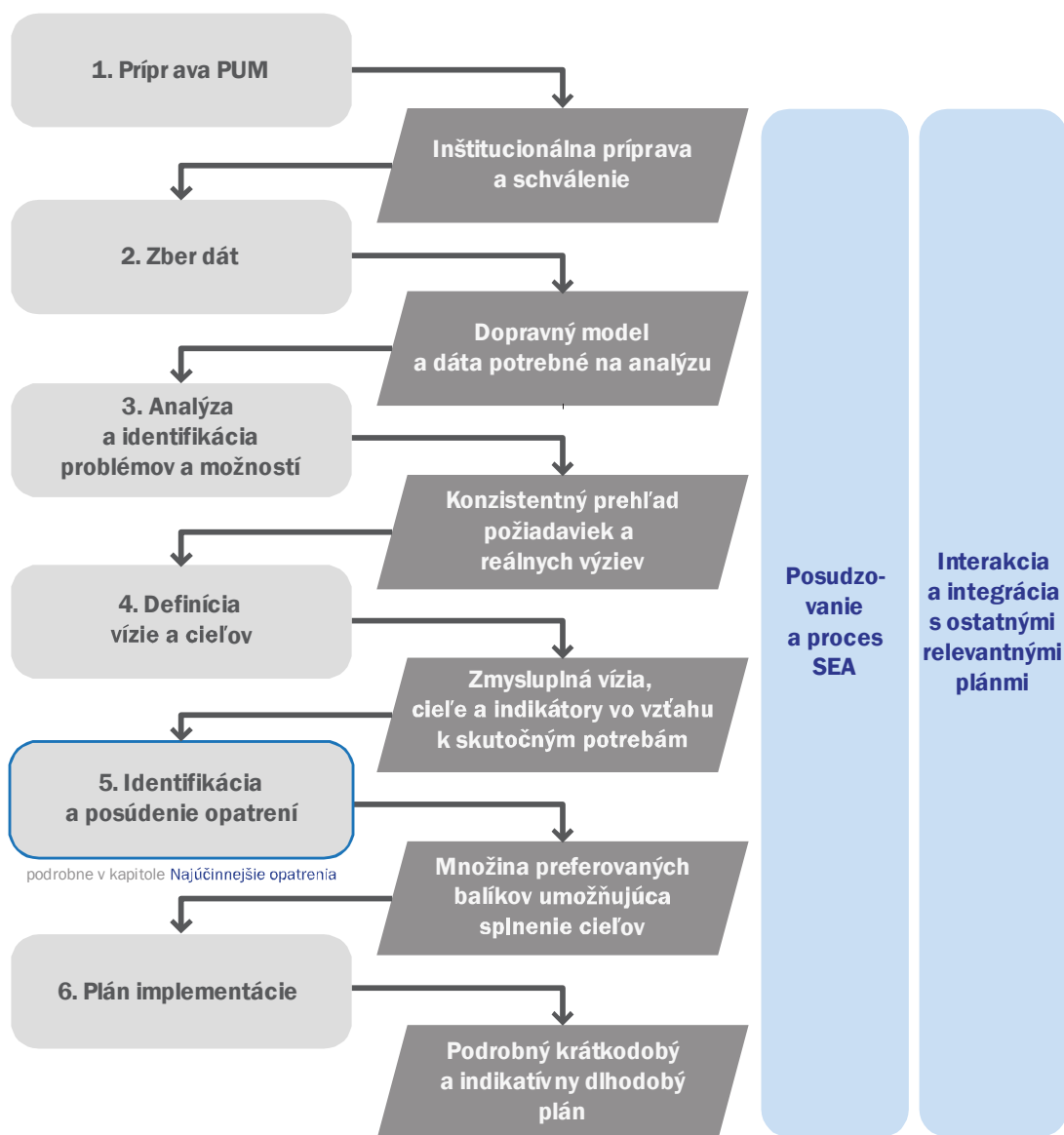
nehôd, zníženie emisií z dopravy), kým opatrenia sú spôsobom, ako tieto ciele dosiahnuť (napr. vybudovaním novej trate verejnej koľajovej dopravy, zmenou usporiadania konkrétneho uličného priestoru v prospech zraniteľných účastníkov cestnej premávky, vybudovaním obchvatu). Správne definovaný cieľ by mal byť dosiahnuteľný prostredníctvom rôznych opatrení.

Po definovaní cieľov sa analyzuje ich súlad s víziou. Ciele sú následne prioritizované podľa uskutočniteľnosti a príspevku k udržateľnej mobilite.

Ciele predstavujú najkonkrétnejšiu formu záväzkov prijatých v pláne udržateľnej mobility.

Ich formulácia by mala byť v súlade s princípmi SMART (špecifické, merateľné, dosiahnuteľné, relevantné a termínované). Ciele musia byť navrhnuté tak, aby boli transparentným a jednoznačným nástrojom na zhodnotenie, čo je potrebné na území zabezpečiť na uspokojenie neustále sa meniacich prepravných nárokov.

Výsledné ciele sú súčasťou PUM. Na zlepšenie prehľadnosti sa odporúča rozdeliť kapitolu na časti podľa módov dopravy, resp. podľa vecného prístupu (organizácia, prevádzka a infraštruktúra). Merateľnosť cieľov sa zabezpečí prostredníctvom kľúčových indikátorov.



Obrázok 3 Postup tvorby Plánu implementácie (zdroj: JASPERS a MDVRR SR)

Každý cieľ je potrebné opísať a odôvodniť s odvolaním sa na časť Situačná analýza.

Príklad 1: "Rastúci počet osobných automobilov vedie k naplneniu kapacity cestných komunikácií, znižovaniu komfortu cestujúcich, obyvateľov žijúcich v predmetnej oblasti, zvyšovaniu spotreby pohonných hmôt a zvyšovaniu objemu škodlivých emisií. Na základe uvedeného navrhujeme definovať cieľ „Odstránenie kongescií“, ktorý budeme hodnotiť prostredníctvom kľúčového indikátora „Zníženie časových strát v kongesciách dopravy“ a prijať také opatrenia, ktoré budú viesť k danému cieľu.

- ➔ Príklad je dosiahnuteľný, relevantný a čiastočne špecifický. Na zabezpečenie úplnej špecifikácie, merateľnosti a časovej kompatibility doplniť za každý cieľ tabuľku v nasledujúcom formáte:

Označenie cieľa	Cieľ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Cieľová hodnota	Rok
-----------------	------	------------------	----------------	----------------------	-----	-----------------	-----

➔ *Príklad 1:*

Označenie cieľa	Cieľ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Cieľová hodnota	Rok
1.1.1	Odstránenie kongescií	Zníženie časovej straty spôsobenej dopravnými kongesciami	minúty	0	2015	10	2020



Ako a koľko cieľov je vhodné definovať?

S veľkou pravdepodobnosťou by bolo kontraproduktívne definovať neúmerne veľké množstvo cieľov. Pokyny SUMP uvádzajú ako vhodnú množinu 20 až 40 cieľov v závislosti od rozsahu konkrétneho plánu. V prípade nižšej implementačnej kapacity sa odporúča stanovenie približne 20 cieľov. Mestá a regióny, ktoré vytvárajú plán udržateľnej mobility po prvýkrát, by mali zvoliť skôr menší počet cieľov.

Pri voľbe cieľov je potrebné zohľadniť skutočný stav. Definovanie populárnych, no v kontexte dostupnosti zdrojov nereálnych cieľov, by bolo kontraproduktívne a mohlo by ohroziť celý proces implementácie. PUM by mal byť ambiciózny, ale zároveň realistický.

Voľbu vhodných cieľov umožňuje princíp SMART. Podľa tohto prístupu by mali byť ciele:

- ➔ špecifické (angl. *specific*) – presne, kvantitatívne, kvalitatívne a zrozumiteľne opísané prostredníctvom terminológie, ktorá je príbuzná všetkým aktérom,
- ➔ merateľné (angl. *measurable*) – definované spôsobom, aby zmeny stavu, ktoré vyplývajú z konkrétneho cieľa boli kvantitatívne hodnotiteľné – to vyžaduje voľbu vhodných indikátorov,
- ➔ dosiahnuteľné (angl. *achievable*) – vytvorené na základe dostupných finančných, technických a ľudských zdrojov a po diskusii s aktérmi,
- ➔ relevantné (angl. *relevant*) – také, ktoré zabezpečia udržateľnú mobilitu a podporujú súlad s ostatnými cieľmi a
- ➔ termínované (angl. *time-bound*) – s jasne definovaným harmonogramom a zodpovednosťou.

Pri definícii jednotlivých cieľov je potrebné zohľadniť vytvorené varianty.

Identifikácia najúčinnějších opatrení

Výber opatrení bude rešpektovať stanovené ciele, závery diskusie s aktérmi, zohľadňovať

skúsenosti miest s podobnou dopravnou politikou, možnosti finančných zdrojov

a podporovať synergiu medzi jednotlivými opatreniami.

Opatrenia musia prispieť k dosiahnutiu vízie, cieľov a špecifických cieľov. Je potrebné identifikovať rad možností, ktoré realisticky zodpovedajú dostupným zdrojom. Prvým krokom je získať prehľad o možných opatreniach. Opatrenia by mali byť posudzované v balíčkoch tak, aby brali do úvahy potenciálne synergie. Pri výbere opatrení je potrebné zhodnotiť možnosti rozpočtov a spôsob, akým konkrétne opatrenie prispeje k naplneniu definovaných cieľov. Opatrenia je možné rozdeliť do troch základných skupín:

- ➔ organizačné – zmeny vo financovaní a riadení dopravy, zmeny na administratívnej úrovni, zmeny súvisiace s implementáciou PUM a informovaním verejnosti,
- ➔ prevádzkové – zmeny súvisiace s prevádzkou dopravy a údržbou dopravnej infraštruktúry, inteligentnými dopravnými systémami a integrovanou dopravou,
- ➔ infraštruktúrne – zmeny v dopravnej infraštruktúre a investičné opatrenia.

Je potrebné rozlišovať medzi opatreniami a projektmi. Zatiaľ čo konkrétny projekt predstavuje technické riešenie a je presne časovo a priestorovo definovaný, opatrenia sú definované voľnejšie a predstavujú bázu na vytvorenie projektov.

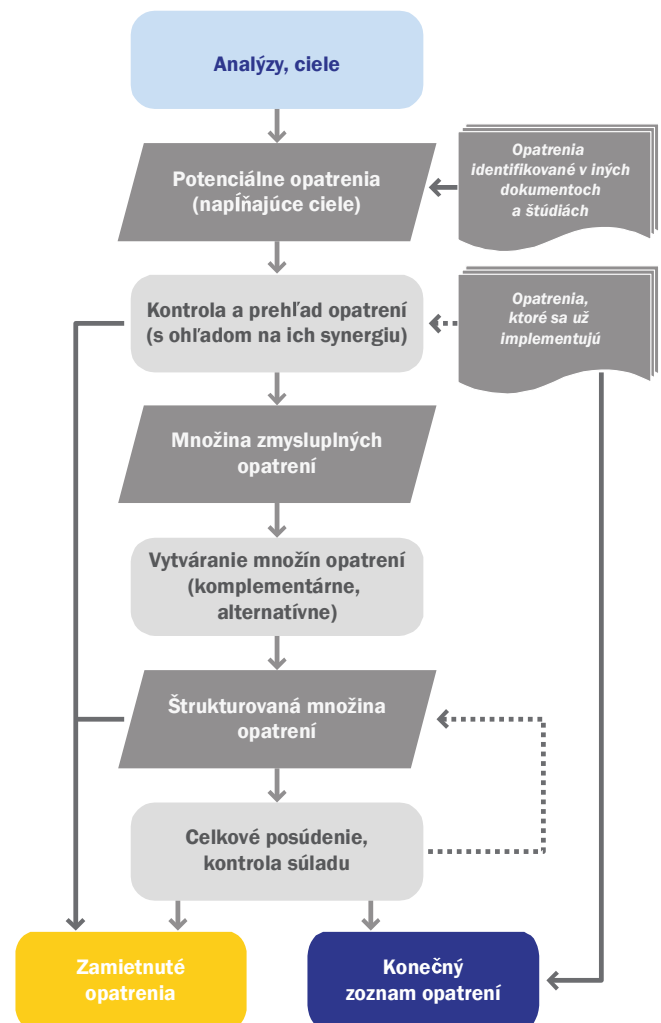
Opatrenia musia byť vytvorené s logickým prepojením na výsledky situačnej analýzy a stanovené ciele. Konečnej voľbe opatrení by malo predchádzať hodnotenie navrhovaných opatrení z hľadiska ich súladu s cieľmi a praktickým prínosom. Opatrenia, ktoré neprispievajú k naplneniu cieľa, prípadne je ich pridaná hodnota neadekvátne nízka, by mali byť prehodnotené alebo vypustené.

Vyžadovaným opatrením každého plánu udržateľnej mobility je zabezpečenie dostatočných administratívnych a personálnych kapacít na implementáciu PUM.

Výstupom tejto časti musí byť množina zmysluplných opatrení. Tieto opatrenia je potrebné v ďalšej časti podrobiť syntéze a analýze:

- ➔ Pre každý cieľ, alebo skupinu cieľov je vhodné uvažovať opatrenia

v rôznych alternatívnych množinách obsahujúcich balíčky opatrení (Pozri ➔ Integrované balíčky opatrení na strane 29). Je mimoriadne dôležité, aby boli tieto balíčky opatrení v rámci množiny vyrovnané, zrozumiteľné



Obrázok 4 Proces výberu opatrení (zdroj: JASPERS a MDVRR SR)

- ➔ a rozumne štruktúrované.
- ➔ Tieto balíčky opatrení by následne mali byť predmetom kvalitatívneho porovnávania medzi alternatívnymi možnosťami tak, aby bolo možné vybrať konkrétnu množinu. Pri porovnávaní je potrebné klásť dôraz na relevanciu balíčka opatrení vo vzťahu k definovaným cieľom. Podrobnejšia metodika výberu vhodných opatrení je v kompetencii pracovnej skupiny zodpovednej za prípravu PUM.
- ➔ Výsledkom hore uvedeného procesu by mali byť také návrhy balíčkov opatrení, ktoré najlepšie a najúčinnnejšie prispievajú k splneniu

cieľov a teda môžu byť označené ako opatrenia PUM.

- Identifikované by mali byť aj ďalšie kroky potrebné na podporu a prípravu jednotlivých návrhov opatrení (napr. štúdie uskutočniteľnosti).

Celá množina vybraných balíčkov opatrení môže byť využitá v maximalistickom variante (pozri → Varianty na str. 24) simulovanom prostredníctvom dopravného modelu (alebo iným spôsobom analýzy vplyvov pri opatreniach, ktoré nie je možné modelovať), ktorý určí indikatívnu hodnotu kľúčových indikátorov. V prípade, ak konkrétne opatrenia nevedú k naplneniu cieľových hodnôt kľúčových indikátorov, opatrenia je potrebné modifikovať alebo vylúčiť a zopakovať hodnotenie s upravenou množinou balíčkov opatrení. V kontexte SEA sa navrhované opatrenia posudzujú z hľadiska očakávaných vplyvov navrhovaných alternatív zohľadňujúc sekundárne, synergické, kumulatívne, krátkodobé, strednodobé a dlhodobé, trvalé a dočasné, pozitívne a negatívne vplyvy. Podľa výsledkov z posudzovania sa potom navrhnú potrebné úpravy, opatrenia na zmiernenie vplyvov a plán monitoringu.

Skúsenosti iných samospráv podľa pokynov SUMP

Identifikácia najúčinnějších opatrení by mala prebiehať s ohľadom na skúsenosti z iných miest a regiónov s podobnou priestorovou a demografickou štruktúrou. Tým sa eliminujú zbytočne vynaložené finančné náklady a čas na realizáciu takých opatrení, ktoré sa už v minulosti ukázali ako nevhodné. Pri identifikácii miest a regiónov, kde boli podobné opatrenia implementované, je možné využiť aj zahraničné príklady. V ideálnom prípade je vhodné nadviazať s aktérmi zodpovednými za implementáciu opatrenia v inom meste alebo regióne kontakt a implementáciu opatrenia zhodnotiť prostredníctvom terénneho prieskumu.

Vhodné príklady z Európy je možné nájsť na stránke projektu ELTIS, ktorý podporila Európska komisia, kde je uvedené množstvo účinných opatrení, prípadových štúdií, príkladov plánov ako aj ďalšie užitočné informácie. Spoluprácu so zahraničnými mestami a odborníkmi ako aj medzi slovenskými mestami a ďalšiu podporu pri príprave plánov

poskytuje aj sieť miest, regiónov a ďalších partnerov - CIVINET Česká a Slovenská republika.

Hospodárnosť opatrení

Pri výbere opatrení by sa nemala zohľadňovať iba ich účinnosť, ale aj hospodárnosť. Najmä v čase limitovaných rozpočtov je dôležité posúdiť možnosti s dôkladným sledovaním nákladov a prínosov. Táto aktivita zároveň poskytuje možnosť realistického výberu opatrení, ktoré sú z finančného hľadiska uskutočniteľné. S cieľom zabrániť voľbe neefektívnych opatrení sa odporúča zohľadniť najmä:

- všetky náklady a prínosy – nie len tie, ktoré sú merateľné,
- toky pasažierov a tovarov,
- vplyvy týkajúce sa skleníkových plynov a kvality ovzdušia,
- všetky druhy dopravy – porovnávajúc a posudzujúc náklady a zdroje pre všetky druhy dopravy a
- všetky náklady potrebné na údržbu.

Integrované balíčky opatrení

Skúsenosti ukazujú, že izolované opatrenia môžu mať len obmedzený vplyv, zatiaľ čo balíčky opatrení môžu využiť synergie a vzájomne sa posilňovať. Dôležité je vyvodiť z analýzy závery vo forme zmysluplných kombinovaných balíčkov opatrení. Zvolené balíčky by mali byť zamerané na integráciu spôsobov dopravy (intermodalitu) s územným plánovaním a ďalšími aktivitami v oblasti sektorového plánovania (napríklad opatrenia v oblasti životného prostredia, zdravotníctva alebo ekonomické opatrenia). S výberom opatrení a balíčkov opatrení súvisí aj jednoznačné určenie zodpovednosti a vypracovanie Plánu implementácie. Ten je kľúčovou časťou plánu udržateľnej mobility a vyžaduje súhlas všetkých aktérov.

Rozdelenie zodpovednosti a zdrojov

Po finalizácii konečného zoznamu opatrení je potrebné určiť zodpovednosť a prideliť prostriedky. Nutná je úzka koordinácia a diskusia medzi všetkými aktérmi, ktorí budú mať svoju úlohu pri vytváraní a implementácii opatrení alebo balíčkov opatrení. Pri určovaní zodpovednosti je vhodné uistiť sa, či majú všetky opatrenia jasne určené priority, sú uskutočniteľné a zabezpečiť účinnú alokáciu všetkých zdrojov (ľudských, finančných).

Plán implementácie

Na základe diskusie o zodpovednosti a finančných zdrojoch s príslušnými aktérmi je nutné pripraviť jasný plán implementácie, ktorý obsahuje podrobný súhrn opatrení a stanovených priorít. Tieto špecifikácie tvoria základ pre hladkú implementáciu opatrenia, vyžadujú súhlas zo strany riadiacich subjektov a partnerov a budú tvoriť jadro konečného plánu.

Pred prípravou plánu implementácie by sa mala formalizovať zodpovednosť všetkých účastníkov, uvažovať významné riziká implementácie, zabezpečiť jednoznačné určenie priorít na jednotlivé opatrenia, poskytnúť jednoznačný časový horizont na implementáciu opatrení a zabezpečiť transparentnosť plánovaných akcií.

Plán implementácie by mal obsahovať

- aké činnosti súvisiace s opatrením boli už ukončené, s akými finančnými nákladmi a v koho zodpovednosti,
- ako prispeje konkrétne opatrenie k naplneniu cieľa,
- čo bude zdrojom finančných prostriedkov (možno uviesť aj viacero možností, ak to ešte nebolo jednoznačne definované),
- aké sú riziká a aký je alternatívny plán v prípade výskytu nepredvídateľných okolností,
- aký je harmonogram návrhu a implementáciu opatrení,

- aké sú očakávané možnosti finančných a ľudských zdrojov v porovnaní s požadovanými,
- zodpovednosť za implementáciu a
- čas potrebný na jednotlivé aktivity.

Plán by mal byť vypracovaný s predpokladaným horizontom do 5 rokov. Aktivity prekračujúce tento horizont nie sú vylúčené, no majú len indikatívny význam. Plán je možné pravidelne upravovať, vyžaduje sa však splnenie rovnakých podmienok aké sa vzťahujú na jeho schvaľovací proces (str. 34).

Počas prípravy plánu implementácie sa môžu určiť varianty plánu implementácie na obdobie platnosti plánu udržateľnej mobility, zohľadňujúc:

- súčasné technické, legislatívne a trhové prekážky, dostupnú pracovnú silu a pod.,
- dostupný a realistický predpoklad kapitálových a bežných výdavkov v rozpočte, rozdelený podľa zdrojov z ktorých budú financované,
- výber preferovaných opatrení na obdobie implementácie plánu udržateľnej mobility vychádzajúc z pozitívneho identifikovaného potenciálu a účinnosti súladu s cieľmi.

Dokument bude obsahovať podkapitolu **Opatrenia**, ktorú možno z hľadiska vecnej stránky rozdeliť na časti podľa módov dopravy alebo oblasti (štruktúra bude podobná ako v prípade definovania cieľov).

→ Konkrétne opatrenia rozpísať a vložiť do tabuľky s odporúčanou štruktúrou:

Názov opatrenia	Cieľ	Zodpovednosť	Hodnota [€]	Financovanie	Priorita
-----------------	------	--------------	-------------	--------------	----------

→ Príklad:

Názov opatrenia	Cieľ	Zodpovednosť	Hodnota [€]	Financovanie	Priorita
Inteligentná križovatka Ulica x Ulica	1.1.1.	Mesto Mesto	89 000	rozpočet Mesta	1

→ Pozn. Ciele v dokumente je vhodné označiť a toto označenie používať v ďalších častiach.

3.1.6.8 Strategické environmentálne hodnotenie (SEA)

Plán udržateľnej mobility v zmysle tejto metodiky bude predstavovať základný a záväzný

strategický dokument pre oblasť dopravy na riešenom území a súčasne môže plniť úlohu územnoplánovacieho podkladu (územného

generelu dopravy). Táto skutočnosť sa uvedie v zadaní.

Podľa smernice 2001/42/ES Európskeho parlamentu a Rady z 27. júna 2001 o posudzovaní účinkov určitých plánov a programov na životné prostredie (ďalej Smernica SEA) a zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov podlieha strategický dokument strategickému environmentálnemu hodnoteniu (SEA), ktoré musí byť spracované autorizovanou osobou.

Štandardné posudzovanie vplyvov na životné prostredie predstavuje integrálnu súčasť plánu udržateľnej mobility, ktorá sa vykonáva priebežne. Poskytuje potrebné hodnotenie vplyvov na životné prostredie, ktoré priamo súvisí s plánom udržateľnej mobility. Pri posudzovaní vplyvov musí autorizovaná osoba postupovať v súlade s platnými právnymi predpismi na národnej a európskej úrovni.

Posudzovaniu vplyvov podliehajú aj zmeny v pláne udržateľnej mobility.

Požiadavky na autorizovanú osobu musia byť definované v zadaní PUM.

Proces SEA nie je dôležitý iba z hľadiska súladu s právnymi predpismi, ale tiež zaväzuje volených zástupcov samospráv pri adekvátnom zohľadnení základných environmentálnych aspektov (napr. definované v Smernici o biotopoch) v PUM.

Aby bol proces SEA efektívny, je nevyhnutné, aby prebiehal paralelne s prípravou plánu udržateľnej mobility a aby bol chápaný ako interdisciplinárne hodnotenie vykonané v priebehu jeho prípravy. Podľa Smernice SEA podliehajú plány, ktoré určujú využitie malých plôch na komunálnej úrovni, skríningu s cieľom zistiť pravdepodobnosť výrazných vplyvov a potrebu budúceho environmentálneho posudzovania.

S cieľom zosúladiť skríning s Prílohou II Smernice SEA je (za predpokladu, že sa skríning vyžaduje) vhodné spustiť skríning v štádiu po definícii vízie, cieľov a opatrení, teda v čase,

kedy už existuje návrh predpokladaných opatrení.

Správa o stave životného prostredia by mala zohľadňovať požiadavky Prílohy I Smernice EIA a právnych predpisov na národnej úrovni (Zákon 24/2006 Z.z.).

Výsledky SEA a pripomienky vznesené počas pripomienkovania sa musia zohľadniť v konečnej verzii PUM a vziať do úvahy pri schválení PUM.

Vlastná implementácia PUM by mala byť monitorovaná s cieľom identifikovať počiatočné štádium predpokladaných nepriaznivých vplyvov a teda umožniť včasné riešenie vedúce k eliminácii týchto vplyvov.

Ako vhodné sa ukazuje verejné pripomienkovanie nielen procesu SEA, ale aj jednotlivých krokov pri zhotovovaní plánu udržateľnej mobility, rešpektujúc posudzované potreby korešpondujúce s národnými požiadavkami.

3.1.6.9 Monitoring a hodnotenie PUM

Monitoring a hodnotenie plánovacieho procesu a implementácie opatrení sú dôležité na zistenie účinnosti plánu. Mechanizmus monitoringu a hodnotenia umožňuje identifikáciu a predvídanie ťažkostí v prípravnom a implementačnom procese plánu udržateľnej mobility a ak je to nutné, upraviť opatrenia tak, aby bolo možné dosiahnuť ciele účinnejšie a v rámci dostupného rozpočtu. To umožňuje kompetentným aktérom dokázať, ako efektívne boli finančné zdroje použité. Mechanizmy monitoringu a hodnotenia musia byť integrálnou súčasťou plánu.

Ex post sa zhodnotia štádiá plánovania a implementácie trvalo udržateľnej mobility a celkové výsledky v rámci rozhodovacích procesov. Súčasťou sú:

- ➔ Výstupy (podniknuté kroky): novo vybudovaná infraštruktúra (napr. dĺžka nových cyklistických cestičiek) a novo zavedené služby v oblasti dopravy a mobility (napr. počet nových autobusov).

→ Výsledky (vplyvy krokov): hlavným indikátorom sú skutočné a merateľné zlepšenia v kvalite

života a v kvalite dopravy. Príkladom sú napr. skrátenie cestovného času alebo zmena dĺžky prepravnej práce.

3.1.7 Požiadavky na rozsah a spôsob spracovania PUM

Poslednou súčasťou zadania plánu udržateľnej mobility je definícia rozsahu a spôsobu spracovania. V tejto časti sa určí, v akých podobách bude dokument spracovaný a v ktorých etapách procesu sa bude vyžadovať schvaľovací proces. V časti sa tiež stručne zhrnie základná štruktúra dokumentu, ktorá by mala vychádzať z predložených metodických pokynov.

Nevyhnutnou súčasťou zadania je určenie formátov textovej a grafickej časti. V prípade grafickej časti sa určia v minimálnom rozsahu požadované mapové výstupy s určením geografickej mierky a jeho umiestnením na mapové listy (za predpokladu, že výkres bude vo väčšej mierke a rozdelený na viacero listov).

Grafická časť bude v minimálnom rozsahu obsahovať výkresy s nasledujúcou tematikou:

→ komunikačná sieť (súčasný a navrhovaný stav),

- verejná osobná doprava so systémom záchytných parkovísk P+R, B+R a K+R (súčasný a navrhovaný stav s dôrazom na všetky módy verejnej dopravy),
- cyklistická a pešia doprava (súčasný a navrhovaný stav),
- zaťaženie dopravnej siete,
- vybrané podrobnosti z návrhovej časti a
- schémy hlukovej a emisnej záťaže.

Objednávateľ v prípade potreby definuje formát kartografického softvéru, v ktorom majú byť výkresy zhotovené s jednoznačným uvedením súradnicového systému a veličín v ňom použitých.

Grafická časť sa vyžaduje iba v prípade, ak má plán udržateľnej mobility slúžiť ako územno-plánovací podklad.





4.1 Kontrola a schválenie PUM

Plán udržateľnej mobility obsahuje výsledky všetkých predchádzajúcich aktivít. Po dodaní zhotoviteľom a poslednej kontrole kvality musí byť dokument (vrátane implementačného plánu) oficiálne schválený politickými zástupcami.

Na kontrolu kvality plánu sa odporúča využiť externých konzultantov so skúsenosťami

v plánovaní udržateľnej mobility a so znalosťami legislatívneho rámca.

Nevyhnutným prvým krokom implementácie plánu udržateľnej mobility je schválenie samosprávami, ktoré plán pripravovali. Samostatnému schvaľovaniu podliehajú aj zmeny v PUM a určenie metód hodnotenia a monitoringu. Týmto krokom sa dokument stáva smernou dokumentáciou.

4.2 Aktualizácia PUM

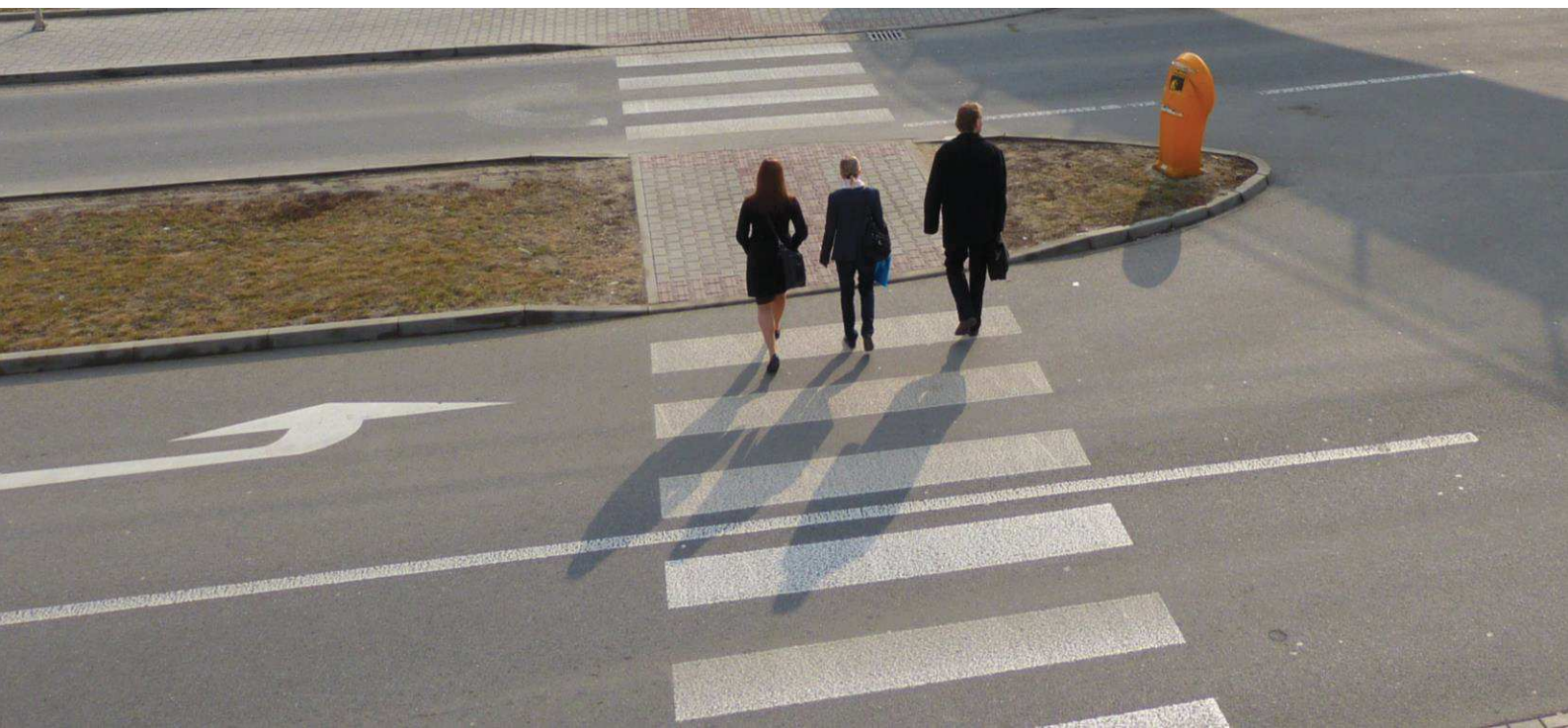
Dopravné plánovanie je kontinuálny proces a aktualizácia PUM je jeho súčasťou.

Výsledky monitoringu a hodnotenia predstavujú pravidelnú odozvu s cieľom optimalizovať proces implementácie. Pri implementácii plánu je potrebná určitá miera flexibility s cieľom reagovať na vývoj a nové zistenia. V opačnom prípade môže časom PUM stratiť svoju účinnosť a podstatu.

Pri aktualizácii PUM sa vyžaduje flexibilita vo vytváraní zmien a v implementácii upravených opatrení. Identifikujú sa oblasti, v ktorých opatrenia už nemôžu byť implementované alebo pri ktorých vedie ďalší

rozvoj k neaktuálnosti plánu. Opravy sa vykonávajú v tej oblasti, kde je to nevyhnutné. Plán implementácie môže byť modifikovaný v súlade so spôsobom priebehu stratégie v implementačnej fáze, ktorá zvyčajne trvá od troch do desať rokov. Jednoznačne sa identifikujú tie zmeny v pláne udržateľnej mobility, ktoré sú výsledkom hodnotenia a majú podporu na politickej úrovni. Zmeny v pláne udržateľnej mobility podliehajú schvaľovaciemu procesu.

Pri aktualizácii PUM sa využijú princípy definované vyššie v jednotlivých bodoch prípravy PUM.





5.1 Inštitucionálne zabezpečenie dopravy

Pri inštitucionálnom zabezpečení dopravy sa zohľadňujú podmienky jednotlivých orgánov zodpovedných za plánovanie, riadenie a poskytovanie dopravnej infraštruktúry, dopravných služieb a dopravy. Tento inštitucionálny základ teda ovplyvňuje fungovanie celého sektoru dopravy a má nezastupiteľný význam pri zabezpečení udržateľného, účinného a spoľahlivého dopravného systému.

Nasledujúca kapitola predstavuje ideálny prípad, ku ktorému sa niektoré najlepšie príklady z praxe priblížili a je pochopiteľné, že vo väčšine krajín, regiónov a miest nie je uskutočniteľný v krátkodobom horizonte.

Pravidlá, ktorým podlieha celé dopravné odvetvie, pokrývajú prevádzkové, organizačné, ekonomické, a finančné záležitosti a premietajú sa predovšetkým do administratívy, rozpočtov, regulácií, konkurencie a pod. Inštitucionálne zabezpečenie v prvom rade sleduje princípy účinnosti a finančnej efektivity, no taktiež je v súlade s množstvom požiadaviek vyplývajúcich z právnych predpisov, z ktorých niektoré sú spoločné naprieč všetkými krajinami EÚ a niektoré odlišné. Inštitucionálne zabezpečenie musí tiež zohľadňovať aj nemalé množstvo prekážok, bariér a obmedzení v praxi, ktoré vychádzajú zo špecifik sledovaného územia.

Dôsledkom toho predstavuje organizácia dopravného systému zložitú, širokospektrálnu a interdisciplinárnu úlohu, ktorá musí byť riešená s dostatočným množstvom zdrojov, v dlhodobom časovom horizonte a samozrejme vychádzajúca politického konsenzu a požiadaviek verejnosti. Je teda veľmi dôležité nájsť vhodné riešenia aj prostredníctvom rešpektovania nasledujúcich odporúčaní:

- ➔ Odporúča sa zriadiť účinnú a nezávislú dopravnú autoritu, zodpovednú za plánovanie a riadenie dopravného systému na sledovanom území, ktoré by malo byť definované na základe analýzy mobility v kontexte národných alebo regionálnych plánov dopravy. Táto autorita by mala byť zodpovedná za implementáciu dopravnej politiky

prostredníctvom integrovaného plánovacieho procesu a koordinácie rôznych módov dopravy. Mala by mať v gescii všetky sektory mobility, počnúc miestnymi a regionálnymi komunikáciami, cez dopravnú a parkovacu politiku, mýtny systém, zabezpečenie ponuky verejnej dopravy až po tarifný systém. Táto autorita by mala plánovať a definovať dopravnú obsluhu na sledovanom území prostredníctvom Zmluvy o výkone vo verejnom záujme v súlade s Nariadením Európskeho parlamentu a Rady č. 1370/2007 o službách vo verejnom záujme v železničnej a cestnej osobnej doprave, a rešpektujúc zásady efektivity, účinnosti a transparentnosti. Okrem iného by autorita mala byť schopná riešiť problematiku verejného obstarávania.

- ➔ Mala by sa zabezpečiť schopnosť spoľahlivého a stabilného finančného zázemia na poskytovanie dopravných služieb, výstavbu, údržbu a obnovu dopravnej infraštruktúry a prevádzku, príp. implementáciu ostatnej dopravy v súlade s opatreniami. To zahŕňa okrem iného aj existenciu vhodného modelu vlastníctva dopravnej infraštruktúry. V kontexte finančného zabezpečenia a propagácie udržateľných módov dopravy je veľmi dôležité nastavenie parkovacej politiky a vyváženej tarify verejnej osobnej dopravy. V ideálnom prípade by mala byť dopravná autorita zodpovedná za prípravu a organizáciu celého parkovacieho systému na celom sledovanom území. Všetky finančné toky zo všetkých prevádzkovaných aktivít by mali byť transparentné a nezávislé.
- ➔ S ohľadom na verejnú osobnú dopravu je potrebné jednoznačne definovať úlohy týkajúce sa riadenia a koordinácie služieb, konkrétne:

- autorita by mala určovať kvalitu a kvantitu služieb s ohľadom na stanovené ciele a zásady a v súlade s dostupným financovaním,
- dopravcovia by mali niesť technickú a ekonomickú zodpovednosť za poskytnutie služieb a
- poskytovanie služieb by malo byť regulované zmluvou o výkone vo verejnom záujme (v súlade s Nariadením Európskeho parlamentu a Rady č. 1370/2007 o službách vo verejnom záujme v železničnej a cestnej osobnej doprave), ktorá by nemala pokrývať iba súčasný stav, ale mala by umožniť plynulé zlepšenie finančnej efektivity a kvality (napr. výpočet úhrady straty by mal

vychádzať z vhodnej finančnej analýzy a nie na základe zastaraných a neaktuálnych dát).

- Poslednou zásadou je zabezpečenie štruktúry zúčastnených strán, ktorá zohľadňuje:
 - Jednoznačný a vierohodný zmluvný súhlas so spoluprácou a zároveň dostatočný stupeň flexibility. Všetky vzťahy vrátane vzťahov medzi samosprávami by mali byť podporené overiteľnými zmluvami.
 - Pri vytváraní organizačnej štruktúry by sa mal vziať do úvahy význam štátnej pomoci. Prípadný potenciálny nesúlad so štátnou pomocou by mal byť včas identifikovaný a eliminovaný.

5.2 Udržateľná prevádzka a údržba

Jedným z princípov predkladaného dokumentu je predstavenie bázy na vytvorenie udržateľného sektoru dopravy – menovite v podobe bežných a kapitálových výdavkov v strednodobom a dlhodobom horizonte.

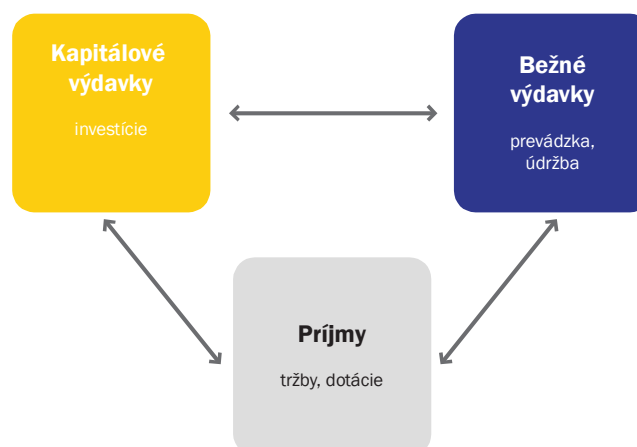
Udržateľnosť je tiež kľúčová z hľadiska životného prostredia, spoločenskej akceptácie, klimatických zmien a pod.

Z technického a finančného hľadiska sa predpokladá príprava adekvátneho plánovacieho a riadiaceho rámca celého dopravného systému, pre ktorý sa nastaví

a zabezpečí vhodné financovanie na základe spoločne odsúhlasených cieľov.

Je vhodné aby bola situačná analýza v pláne udržateľnej mobility dostatočne podrobná, predovšetkým časť týkajúca sa poskytovania služieb a prevádzky verejnej dopravy.

Obrázok 6 ilustruje význam a spôsob spracovania takejto analýzy, čím sa na jednej strane zaistí lepšia orientácia pri stanovení cieľov a opatrení vo verejnej doprave a na



Obrázok 5 Prehľad výdavkov a príjmov v doprave (zdroj: JASPERS a MDVRR SR)

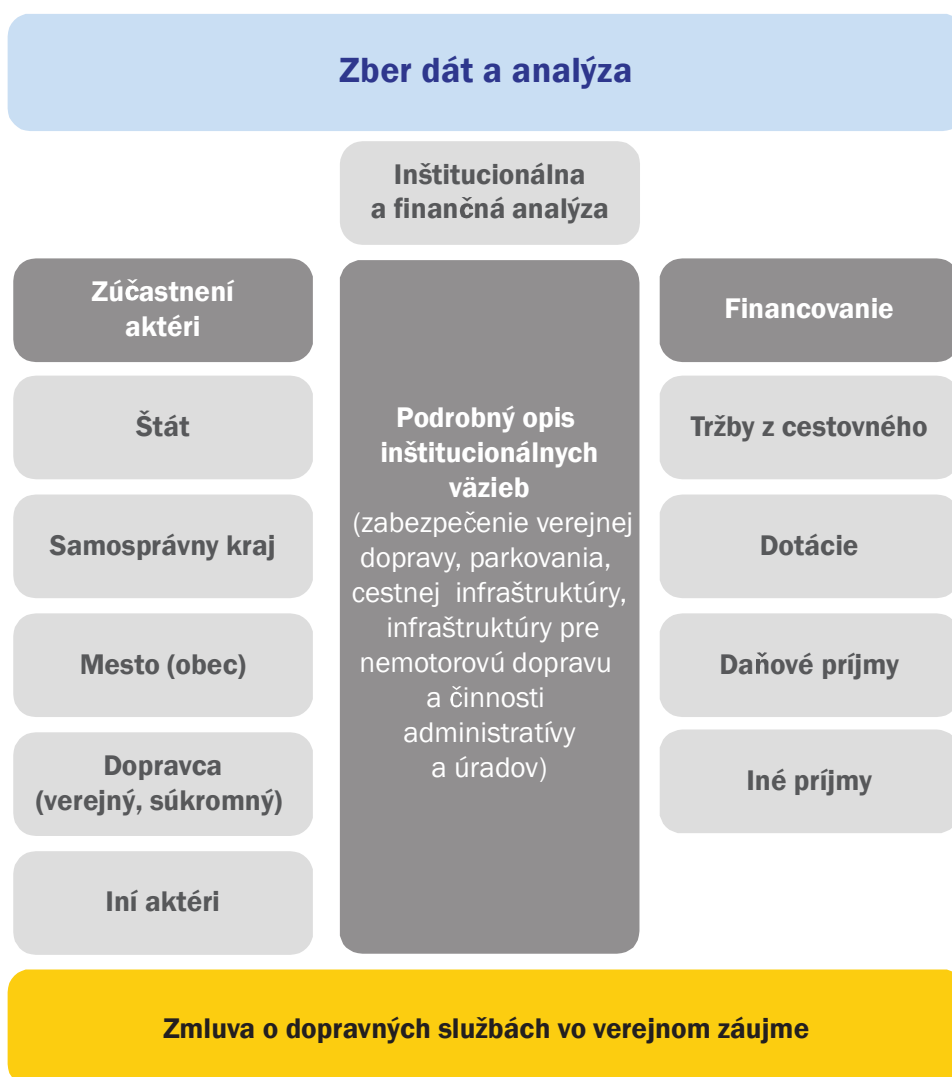
druhej poskytne mestu, regiónu, prípadne dopravnej autorite transparentné dáta a informácie s cieľom pochopiť vplyv potenciálnych investícií do dopravného systému na ich rozpočet. Tieto dáta majú ambíciu stať sa základom objektívnej definície cieľov pri rokovaní o zmluvách o výkone vo verejnom záujme. Uvedený postup predstavuje pokrok v rozhodovacích procesoch a v uvedomelosti v oblasti verejnej dopravy a systémovej udržateľnosti.

Analýza cieľov a opatrení by mala vychádzať z nasledujúcich krokov:

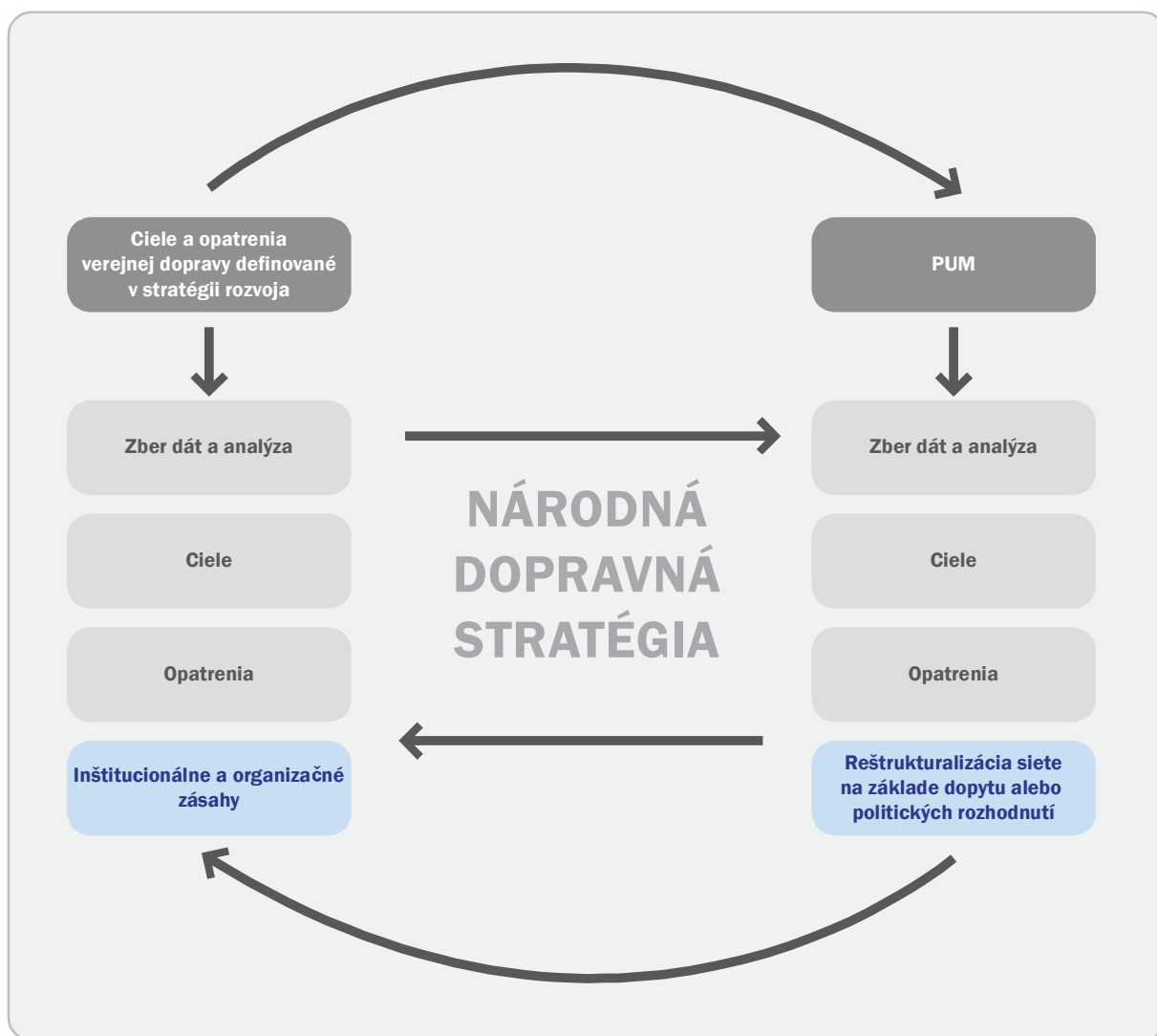
1. Zber relevantných dát týkajúcich sa technického a inštitucionálneho zabezpečenia verejnej dopravy v sledovanom území a hlavných zdrojov príjmov a dotácií.
2. Spracovanie a harmonizácia dát s cieľom určiť syntetické kľúčové

indikátory. Tie sa použijú na národné a medzinárodné porovnávanie ako podporný nástroj na identifikáciu oblastí, v ktorých má dopravný systém (úroveň dotácií, podpora všeobecnej preferencie VOD), a prevádzkovateľ (napr. zmena pracovných zmien, zlepšenie stavu koľajových vozidiel) rezervy.

3. Dáta z hore uvedených aktivít by mali v ideálnom prípade reprezentovať samostatnú kapitolu a jednu z hlavných častí organizačnej a inštitucionálnej analýzy PUM. Tiež by mali predstavovať hlavný zdroj dát a informácií na určenie cieľov a opatrení PUM, zohľadňujúc rôzne časové horizonty a udržateľnosť, prípadne potrebu ďalších dotácií na zabezpečenie prevádzky.



Obrázok 6 Postup vypracovania Zmluvy o dopravných službách vo verejnom záujme (zdroj: JASPERS a MDVRR SR)



Obrázok 7 Príklad ideálneho modelu definovania národnej dopravnej stratégie
(zdroj: JASPERS a MDVRR SR)

5.3 Súlad strategických dokumentov s princípmi udržateľnej mobility

Vlastnosť dokumentu	<input checked="" type="checkbox"/>	Poznámka
1. Všeobecné vlastnosti		
<i>Prístup</i>		
1.1. Je dokument konzistentný a vhodne dopĺňa plánovacie nástroje na národnej úrovni, ako aj ostatné relevantné sektorové plány s možnosťou ďalšej identifikácie cieľov a plánov?	<input type="checkbox"/>	
1.2. Je dokument výsledkom kooperácie s rôznymi aktérmi s pracovnou skupinou?	<input type="checkbox"/>	
1.3. Je dokument v súlade s požadovaným procesom SEA?	<input type="checkbox"/>	
1.4. Je dokument v súlade s relevantnými národnými a európskymi stratégiami?	<input type="checkbox"/>	
<i>Obsah</i>		
1.5. Uvažuje dokument so všetkými relevantnými druhmi dopravy a intermodalitou?	<input type="checkbox"/>	
1.6. Pokrýva dokument primeraný časový rámec a územie denného pohybu za prácou, vzdelaním a inými aktivitami?	<input type="checkbox"/>	
1.7. Zohľadňuje dokument organizačné, prevádzkové a infraštruktúrne aspekty poskytovania dopravy (vrátane udržateľných druhov dopravy a údržby)?	<input type="checkbox"/>	
2. Zber dát a zhotovenie dopravného modelu		
<i>Zber dát</i>		
2.1. Sú dostupné dáta týkajúce sa infraštruktúry (kvalitatívne a kvantitatívne)? Typy dát sa uvedú do poznámky.	<input type="checkbox"/>	
2.2. Sú dostupné dáta týkajúce sa organizácie dopravy?	<input type="checkbox"/>	
2.3. Sú dostupné dáta týkajúce sa prevádzky dopravy (kvalitatívne a kvantitatívne, predovšetkým využitie jednotlivých módov na prevádzku verejnej dopravy) a údržby? Typy dát sa uvedú do poznámky.	<input type="checkbox"/>	
2.4. Sú dostupné dáta týkajúce sa dopravného dopytu z výsledkov prieskumov a sčítaní?	<input type="checkbox"/>	
2.5. Sú dostupné dáta o demografii a hospodárstve (vrátane predpovedí a prognóz)?	<input type="checkbox"/>	
<i>Tvorba modelu</i>		
2.6. Využil sa na posudzovanom území dopravný model, ktorý zohľadňuje všetky relevantné druhy dopravy a zároveň spĺňa minimálne požiadavky vychádzajúce z metodiky tvorby modelov (z hľadiska štruktúry, súboru základných dát, kalibrácie a pod.)?	<input type="checkbox"/>	

3. Analýza a identifikácia problémov a možností		
3.1. Vykonala sa analýza relevantných strategických dokumentov?	<input type="checkbox"/>	
3.2. Vykonala sa analýza problémov a možností a určilo sa aspoň v minimálnom rozsahu:		
3.2.1. organizácia, dopyt, prevádzka, infraštruktúra a údržba,	<input type="checkbox"/>	
3.2.2. dopyt, kapacita a úroveň služieb (pre jednotlivé druhy dopravy) osobnej a nákladnej dopravy,	<input type="checkbox"/>	
3.2.3. ochrana životného prostredia a sociálne problémy?	<input type="checkbox"/>	
4. Určenie vízie a cieľov		
4.1. Definovali sa jednoznačné ciele, ktoré spĺňajú nasledovné vlastnosti:		
4.1.1. vzťahujú sa na všetky druhy dopravy,	<input type="checkbox"/>	
4.1.2. vychádzajú zo situačnej analýzy a	<input type="checkbox"/>	
4.1.3. spĺňajú princípy SMART?	<input type="checkbox"/>	
4.2. Určili sa kľúčové indikátory pre vybrané ciele a definovali sa ich cieľové hodnoty?	<input type="checkbox"/>	
5. Identifikácia a posudzovanie opatrení		
5.1. Vychádzajú opatrenia v plnom rozsahu zo situačnej analýzy a definície cieľov?	<input type="checkbox"/>	
5.2. Boli opatrenia vložené do balíčkov opatrení rozlišujúc komplementárne a alternatívne balíčky (na základe posúdenia ich vzájomnej závislosti a synergie)?	<input type="checkbox"/>	
5.3. Posúdili sa opatrenia vo vzťahu k cieľom?	<input type="checkbox"/>	
5.4. Určil sa súbor alternatívnych opatrení?	<input type="checkbox"/>	
5.5. Pokrývajú organizačné opatrenia?	<input type="checkbox"/>	
5.6. Pokrývajú prevádzkové opatrenia?	<input type="checkbox"/>	
5.7. Pokrývajú infraštruktúrne opatrenia?	<input type="checkbox"/>	
6. Plán implementácie		
6.1. Bol vytvorený plán a harmonogram implementácie jednotlivých opatrení?	<input type="checkbox"/>	
6.2. Bol vytvorený plán monitoringu a hodnotenia?	<input type="checkbox"/>	
6.3. Analyzovali sa najzávažnejšie riziká späté s implementáciou, časovým rámcom a celkovou uskutočniteľnosťou plánu?	<input type="checkbox"/>	

☒ dokument má danú vlastnosť

☐ dokument nemá danú vlastnosť

Zdroj: usmernenia JASPERS k zadávacím podkladom na územnoplánovacie podklady (2015)

Zoznam použitých skratiek

Skratka	Význam skratky
B+R	angl. <i>Bike and Ride</i> – záchytné stojisko „bicykluj a chod“, ktoré garantuje odkladacie plochy pre bicykle s nadväznosťou na infraštruktúru verejnej osobnej dopravy
EIA	angl. <i>Environmental Impacts Assessment</i> – Posudzovanie vplyvov na životné prostredie
EÚ	Európska únia
K+R	angl. <i>Kiss and Ride</i> – záchytné parkovisko „pobozkaj a chod“ pre vozidlá s obmedzenou dobou státia s cieľom výmeny cestujúcich (predovšetkým spolujazdcov) medzi vozidlami individuálnej automobilovej dopravy a infraštruktúrou verejnej osobnej dopravy
P+R	angl. <i>Park and Ride</i> – záchytné parkovisko „zaparkuj a chod“, ktoré garantuje parkovacie miesta pre individuálnu automobilovú dopravu s nadväznosťou na infraštruktúru verejnej osobnej dopravy
PDO	Plán dopravnej obsluhy
PHSR	Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja
PUM	Plán udržateľnej mobility
SEA	angl. <i>Strategic Environmental Assessment</i> – Strategické environmentálne posudzovanie
SUMP	angl. <i>Sustainable Urban Mobility Plan</i> – plán udržateľnej mestskej mobility
VOD	Verejná osobná doprava

