

---

<b>Dílo:</b>	Zastoupení zadavatele v zadávacím řízení na veřejnou zakázku „Zpracování plánu udržitelné městské mobility statutárního města Hradec Králové“		
<b>Naše reference:</b>	366185TP05	<b>Vaše reference:</b>	CES 2019/1762
<b>Připravil:</b>	Daniel Šesták	<b>Datum:</b>	13. 2. 2020
<b>Schválil:</b>	Ondřej Kokeš	<b>Verze:</b>	Finální
<b>Předmět:</b>	Specifikace díla „Plán udržitelné mobility města Hradec Králové“		

---

# Obsah

1	Úvod	4
1.1	Specifikace díla	4
1.2	Členění a výstupy plánu	5
2	Nástroje a aktivity plánu	6
2.1	Zásobník projektů	6
2.2	Matematický dopravní model	7
2.3	Marketingové nástroje	10
2.4	Participační aktivity	12
3	Fáze A: Příprava	13
3.1	Řešené a zájmové území	13
3.2	Projektový tým a řízení	16
3.3	Participace veřejnosti	17
3.4	Harmonogram přípravy	18
4	Fáze B: Analýza	18
4.1	Sběr dopravních dat	18
4.2	Průzkum dopravního chování	23
4.3	Problémová analýza	24
4.4	Životní prostředí a lidské zdraví	30
4.5	Souhrnná analýza	31
5	Fáze C: Návrh	32
5.1	Vize mobility	32
5.2	Scénáře plánu mobility	32
5.3	Strategické a specifické cíle	33
5.4	Návrh opatření	33
5.5	Prioritizace opatření	34
6	Fáze D: Akční plán	35
6.1	Proces SEA	35
6.2	Tvorba akčního plánu	36
6.3	Monitoring a hodnocení	36
6.4	Schválení plánu	37
7	Fáze E: Realizace	37
8	Podklady	38



# 1 Úvod

Plán udržitelné městské mobility města Hradec Králové je strategickým dokumentem, jehož cílem je vytvořit podmínky pro uspokojení potřeb mobility lidí i podniků ve městě a jeho okolí a přispět ke zlepšení kvality života. Příprava plánu bude vycházet z metodických postupů pro SUMP (Sustainable Urban Mobility Plans – Plány udržitelné městské mobility), kde je patřičná pozornost věnována provázanosti a vyhodnocení dopadu opatření, stejně jako zapojení občanů i odborné veřejnosti při hledání optimálních řešení.

Plán mobility by měl přispět k trvale udržitelnému rozvoji města Hradce Králové. Založen má být na nových principech plánování SUMP, které nevnímají dopravu jako úzce technický obor, navíc limitovaný hranicemi města či kompetencemi úřadů. Plán proto bude sledovat následující prioritní cíle:

- Zlepšení kvality života obyvatel
- Zvýšení kvality a atraktivity veřejných prostor a městského prostředí
- Snížení závislosti na individuální motorové dopravě včetně objemu zbytných každodenních cest
- Rovnou možnost dopravy ke klíčovým cílům a službám pro všechny skupiny obyvatel
- Vyšší vnitřní i vnější bezpečnost pro všechny druhy dopravy
- Snížení hluku z dopravy, produkce CO<sub>2</sub> a spotřeby energie
- Vyšší efektivitu přepravy osob i zboží

Hlavními charakteristikami Plánu udržitelné městské mobility města Hradec Králové budou:

- Dlouhodobá vize do roku 2040 a jasný implementační plán do roku 2030
- Úzká spolupráce města, kraje a odborníků všech ovlivněných oborů
- Zapojení široké veřejnosti do všech fází rozhodovacího procesu
- Rovnoměrný a integrovaný rozvoj všech módů dopravy za souběžné propagace „měkkých“ opatření
- Pravidelné monitorování definovaných ukazatelů, jejich analýza, vyhodnocení a publikování výsledků
- Zvážení externích nákladů pro všechny dopravní módy

Z hlediska zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění, se jedná o územní studii podle §30 stavebního zákona se zaměřením na prověření variant a důsledků (systémových, územních průmětů) řešení všech druhů dopravy v Hradci Králové s vazbou do regionálního zázemí. Tato dokumentace charakteru územní studie bude syntetickým materiálem.

Plán bude vycházet z existujících studií a plánovacích dokumentů v dopravě i všech souvisejících problematikách (životní prostředí, demografie, ekonomika města). Zohlední vazby na existující dokumenty na krajské úrovni a platnou legislativu na městské, krajské, národní i evropské úrovni. Navazovat bude na zpracovaný „SUMF – strategický rámec pro rozvoj veřejné dopravy“ a rozpracuje přijaté „Zásady dopravní politiky města Hradec Králové 2019+“. Po jeho projednání se plán stane zastřešujícím dokumentem, který bude základním podkladem pro veškeré následné související plánovací dokumenty města

## 1.1 Specifikace díla

Specifikace díla byla připravena v úzké návaznosti na Metodiku pro přípravu plánů udržitelné mobility měst České republiky (2015), která je pro zhotovitele závazná v otázce metodického postupu a vůči níž bude úplnost plánu posuzována na národní úrovni. Proto i značení kapitol v této specifikaci (fáze A-E) odpovídá zmíněné metodice, byť se konkrétní požadavky města na zpracování plánu mohou od metodiky odlišovat. Metodika je k dispozici pod odkazem: [https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Strategie/Mobilita/Udrzitelna-mestska-mobilita-\(SUMP\)](https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Strategie/Mobilita/Udrzitelna-mestska-mobilita-(SUMP)). Pokud během přípravy vznikne nová závazná metodika, bude podle ní zhotovitel postupovat stejným způsobem jako u současné metodiky.

Pro zjednodušení užití terminologie jsou v textu specifikace užity pojmy s tímto významem:

- Plán = Plán udržitelné mobility města Hradec Králové
- Město / Zadavatel = Statutární město Hradec Králové
- Kraj = Královéhradecký kraj
- Zhotovitel = smluvní partner města vybraný touto veřejnou zakázkou ke zpracování plánu
- Dopravní model / Model = matematický multimodální dopravní model řešeného území

## 1.2 Členění a výstupy plánu

Tato specifikace popisuje pořízení a realizaci plánu v následujících fázích:

- **Fáze A. Příprava** definuje řešené a zájmové území, nastavuje organizační a koordinační kroky včetně participace partnerů (odborná a široká veřejnost)
- **Fáze B. Analýza** se zabývá primárním sběrem dat o intenzitách / směrování dopravy a dopravním chování, přes analýzu napříč dopravními módy se dostává až k identifikaci hlavních problémů a jejich příčin (slabé stránky a hrozby) i potenciálu pro řešení (silné stránky a příležitosti)
- **Fáze C. Návrh** formuluje strategickou vizi mobility a následně ji ověřuje ve veřejné diskuzi, pro plán vyhledává měřitelné strategické a specifické cíle a přináší k nim návrh a výběr opatření k realizaci
- **Fáze D. Akční plán** doplňuje k přijatému návrhu harmonogram aktivit, náklady a možné zdroje financování, odpovědné nositele a systém monitoringu úspěšnosti plánu
- **Fáze E. Realizace** znamená v této specifikaci podporu zhotovitele v oblasti dopravního modelování, byť se město bude samostatně věnovat také realizaci opatření a vyhodnocování plánu

Výstupy plánu v podobě oficiálních dokumentů a doprovodných datových sestav budou:

- **Analýza** – dokument reprezentující v plné podobě fáze A a B přípravy, včetně východisek pro fázi C
- **Dopravní model** – kompletní model v požadovaném rozsahu, předaný městu s návrhem koncepce
- **Návrh koncepce** – dokument uzavírající fázi C před vyhodnocením SEA a sestavením akčního plánu
- **Finální plán** – návrh koncepce doplněný o závěry procesu SEA a zpracovaný akční plán; po schválení v orgánech města reprezentuje tento dokument plán mobility ve všech krocích jeho přípravy
- **Brožura** – netechnické shrnutí finálního plánu určené pro širší veřejnost

Výstupy plánu v podobě oficiálních dokumentů budou vypracovány a předány ve 6 ks tištěných vyhotovení a 6 ks digitálně na nepřepisovatelném datovém nosiči s rozhraním USB; brožura vytištěná v počtu 1000 ks.

Další technické požadavky na dokumentaci jsou:

- Popisná dokumentace projektu, prezentace a výstupní dokumenty budou zpracovány v MS Word, Excel a PowerPoint. Zveřejňované výstupy ve formátu HTML, PDF.
- Výkresová dokumentace bude zpracována v měřítku dle rozsahu území a vhodného detailu (1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000, 1:25000), na podkladu základních map ČR, ortofotomapy, katastrální mapy, technické mapy. Dokumentace bude doplněna schématy, kartogramy, grafy a tabulkami.
- Data k vizualizaci v mapových projektech budou městu předána ve formátech kompatibilních s platformou ESRI (SHP, souborová geodatabáze), topologicky vyčištěných. Pokud se data budou vztahovat k vrstvám dodaných zadavatelem, budou ve vytvořených databázích uvedeny vazby na podkladová data.
- Tabelární data, případně databáze, budou zhotovitelem předána ve formátu textových souborů s oddělovačem tabelátoru s kompletním metadatovým popisem významu všech atributů a návaznosti jednotlivých tabulek.

## 2 Nástroje a aktivity plánu

Tato kapitola definuje nástroje, které zhotovitel připraví na úvod zpracování plánu a bude je využívat po celou dobu přípravy plánu. Patří sem zásobník projektů, dopravní model a marketingové kanály. Požadavky na nástroje byly zvoleny tak, aby co nejlépe zajistily plné informování všech zainteresovaných stran a podpořily transparentní rozhodování ve všech fázích přípravy plánu.

Dále jsou v textu kapitoly specifikovány požadavky na rozsah a zaměření participačních aktivit, do kterých je zapojena odborná i široká veřejnost. Rovněž tyto aktivity probíhají v příslušných fázích zpracování plánu, určených touto specifikací. Blíže k definici participačních skupin pak odkazujeme do fáze A, kapitoly 3.3.

### 2.1 Zásobník projektů

Zásobník projektů bude jednotná elektronická databáze, která umožní shromažďování a třídění informací k projektům (opatřením) navrhovaným v plánu, případně zapojení již existujících projektů města do plánu. V současné době používá město zásobník projektů založený na softwarovém řešení SharePoint, který sdružuje tzv. karty projektů a je řízen Směrnicí č. 6/2017 Rady města o projektovém řízení (příloha).

#### Karta projektu

Každý projekt posuzovaný v plánu bude mít svou kartu projektu v systému SharePoint. Vkládání informací do karty projektu zajistí členové pracovní skupiny nominovaní městem, a to včetně projektů (opatření), které obvykle v gesci města nejsou, nicméně budou součástí návrhu plánu. Zhotovitel bude zodpovědný za aktuálnost údajů uvedených v kartě opatření. Zhotovitel zajistí koordinaci práce se zásobníkem projektů, kontrolu úplnosti a systémové (dávkové) vyhodnocování informací vložených do zásobníku projektů prostřednictvím svého projektového manažera. Město bude na vyžádání poskytovat souhrnné databázové výstupy zásobníku projektů zhotoviteli, aby s nimi mohl zhotovitel nakládat při řízení přípravy plánu.

Karta projektů bude pro potřeby plánu obsahovat minimálně tyto informace:

- a. Název a popis projektu (včetně popisu cíle a výstupu projektu);
- b. Místo realizace projektu a katastrální území;
- c. Rámcový harmonogram (předpokládané zahájení a ukončení fáze přípravy a fáze realizace projektu);
- d. Financování projektu a požadavky na zařazení do rozpočtu;
- e. Budoucí možný provozovatel / uživatel projektu;
- f. Garant projektu a iniciátor projektu;
- g. Zpracovatel karty a odborný garant;
- h. Vazba na strategické cíle a indikátory plánu;
- i. Zatřídění do návrhové oblasti / kapitoly plánu;
- j. Prioritizaci v rámci třídění návrhu pro finální plán;
- k. Vzájemné provázání (souvislosti) opatření v návrhu plánu;
- l. Dílčí úkoly ke splnění pro realizaci plánu a jejich kontrolní termíny.

Výše uvedený výčet nemusí být kompletní ve všech fázích přípravy plánu, ale představuje cílový stav pro závěrečnou fázi D po zpracování akčního plánu.

#### Webový náhled zásobníku

Zhotovitel vyhotoví webový náhled zásobníku projektů určený pro veřejnost, který vybrané údaje zpřístupní na webové stránce plánu. Obsah tohoto náhledu zásobníku projektů pro veřejnost určí pracovní skupina. Webová aplikace pro zásobník projektů umožní uživatelské třídění podle vybraných klíčových parametrů

uvedených v seznamu informací výše; poskytne rovněž možnost exportu obsahu karty projektu do tisknutelné podoby ve formátu \*.PDF. Tvorbu vlastní aplikace a logiky přenosu dat ze SharePoint pro náhled zásobníku projektů zajistí zhotovitel na webových stránkách plánu. Město požaduje synchronizovat vybraný obsah zdrojového zásobníku projektů (uloženého na SharePoint) na webové stránky plánu pomocí API (dokumentace API je k dispozici na webových stránkách společnosti Microsoft, například zde: <https://docs.microsoft.com/en-us/sharepoint/dev/apis/sharepoint-rest-graph>).

## 2.2 Matematický dopravní model

Dopravní model je významnou součástí přípravy plánu i navazujících aktivit města v oblasti plánování investic i organizace dopravy při realizaci plánu. V rámci plánu zhotovitel bude využívat model ve fázi B (Analýza) i ve fázi C (Návrh). Po dokončení plánu pak bude zhotovitel městu poskytovat služby v dopravním modelování ve fázi E (Realizace) po období stanovené ve smlouvě.

Model bude zhotovitel vytvářet a používat jako makroskopický, čtyřstupňový, multimodální. Při tvorbě dopravního modelu využije zhotovitel mj. podklady získané ze sběru dat (viz kapitolu 4.1), průzkumu dopravního chování (viz kapitolu 3.2), demografie města (vč. prognózy), využití území (vč. rozvoje) a dopravní nabídky, které zhotovitel doplní dalšími vlastními průzkumy a šetřeními, aby dokázal garantovat plnou funkčnost modelu při splnění kalibračních požadavků (viz dále). Modelované území odpovídá definici řešeného území, přičemž vnější dopravní vztahy (tj. vnější zóny modelu) budou respektovat charakter zájmového území (viz kapitolu 3.1).

Dopravní model bude vytvořen pomocí aktuální verze některého z obecně rozšířených sofistikovaných softwarových produktů, který je běžně dostupný v oficiální distribuční síti v zemích EU.

### Princip výpočtu

Proces modelování probíhá postupně v následujících čtyřech krocích:

1. Výpočet objemů zdrojové i cílové dopravy území (trip generation),
2. Rozdělení přepravních vztahů (trip distribution),
3. Volba dopravního prostředku (mode choice),
4. Přiřazení zatížení na komunikační síť (assignment).

První tři kroky spadají do modelování dopravní poptávky, poslední krok představuje modelování dopravní nabídky. Modelování dopravní poptávky je založeno na využití dat charakterizujících územní jednotku (počet obyvatel, počet pracovních míst, velikost obchodních ploch apod.) v kombinaci s dostupností jednotlivými módy dopravy (individuální vs. hromadná doprava) pro různé populační skupiny. Model tak musí být rozčleněn na několika úrovních (územní, populační, socioekonomická) tak, aby jednotlivé prvky modelu byly co možná nejvíce homogenní.

Specificky do kroku číslo 4 (assignment) bude vstupovat model nákladní dopravy. Tento model může být vytvořen jako víceúrovňový demand model (například tour-based freight data model), nebo na základě dotazovacího průzkumu organizací a analýzy dalších dostupných dat.

V kroku číslo 4 (assignment) bude zohledněna saturace komunikační sítě vozidly hromadné dopravy při volbě tras pro individuální automobilovou dopravu. Vozidla hromadné dopravy budou přiřazena na komunikační síť na základě jízdních řádů a pravidelných manipulačních jízd.

Výsledkem modelování dopravní poptávky jsou matice přepravních vztahů pro jednotlivé druhy dopravy. Model přepravní nabídky využívá parametrizovanou komunikační síť pro individuální dopravu a systém linek hromadné dopravy pro dopravu veřejnou (viz dále). Vypočtené matice vztahů budou přiřazeny na modelovou síť kapacitně závislým iteračním procesem.

## Časová období

Zhotovitel vyhotoví dvě verze modelu z pohledu časového období:

- Celodenní model (24 hodin pracovního dne)
- Model špičkové hodiny (pracovního dne).

Model bude popisovat dopravu běžného pracovního dne za účelem dojížděky do zaměstnání, do škol, za službami a nákupem, či za volnočasovými aktivitami, tedy mimo dny pracovního volna nebo dny školních prázdnin. Model tedy nebude založen na roční průměrné denní intenzitě (RPDI) všech dnů, ale na hodnotách pro běžný pracovní den, které jsou obecně vyšší a pro kapacitní zatěžování vhodnější. Nicméně způsob prezentace výsledků modelu umožní přepočítání získaných intenzit dopravy z modelových hodnot na hodnoty RPDI s využitím metodiky pro Celostátní sčítání dopravy v roce 2020 (CSD).

## Dopravní módy

Model bude provádět výpočty a poskytovat výstupy pro následující druhy dopravy a jejich členění:

- Automobilová doprava v rozdělení na osobní automobily, lehké nákladní automobily, nákladní automobily a těžká nákladní vozidla s návěsovémi soupravami (kamiony)
- Veřejná hromadná doprava v rozdělení na městskou hromadnou dopravu, veřejnou linkovou dopravu a osobní železniční dopravu
- Cyklistická doprava
- Pěší doprava (bez 4. kroku výpočtu – přiřazení zatížení na komunikační síť)

## Dopravní poptávka

Řešené území bude rozděleno do homogenních dopravních zón, které umožní dostatečně výstižné zanesení charakteristik dopravní poptávky. Členění území bude provedeno pro město minimálně na úrovni ZSJ (základních sídleních jednotek), pro obce v okolí města (uvnitř řešeného území) minimálně na úrovni katastrálního území. Toto členění zhotovitel může dále rozdělit pro potřeby zpřesnění zadání dopravní poptávky, nicméně musí být umožněna zpětná agregace do požadované struktury ZSJ, resp. katastrálních území. Model dopravní poptávky bude rovněž obsahovat matice vnějších přepravních vztahů pro vnitrostátní dopravu a samostatné matice pro přeshraniční dopravu.

Zhotovitel bude při vytváření dopravního modelu pro každý stav dopravní poptávky dokumentovat:

- Členění území do dopravních zón
- Počet obyvatel v dopravních zónách a jejich struktura (dle ekonomické aktivity a dostupnosti automobilu)
- Počet pracovních příležitostí
- Počet nákupních příležitostí
- Počet míst ve školách

V modelu budou vytvořeny tyto variantní stavy dopravní poptávky:

- Stav roku 2020 (současný stav)
- Stav roku 2030 (návrhový horizont)
- Stav roku 2040 (výhledový horizont)

Prognózu dopravní poptávky pro rok 2030 a rok 2040 provede zhotovitel s využitím metodických podkladů (zejm. TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy a Metody prognózy intenzit generované dopravy), demografického vývoje a vlastního přístupu ke stanovení prognózy pro zastavěné a stabilizované území města, kde lze očekávat nižší koeficient růstu dopravní poptávky než v rozvojovém území či extravilánu města.



## Dopravní nabídka

Síť modelu bude tvořena uzly (křižovatky, zastávky hromadné dopravy a místa napojení dopravních zón) a hranami (komunikační síť). Modelovaná síť v řešeném území bude zahrnovat:

- Dálnice a rychlostní silnice,
- Silnice I., II. a III. třídy (a jejich průtahy městem a obcemi),
- Místní komunikace rychlostní (funkční skupiny A), sběrné (funkční skupina B), obslužné (funkční skupina C) a nemotoristické (funkční skupina D) a trasy využívané cyklisty mimo síť místních komunikací, přičemž podrobnost modelu mimo území města lze zúžit pouze na dopravně významné místní komunikace funkční skupiny C a D
- Železniční tratě, stanice a zastávky
- Autobusová nádraží a zastávky městské hromadné dopravy a veřejné linkové dopravy

Pro každou spojnici (hranu) budou v modelu zadány následující parametry:

- Typ spojnice (dálnice, rychlostní silnice, silnice I., II. a III. třídy, železnice, místní komunikace rychlostní, sběrné, obslužné, nemotoristické),
- Přípustné dopravní systémy (druhy dopravy),
- Vedení linek veřejné hromadné dopravy (označení, dopravní prostředek, dopravce)
- Četnost spojů veřejné hromadné dopravy
- Maximální rychlost a rychlost volného dopravního proudu
- Jízdní doba pro spoje veřejné hromadné dopravy
- Počet jízdních pruhů
- Kapacita za hodinu a den

Pro každou křižovatku (uzel) budou v modelu zaneseny tyto parametry:

- Typ křižovatky (světelně řízená, neřízená s / bez přednosti v jízdě, mimoúrovňová)
- Zakázané pohyby v křižovatkách
- Zdržení při průjezdu křižovatkou.

Zhotovitel bude pro současný stav sítě (rok 2020) dokumentovat vhodným způsobem nastavení dopravní sítě, přednostně poskytnutím dat ve formátu SHP pro analýzy v prostředí GIS, nebo tabulkovým přehledem.

## Kalibrace modelu

Model bude kalibrován na všech profilech získaných při sběru dat (viz kapitolu 4.1) kombinací:

- Profilové průzkumy (sčítání intenzit dopravy na profilech komunikací)
- Cyklistické průzkumy (doplňk k výše uvedenému ze sčítání na nemotoristických komunikacích)
- Křižovatkové průzkumy (intenzity dopravy na ramenech křižovatek, získané ze sčítání odbočujících proudů vozidel)
- Průzkumy počtu cestujících v městské hromadné dopravě
- Průzkumy počtu cestujících v osobní železniční dopravě
- Vyhodnocení dat odbavovacího systému veřejné linkové dopravy

Kvalitu kalibrace zhotovitel prokáže pro stávající stav dopravní nabídky a poptávky (rok 2020) porovnáním modelovaných hodnot se sledovanými hodnotami při sběru dat pomocí tzv. GEH statistiky, přičemž

$$GEH = \sqrt{\frac{2(M - C)^2}{M + C}}$$

kde M je modelovaná hodnota a C je sledovaná hodnota. Hodnota GEH menší než 5,0 bude požadována pro minimálně 85 % kalibračních hodnot a hodnota GEH větší nebo rovna 5,0 a menší než 10,0 bude tolerována pro zbývajících maximálně 15 % kalibračních hodnot. Hodnota GEH větší než 10,0 není přípustná.

Do GEH statistiky musí být zahrnuty všechny kalibrační profily a křižovatky uvedené v kapitole 4.1.

### Validace modelu

K validaci modelu budou využita data z průzkumu cestovních časů automobilové dopravy (viz kapitolu 4.1). Tato budou porovnána s daty získanými na stejných trasách z dopravního modelu vytvořeného pro špičkovou hodinu. Doložený rozdíl mezi naměřenými a modelovanými daty nesmí být větší než 15 %.

### Výstupy modelu

Zhotovitel poskytne z modelu minimálně následující výstupy v tisknutelné podobě a síťové grafy rovněž ve formátu SHP pro analýzy v prostředí GIS:

- Pentlogram dopravních intenzit (vozidel/období), resp. přepravních intenzit (osob/období)
- Pentlogram odbočujících proudů v křižovatkách (vozidel/období)
- Rozdílové pentlogramy mezi různými stavy dopravního modelu (pro výše uvedené)
- Rozbor přepravních či dopravních intenzit na úseku a jejich rozpad do okolní sítě
- Rozbor zdrojové a cílové dopravy v zóně a její rozpad do okolní sítě
- Rozbor časové dostupnosti zóny po síti (dle druhu dopravy)
- Tabulkový přehled dopravních, resp. přepravních výkonů (vozokilometry, resp. osobokilometry)
- Tabulkový přehled spotřeby času (vozohodiny, osobohodiny)

Po dokončení modelu a souvisejících prací na plánu do fáze D (včetně) bude tento nástroj předán zadavateli v otevřené formě včetně všech souvisejících datových souborů. Součástí předání bude rovněž podrobná dokumentace obsahující veškeré informace související s tvorbou, nastavením a používáním modelu.

## 2.3 Marketingové nástroje

Zpracovatel zajistí vyhotovení a pravidelné využívání níže uvedených nástrojů komunikace plánu s odbornou i širokou veřejností. Zhotovitel zajistí příslušného odborníka na komunikaci jako stálého člena pracovní skupiny. Město předpokládá, že každé jednání pracovní skupiny bude komunikováno pro veřejnost vhodným způsobem. Klíčové milníky přípravy plánu (workshopy, panelové diskuze, veřejné projednání, schvalování plánu v orgánech města a kraje) pak získají zvláštní pozornost i v úrovni využití marketingových nástrojů.

### Identita plánu

Zhotovitel vytvoří speciální identitu pro plán mobility – srozumitelný název, slogan, logo a manuál pro nakládání s ním, šablony pro tištěné a elektronicky publikované materiály (dokumenty ve formátu \*.DOC, prezentace ve formátu \*PPT, webové stránky, pozvánky apod.). Identita plánu se musí držet jednotného grafického manuálu města (viz podklady), zároveň však musí obsahovat i svébytný prvek, který ji odliší od dalších aktivit. Zvolené řešení by mělo respektovat skutečnost, že nejde o jednorázové provedení plánu, ale o kontinuální proces plánování mobility, který by měl komunikaci s veřejností pomocí vlastní identity nastavit dlouhodobě. Příprava identity plánu bude probíhat v úzké spolupráci s pracovní skupinou.

Zhotovitel představí své návrhy v několika variantách, které projedná s pracovní skupinou. Město bude mít finální rozhodnutí o konečné podobě identity plánu (slogan, logo atp.).

### **Webové stránky**

Zhotovitel pořídí a obsahově naplní webové stránky plánu. Budou vycházet z vlastní identity plánu a umístěny budou jako podstránka oficiálních webových stránek města (vzorem zpracování může být například web <https://www.hradeckralove.org/socialni-portal/>). Webovou prezentaci zhotovitel vytvoří v systému Vismo (vismo.cz), který je hostován u dodavatele webu, společnosti Webhouse, s.r.o., Brněnská 602/26, Jihlava. Město zajistí webhosting a poskytne potřebné technické specifikace pro web. Webové stránky musí být umístěny na stejném serveru jako web města, přístup k redakčnímu systému zajistí zhotovitel v režimu 24/7, po dokončení plánu přejdou webové stránky do správy města; zhotovitel k tomu poskytne nezbytnou součinnost.

Webové stránky budou obsahovat informace o průběhu přípravy plánu (včetně aktualit vkládaných 1-2× měsíčně), složení pracovní a řídicí skupiny, kontakty pro veřejnost, informace o participačních akcích a průběžně též všechny výstupy plánu. Na webových stránkách budou také umístěné speciální aplikace plánu:

- Názorová mapa dopravy (viz kapitolu 2.4)
- Zásobník projektů (viz kapitolu 2.1)
- Problémové mapy (viz kapitolu 4.5)
- Návrhové mapy (viz kapitolu 5.5)

Příprava webových stránek bude probíhat v úzké spolupráci s pracovní skupinou a kanceláří primátora. Město rovněž může sloučit obdobnou agendu plánování mobility do nově vzniklého webu. Zhotovitel představí své návrhy webu v několika variantách, které projedná s pracovní skupinou. Město si vyhrazuje finální rozhodnutí o konečné podobě webových stránek. Zhotovitel bude zodpovědný za aktuálnost informací na webu po celou dobu přípravy plánu (kontrola obsahové aktuálnosti celého webu proběhne 1-2× měsíčně).

### **Sociální sítě**

Zhotovitel prostřednictvím svého odborníka na komunikaci bude připravovat 1-2× měsíčně příspěvky na účty sociálních sítí, které obhospodařuje město. Formát a obsah sdělení budou odpovídat specifickému stylu komunikace na sociálních sítích. Zvláštní pozornost oslovení veřejnosti bude zhotovitel věnovat při participačních akcích. Měsíční příspěvky bude zhotovitel předkládat prostřednictvím pracovní skupiny na úsek kanceláře primátora města.

### **Mediální servis**

Zhotovitel bude městu zajišťovat servis pro média ve významných milnících plánu, typicky při konání tiskových konferencí nebo zvláštních akcí pro zástupce médií (například exkurzí v terénu či rozhovorech s osobnostmi zapojenými do plánování mobility). Zhotovitel obsahově připraví tiskové zprávy, prezentaci a podkladové materiály pro média a to v úzké spolupráci s kanceláří primátora města.

### **Videoklip**

Pro účely propagace plánu, zejména na úrovni vize mobility a prioritizace návrhu, vytvoří zhotovitel podle zadání pracovní skupiny krátký film – videoklip. Ten bude úzce provázán na identitu projektu a může ve zjednodušené podobě doplnit i webové stránky města jako jejich dynamický prvek. Zhotovitel při produkci videoklipu použije profesionální prostředky (scénář, kamera, hudba, střih), aby výsledek odpovídal vysokému standardu jiných výstupů plánu. Pojetí videoklipu musí být specifické pro město Hradec Králové z hlediska lokací, problému v mobilitě a návrhu jejich řešení prostřednictvím plánu.

## Brožura

Na závěr zpracování projektu (po schválení finální podoby plánu) připraví zhotovitel zjednodušenou brožuru, která bude vycházet z oficiálních dokumentů plánu, avšak transformuje je do uživatelsky přívětivého formátu. Cílem brožury je komunikovat široké veřejnosti stěžejní výstupy plánu, stejně jako průběh jeho přípravy. Služby zhotovitele budou zahrnovat editaci a přípravu textů (včetně korektur), profesionální návrh rozvržení grafiky a textů, ilustrace, DTP, tiskovou produkci a samotný tisk brožury v počtu 1000 ks. Brožura bude obsahovat minimálně 30 stran textu a doprovodné grafiky či ilustrací. Také pro brožuru platí, že bude provedena v jednotné identitě plánu a její obsah projde konzultacemi s pracovní skupinou.

## 2.4 Participační aktivity

Níže uvedené participační aktivity budou probíhat v různých fázích přípravy plánu, jak je uvedeno u jejich detailního popisu. Zhotovitel může navrhnout i provedení dalších aktivit nad rámec níže uvedených, pokud se k tomu dohodne s pracovní skupinou.

### Názorová mapa dopravy

Zhotovitel připraví webovou mapovou aplikaci pro sběr podnětů a připomínek od široké veřejnosti. Založena bude na webových stránkách plánu a komfortně přístupná bude jak z osobních počítačů, tak i mobilních zařízení (responzivní design) připojených k internetu. Mapová aplikace bude umožňovat vkládání pozitivních i kritických připomínek od široké veřejnosti, s lokalizací podnětu do mapy, zatříděním do problémového okruhu (např. podle užitého druhu dopravy) a možností textového komentáře či odpovědi na dotazy. Export podnětů z mapové aplikace do běžného databázového souboru umožní další podrobnější třídění v týmu zhotovitele pro potřeby dávkového vyhodnocení podnětů v pracovní skupině.

Cílem je dosáhnout alespoň 500 přijatých podnětů, z nichž nebude více než 10 % vyřazeno pro nepoužitelnost. Tomu zhotovitel přizpůsobí i způsob sběru dat, který může kromě webového přístupu probíhat i ve veřejném prostoru s oslovením těch zástupců široké veřejnosti, kteří běžně webové aplikace na internetu nepoužívají. Názorová mapa dopravy není založena na definovaném výběrovém souboru, ale přispět lze od jakéhokoliv uživatele (i opakovaně), proto ji nelze použít na statistické zobecnění pro celou populaci. K tomu je nutné přihlížet při interpretaci podnětů ze strany zhotovitele.

Časově bude názorová mapa dopravy s aktivním sběrem dat směřována do analytické fáze. Následně zhotovitel vyhodnotí získaná data a bude je v přehledné grafice s možností výběru vrstev prezentovat v rámci výše uvedené webové mapové aplikace na webových stránkách plánu. Administrace názorové mapy dopravy bude po dokončení plánu předána městu, aby mohlo opakovaně uskutečnit podobná šetření i v následujících letech.

### Panelová diskuze

Zhotovitel zajistí realizaci panelové diskuze, jejímiž hosty na straně plánu budou zástupci města či kraje, renomovaní odborníci nebo významné osobnosti života, jimž není lhostejná udržitelnost mobility. Zaměřena bude na širokou veřejnost, bez omezení pozvaných diváků do hlediště. Pomocí kratších prezentací (například pecha kucha) a moderované diskuze mezi hosty panelu a veřejností v hledišti lze získat podněty a šířit osvětu k plánu atraktivním způsobem. Prostory pro panelovou diskuzi zajistí město, zhotovitel je pak zodpovědný za obsahovou náplň (program a moderaci události) a volbu hostů do diskuze. Zhotovitel také pořídí zvukový a obrazový záznam, nicméně není vyžadován formální písemný zápis. Proběhne realizace minimálně dvou panelových diskuzí v délce trvání minimálně 1 hodina v těchto fázích přípravy plánu:

- Panelová diskuze k vizi mobility před jejím dokončením
- Panelová diskuze k návrhu koncepce před jeho postoupením voleným orgánům města

## Veřejné projednání

U příležitosti projednání návrhu koncepce v procesu SEA uspořádá zhotovitel veřejné projednání. Způsob oznámení termínu a místa projednání, průběhu, záznamu projednání a vypořádání připomínek musí naplnit podmínky dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v znění pozdějších předpisů (více k procesu SEA v kapitole 6.1). Prostory pro veřejné projednání zajistí město, zhotovitel je pak zodpovědný za obsahovou náplň (program a moderaci události) a vyhotovení formálního zápisu. Zhotovitel také pořídí zvukový a obrazový záznam a písemně vypořádá připomínky vznesené na veřejném projednání.

## Workshopy

Zhotovitel uspořádá workshopy pro odbornou veřejnost ve třech milnících přípravy plánu, které jsou kritické pro širší pochopení podstaty plánu, získání zpětné vazby pro pracovní skupinu a kladné přijetí veřejností:

- Workshop ve fázi analýzy – se zaměřením na identifikaci klíčových silných a slabých stránek mobility a jejich vzájemného propojení (podmíněnosti)
- Workshop ve fázi návrhu – vize mobility – se zaměřením na různé cesty k vizi mobility, jejich přednosti a rizika, s následným výběrem společné (kompromisní) vize mobility a podstatných kroků k jejímu naplnění
- Workshop ve fázi návrhu – prioritizace opatření – se zaměřením na kritéria hodnocení a jejich váhy při zužování širokého seznamu možných opatření do preferovaného návrhu

Cílem workshopu je oslovit odborníky s žádostí o aktivní zapojení v rozhodujícím momentu příslušné fáze plánu. Proto zhotovitel uspořádá program workshopu tak, aby oslovil odborníky atraktivním programem a získal od nich konsensuální výsledek. Předpokládá se vedení workshopu formou diskuze u kulatých stolů, preferovaně bez třídění podle odborného zaměření (tj. se zajištěním vysoké pestrosti hostů v diskuzi). Podklady pro workshopy odsouhlasí pracovní skupina dle připravených podkladů zhotovitele, zhotovitel je pak zodpovědný za zajištění programu akce (moderace a aktivity na workshopu). Město zajistí vhodné prostory a občerstvení. Cílem je zajistit účast minimálně 30 odborníků (z celkových 50 nominovaných) na akci o délce trvání alespoň 4 hodiny.

## Konzultace

Zhotovitel zorganizuje konzultační schůzky mezi individuálními zástupci odborné veřejnosti a pracovní skupinou, které umožní výměnu informací a přijímání podnětů mimo rámec workshopů. Tyto konzultace jsou příležitostí pro intenzivnější zapojení aktivních členů odborné veřejnosti do přípravy plánu ve kterékoliv fázi. Rozsah konzultací nepřesáhne počet 20 hodin a lze je připojit k pravidelným jednáním pracovní skupiny. O možných konzultacích bude zhotovitel informovat na všech výše uvedených akcích.

# 3 Fáze A: Příprava

## 3.1 Řešené a zájmové území

Plán nebude omezen do administrativních hranic města, ale bude vystihovat skutečné dopravní vztahy v území. V přípravné fázi plánu město posoudilo podklady demografické prognózy města do období 2018-2050, výstupy ze sčítání lidu domů a bytů z roku 2011 vztahující se k cestám do zaměstnání / škol a data získaná z integrovaného dopravního systému IREDO k přepravním vztahům vázaným na město. Z toho vyplynula definice řešeného a zájmového území.

Jak vyplývá z demografické prognózy, v následujících desítkách let bude pokračovat a pravděpodobně i sílit již současný stav suburbanizace, kdy dochází k úbytku počtu obyvatel města, a naopak se rozrůstají samostatné obce v jeho okolí, kam se stěhují obyvatelé města ke svému novému bydlení. Tím rostou nároky na městskou infrastrukturu a celkovou každodenní mobilitu města.



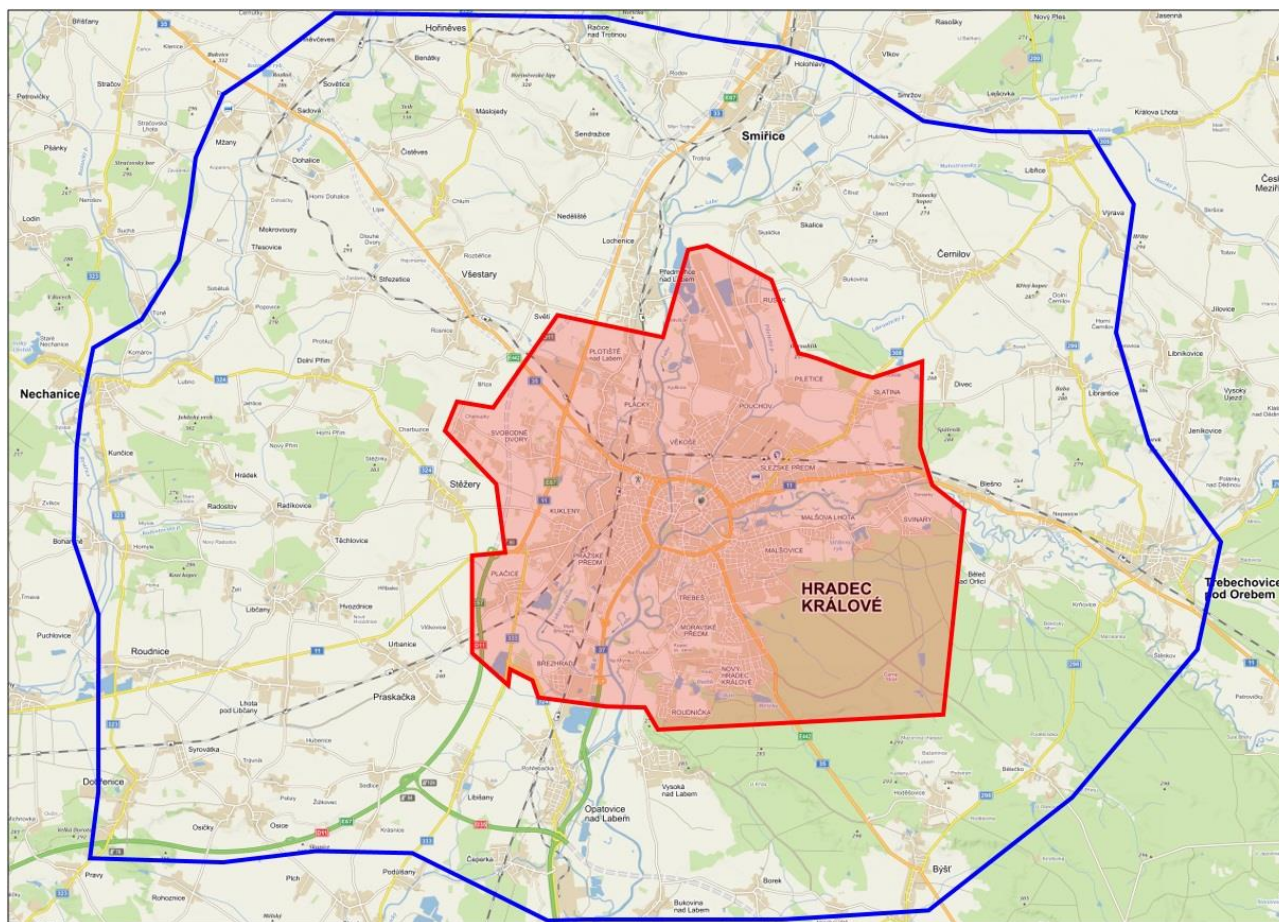
## Řešené území

Řešené území představuje závazný rozsah plánu z pohledu všech jeho fází a prováděných aktivit. Na toto území bude vytvořen matematický dopravní model, proběhne zde sběr dopravních dat a problémová analýza, vztáhne se na něj vize mobility a umístí se do něj návrhy opatření.

Vzhledem ke skutečnosti, že obsah plánu bude závazný jen pro samotné město, zatímco pro jeho okolí (v řešeném území) bude mít doporučující charakter, zaměří se aktivity plánu spadající do okolí města (v rámci řešeného území) na dopravní vztahy vázané na město, zatímco vnitřní vztahy v okolí města může pominout. Na území samotného města budou všechny fáze a aktivity provedeny plnohodnotně, tj. zahrnou všechny dopravní vztahy. V projektovém týmu je řešené území zastoupeno reprezentanty města a kraje. Zástupci obcí v řešeném území se přípravy plánu účastní formou participace, stejně jako zástupci státních institucí (viz kapitolu 3.2).

Řešené území je zobrazeno na obrázku níže. Červenou barvou je vyznačena přibližná hranice území města, modrou barvou je pak vymezeno celkové řešené území. Jeho hranice je tvořená následujícími referenčními obcemi: Smiřice a Holohlavy – Libřice – Výrava – Librantice – Třebechovice p. O. – Bělečko – Býšť – Borek – Bukovina n. L. – elektrárna Opatovice n. L. – Čeperka – Krásnice – D11 – Dobřenice – Roudnice – Boharyně – Nechanice – Lubno – Třesovice – Mokrovousy – Mžany – Sadová – Hněvčeves – Benátky – Hoříněves – Račice n. Tr. – Smiřice a Holohlavy.

Obrázek 3.1: Řešené území



Zdroj: Statutární město Hradec Králové, mapový podklad Mapy.cz



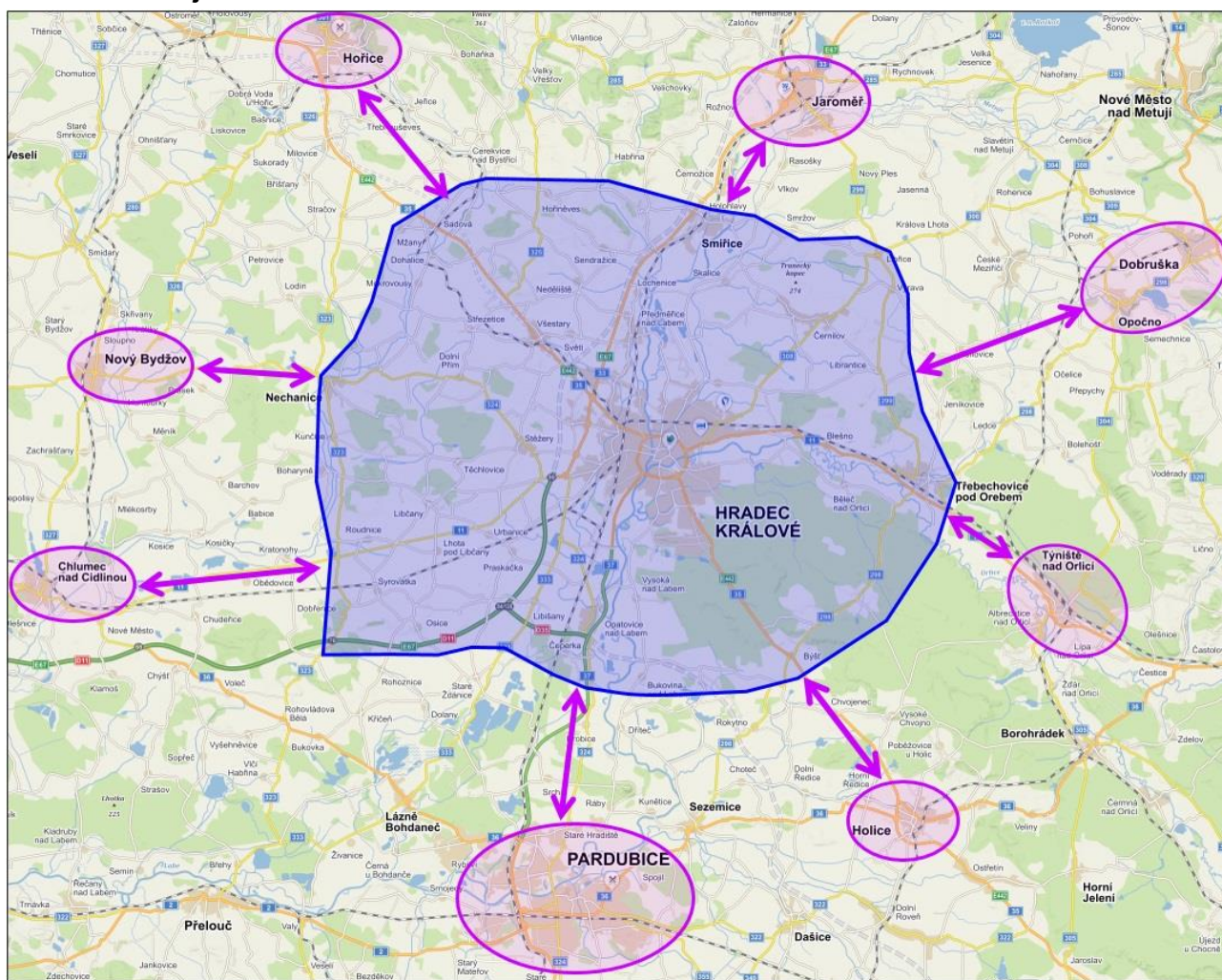
## Zájmové území

Zájmové území představuje doplněk k vymezení řešeného území plánu. Obce a města v něm sledované představují významné zdroje vnějších cest do Hradce Králové, nicméně pro svou větší vzdálenost od města již nebudou součástí řešeného území. Dopravní vztahy se sídly v zájmovém území je však nutné sledovat mj. jako vstupy do matematického dopravního modelu nebo zájmové směry pro rozvoj individuální automobilové či veřejné hromadné dopravy.

V zájmovém území se již v současné době realizují či jsou připravovány investice do silniční a dálniční infrastruktury – především se jedná o dálnici D35, přeložku silnice I/36 (včetně nového mostu přes Labe), východní obchvat Sezemic apod. V železniční dopravě se prověřuje vedení vysokorychlostní tratě přes Hradec Králové, buď sjezdy ve směru Praha a Vratislav se zajištění vlaků na hlavní nádraží, nebo výstavbou nové stanice na západním okraji města. Vliv těchto investic umístěných v zájmovém území, s dopadem na výhledové směřování dopravy v řešeném území, musí být zohledněn dopravním modelem.

Zájmové území na obrázku níže (Jaroměř, Dobruška a Opočno, Týniště nad Orlicí, Holice, Pardubice, Chlumec nad Cidlinou, Nový Bydžov a Hořice) bude rozšířeno i o vazby na hlavní město Prahu.

**Obrázek 3.2: Zájmové území**



Zdroj: Statutární město Hradec Králové, mapový podklad Mapy.cz

## 3.2 Projektový tým a řízení

Zhotovitel bude pro město připravovat plán tak, aby byl pevně ukotvený v jeho strukturách a obhájený zapojením odborné i laické veřejnosti. K tomu město a kraj delegují své vedoucí představitele a zaměstnance do projektového týmu v různých úrovních zodpovědnosti. Tato kapitola určuje role jednotlivých skupin v průběhu přípravy plánu a zapojení zhotovitele do nich.

### Řídící skupina

Vrcholovým orgánem přípravy plánu je řídicí skupina. Za město se jí účastní členové rady města s gescí v oblasti dopravy, urbanismu, rozvoje města, investic, majetku, správy a financí. Dále město v řídicí skupině zastupují vedoucí odborů s obdobnými kompetencemi. Za kraj může být do Řídící rady nominován člen rady kraje zodpovídající za dopravu a příslušný vedoucí odboru. Takto definovaná řídicí skupina se schází cca 2-3× ročně, obvykle k významným milníkům v přípravě plánu, které mají vazbu na participaci s veřejností, projednávání v orgánech města či kraje, nebo potvrzení průběžných výsledků a rozhodnutí o dalším způsobu přípravy plánu. Jednání Řídící skupiny svolává a obsahově naplňuje projektový manažer (viz dále).

### Pracovní skupina

Pracovní skupina je výkonným orgánem plánu. Představuje tvůrčí projektový tým sestavený ze zástupců města, kraje a zhotovitele. Pro zhotovitele je hlavní konzultační skupinou pro obsahovou stránku plánu. Zhotovitel do pracovní skupiny vkládá průběžné výstupy své práce a konzultuje plánované aktivity. Pracovní skupina funguje pod vedením projektového manažera, kterého zajistí zhotovitel. Schází se 1-2× měsíčně v sídle města. Cílem je, aby pracovní skupina pracovala jako multidisciplinární tým odborníků, bez ohledu na skutečnost, že za obsahovou a metodickou část plánu zůstává smluvně odpovědný zhotovitel. Pracovní skupina přináší vyšší přidanou hodnotu pro město ve „vlastnictví“ plánu potřebném pro realizační fázi.

- Za město jsou do pracovní skupiny nominováni odborníci magistrátu s gescí v oblasti dopravy, rozvoje města a majetku, přičemž poskytují součinnost, která je v této specifikaci díla přislíbena ze strany města. Zástupci města mají významné zkušenosti a znalosti, které chtějí do přípravy plánu promítnout.
- Za kraj je nominován zástupce reprezentující okolí města v řešeném území. Do přípravy plánu poskytuje součinnost a zpětnou vazbu na úrovni krajské samosprávy.
- Za zhotovitele jsou do pracovní skupiny nominováni odborníci, kteří jsou potřební pro splnění všech aktivit předepsaných touto specifikací. V závislosti na aktuální fázi přípravy plánu se může zastoupení zhotovitele v pracovní skupině měnit, nicméně po celou dobu provádění díla budou stálými členy pracovní skupiny za zhotovitele minimálně:
  - Projektový manažer, odpovídající za metodické vedení, koordinaci přípravy plánu a přenášení odborných výstupů zajištěných zhotovitelem do pracovní skupiny
  - Dopravní inženýr, s odbornou gescí v oblasti plánování dopravy ve městech a dopravního modelování
  - Odborník na komunikaci, odpovídající za participaci a marketingové aktivity, včetně koordinace s protějškem na straně města

Pro úplnost lze dodat, že město požaduje zřídit pouze jednu pracovní skupinu, která nebude dále členěna například podle dopravních módů nebo odborného zaměření. Cílem plánu je totiž významně zlepšit provázanost (do jisté míry) samostatně fungujících druhů dopravy, stejně jako komunikaci mezi různě specializovanými odborníky, což by při oddělené diskuzi bylo obtížné či dokonce kontraproduktivní.

### Tým zhotovitele

Zhotovitel zajistí potřebný odborný tým, který provede aktivity směřované touto specifikací díla či obecně závaznou metodikou na zhotovitele. Kromě sběru dat, provádění analýz a vypracování dílčích výstupů plánu bude tým zhotovitele zodpovědný také za editace textů a kompletních výstupů plánu. Nominace členů týmu zhotovitele zůstává plně v kompetenci a odpovědnosti zhotovitele.



## Rada a zastupitelstvo města

Volené orgány města schvalují výstupy plánu:

- Návrh koncepce před postoupením do procesu SEA a sestavením akčního plánu
- Finální podobu plánu, včetně kladného stanoviska SEA a vypracovaného akčního plánu

Volené orgány kraje mohou také vzít na vědomí finální podobu plánu.

Zástupci volených orgánů města či kraje se do přípravy plánu zapojují buď členstvím v řídicí skupině, nebo na participačních akcích (viz dále). Projektový manažer zajistí dostatečné možnosti zapojení zástupců volených orgánů během celého období přípravy, včetně prezentací a jednání na vyžádání města, minimálně ve dvou uvedených milnících (návrh koncepce a finální plán).

## 3.3 Participace veřejnosti

Participací rozumíme zapojení veřejnosti do všech fází přípravy plánu, aby jeho výsledek nebyl jen produktem úzce sestavené pracovní skupiny a jednoho politického rozhodnutí. Jsou to především obyvatelé a návštěvníci města, pro které je plán připravován, proto by měli mít svůj podíl na směřování plánu.

Participace tak širokého tématu, jako je městská mobilita, vyžaduje rozdělení na dvě úrovně náročnosti, s ohledem na odborné znalosti a schopnost vnímat mezioborové souvislosti – odbornou a širokou veřejnost. Tomu odpovídá i výběr a náročnost participačních akcí.

### Odborná veřejnost

Plán mobility bude v určených milnících projednáván s odbornou veřejností. Cílem je nominovat skupinu minimálně 50 osob, jejichž pracovní či zájmové zaměření souvisí alespoň s některým segmentem mobility ve městě. Půjde například o zastupitele města, kraje či obcí v řešeném území, zástupce státní správy (např. ŘSD či SŽDC), akademické sféry, odborných organizací (vč. integrovaného záchranného systému), dopravců a poskytovatelů služeb v mobilitě, reprezentanty zapsaných spolků a občanských sdružení angažovaných v dopravě.

Členství v odborné veřejnosti je nominované, na základě oslovení jménem města. Město a kraj doporučí zástupce odborné veřejnosti na základě své místní znalosti, nicméně zhotovitel odpovídá za vyváženost výběru. Zhotovitel je také odpovědný za účinnou komunikaci s odbornou veřejností, aby vysvětlil účel jejího zapojení a motivoval k účasti na participačních akcích po celou dobu přípravy plánu. Cílem je získat ke spolupráci nezávislé odborníky, kteří se budou zapojovat do jednotlivých fází přípravy plánu a ponesou si s sebou znalost předchozích kroků, kde byli zapojeni.

Odbornou veřejnost zapojí zhotovitel v průběhu přípravy plánu minimálně do následujících participačních aktivit (podrobněji v kapitole 2.4):

- Workshopy
- Konzultace
- Panelová diskuze

### Široká veřejnost

Harmonogram přípravy plánu myslí i na zapojení laické veřejnosti při vhodných příležitostech. Organizované akce budou mířit na kohokoliv, kdo se (byť náhodně) dozvěděl o přípravě plánu a bude mít chuť se zapojit svým názorem či podnětem. Vrcholem zapojení široké veřejnosti je projednání plánu v rámci procesu SEA, nicméně vhodná komunikace v předchozích fázích zvyšuje pravděpodobnost kladného přijetí plánu i v tento rozhodující moment realizace plánu.

Širokou veřejnost zapojí zhotovitel v průběhu přípravy plánu minimálně do následujících participačních aktivit (podrobněji v kapitole 2.4):

- Názorová mapa dopravy
- Panelová diskuze
- Veřejné projednání

### 3.4 Harmonogram přípravy

Zhotovitel sestaví podrobný harmonogram přípravy plánu, který v sobě bude kombinovat:

1. Interní termíny pro pracovní skupinu a tým zhotovitele
2. Předpokládané termíny participačních akcí
3. Časový rozsah procesu SEA
4. Termíny jednání řídicí skupiny a projednání ve volených orgánech města
5. Termín finalizace celého plánu, tj. schválení plánu včetně kladného stanoviska SEA a vypracovaného akčního plánu v zastupitelstvu města

Zhotovitel bude navrhopvat aktualizace harmonogramu minimálně každé 3 měsíce. Změny harmonogramu, které představují větší než tříměsíční posun plánovaných aktivit, podléhají rozhodnutí řídicí skupiny. Úpravy harmonogramu by neměly znamenat ohrožení finálního termínu dokončení plánu, pokud se město a zhotovitel smluvně nedohodnou jinak.

Harmonogram plánu bude respektovat skutečnost, že pravidelný termín pro volby do obecních zastupitelstev připadá na říjen 2022. Do té doby je nutné, aby stávající volené orgány města schválily alespoň návrh koncepce a vytvořily tak podmínky pro stabilní průběh procesu SEA. Výsledky pak převezmou nově zvolené volné orgány města, které mohou své priority promítnout do sestavení akčního plánu (fáze D).

## 4 Fáze B: Analýza

### 4.1 Sběr dopravních dat

Dopravní průzkumy slouží ke zjištění současné dopravní poptávky a vytvoření datové základny pro kalibraci a validaci dopravního modelu. Dopravní průzkumy budou prováděny jak na komunikační síti, tak i v organizacích, jejichž činnost vyvolává poptávku po dopravě. Plošně musí stanoviště dopravních průzkumů pokrýt celé řešené území, nikoliv pouze vlastní území města. Průzkumy budou prováděny v běžné pracovní dny, které nebudou ovlivněny nadcházejícími dny pracovního volna, nebo školních prázdnin. Při všech typech průzkumů budou vozidla členěna podle metodiky Celostátního sčítání dopravy 2020:

- osobní (O);
- motocykly (M);
- lehká nákladní vozidla s užitečnou hmotností do 3,5 t (LN);
- nákladní automobily s užitečnou hmotností od 3,5 t do 10 t (SN+SNP);
- kamiony s užitečnou hmotností nad 10 t (TN+TNP+NSN);
- autobusy (A+AK);
- trolejbusy včetně parciálních;
- traktory (TR+TRP);
- cyklisté (C).

## Profilový průzkum

Sčítání intenzit dopravy na profilech slouží ke zjištění intenzit dopravy na komunikační síti. Zhotovitel může využít data z Celostátního sčítání dopravy 2020 (CSD) pro řešené území; město zajistí předběžné výsledky z jarních sčítacích kampaní do 31. 8. 2020 a předá je zhotoviteli k dalšímu využití. Rozsah CSD dostupný do 31. 8. 2020 bude zadavatel považovat za dostatečný pro potřeby profilového průzkumu, nicméně zhotovitel může tato data doplnit, pokud tak uzná za potřebné pro kalibraci dopravního modelu.

Zhotovitel převezme předběžné výsledky CSD a zpracuje je do výstupů splňujících požadavky TP 189. Na každém stanovišti bude zhotovitel dokumentovat tyto dopravní charakteristiky:

- intenzita dopravy za průzkum,
- RPDl pracovního dne a všech dnů,
- složení dopravního proudu,
- dopolední a odpolední špičkové hodiny (klouzavé),
- denní variace.

Všechna stanoviště CSD v řešeném území budou zařazena do GEH statistiky při kalibraci modelu.

## Cyklistický průzkum

Sčítání intenzit cyklistů na profilech slouží ke zjištění intenzit cyklistů na komunikační síti. Kromě dat z profilového a křižovatkového průzkumu, při kterém jsou cyklisté také registrováni, doplní zhotovitel údaje o intenzitách cyklistů především na komunikacích, na které nemá přístup motorová doprava. Cyklistický průzkum bude doplněn sčítáním paralelní pěší dopravy ve stejných profilech. Sčítání bude provedeno minimálně na 45 profilech v pracovní dny, 11 profilech ve dnech pracovního volna a na 10 křižovatkách (mimo Křižovatkový průzkum). Na každém stanovišti bude průzkum probíhat po dobu 10 h v časovém rozmezí 6 až 11 a 13 až 18 h. Průzkum bude časově členěn minimálně na čtvrt hodiny. Výstupem budou na každém stanovišti tyto dopravní charakteristiky:

- intenzita cyklistické a pěší dopravy za průzkum,
- dopolední a odpolední špičkové hodiny (klouzavé),
- denní variace cyklistické a pěší dopravy.

Výběr stanovišť cyklistického průzkumu v celém řešeném území a jejich přidělení na pracovní dny a na dny pracovního volna bude konzultován s pracovní skupinou.

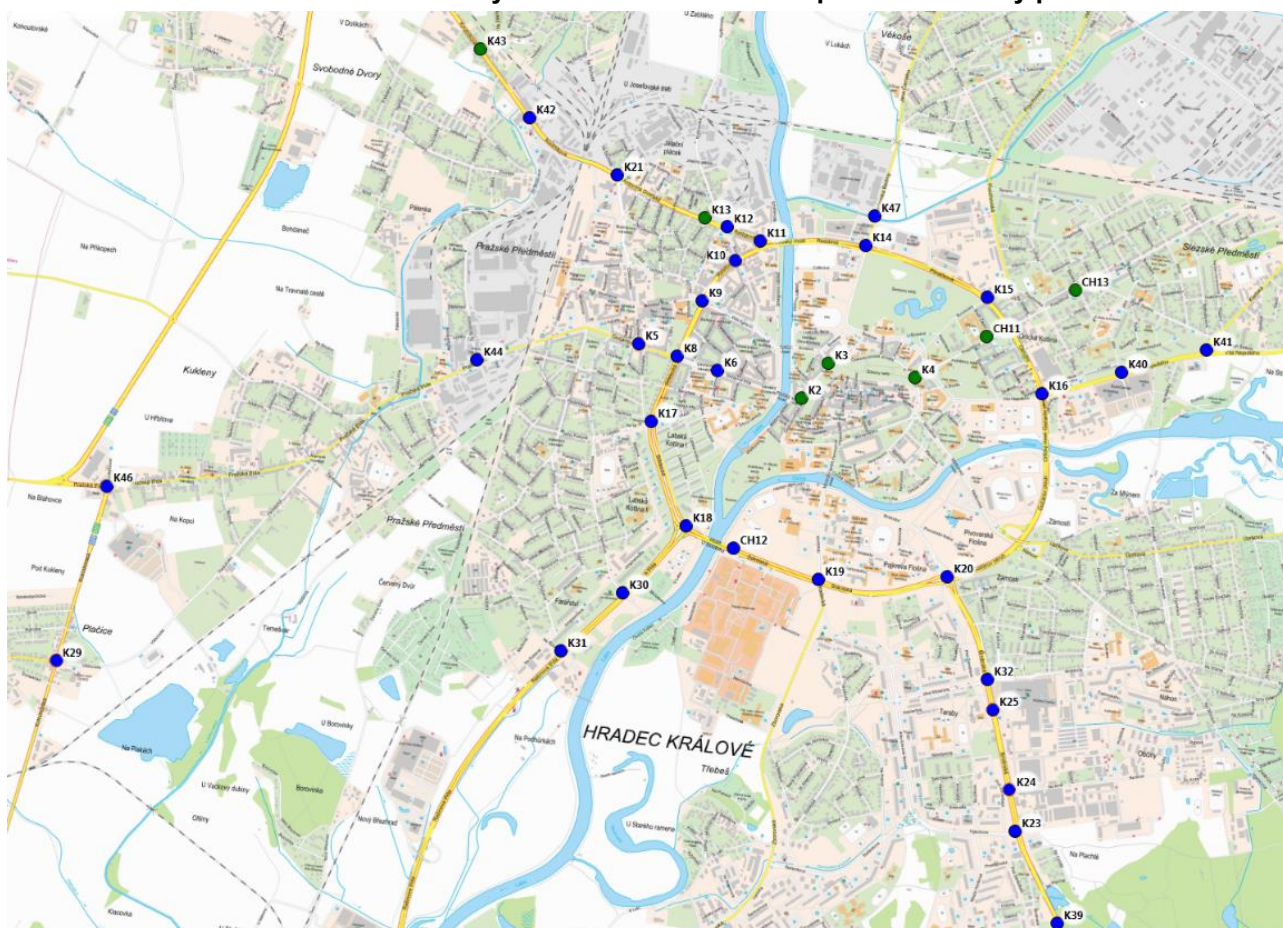
## Křižovatkový průzkum

Křižovatkový průzkum slouží ke zjištění intenzit dopravy na komunikační síti a intenzit odbočujících proudů na křižovatkách. Sčítání bude provedeno na každém stanovišti po dobu 10 h v časovém rozmezí 6 až 11 a 13 až 18 h v pracovní den. Průzkum bude časově členěn minimálně na čtvrt hodiny. Výstupem budou na každém stanovišti tyto dopravní charakteristiky:

- matice křižovatkových pohybů jednotlivých druhů vozidel za průzkum,
- intenzity dopravy na úrovni RPDl pracovního dne a všech dnů,
- složení dopravního proudu,
- dopolední a odpolední špičkové hodiny (klouzavé),
- denní variace a intenzity přecházejících chodců přes ramena křižovatky.

Počet stanovišť v celém řešeném území bude zvolen tak, aby bylo možné kalibrovat dopravní model. Minimální počet pro provedení křižovatkového průzkumu je 50 stanovišť, z nichž 31 stanovišť odpovídá světelně řízeným křižovatkám uvedených pod označením K2 až K47 na obrázku níže (mimo K6, K25 a K47). Dalších 19 stanovišť odpovídá neřízeným křižovatkám, jejichž lokalizace na území města bude konzultována s pracovní skupinou. Všechna stanoviště budou zařazena do GEH statistiky při kalibraci modelu.

**Obrázek 4.1: Stanoviště světelně řízených křižovatek K2 až K47 pro křižovatkový průzkum**



Zdroj: Statutární město Hradec Králové

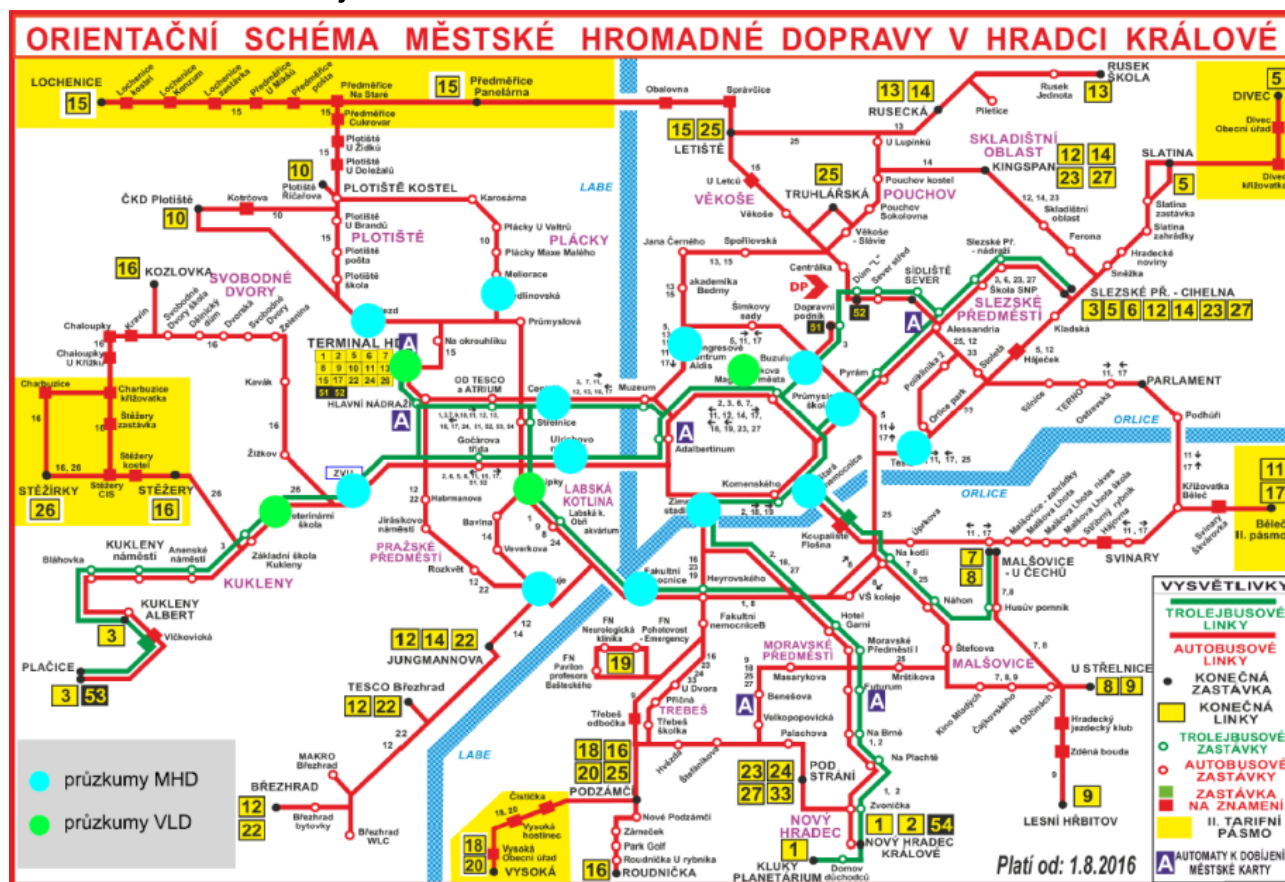
### Průzkum MHD

Cílem průzkumu je zjistit intenzity cestujících v systému MHD Hradce Králové. Jedná se o autobusy a trolejbusy provozované Dopravním podnikem města Hradec Králové. Průzkum bude probíhat na vybraných zastávkách MHD po dobu 10 h v časovém rozmezí 6 až 11 a 13 až 18 h pracovního dne. Při průzkumu bude zjišťováno s rozlišením směrů: typ vozidla příjezdajícího na zastávku, číslo linky, počet cestujících ve vozidle před jeho zastavením, počet vystupujících, nastupujících a čas odjezdu vozidla ze zastávky.

V roce 2017 při zpracování „SUMF – strategický rámec pro rozvoj veřejné dopravy“ proběhl průzkum na 13 zastávkách (viz též obrázek níže): Buzulucká, Centrál, Fakultní nemocnice, Kongresové centrum Aldis, Kydlinovská, Metuje, Nadjezd, Průmyslová škola, Stará nemocnice, Tesla, Ulrichovo náměstí, Zimní stadion, ZVU.



Obrázek 4.2: Sčítání cestujících MHD a VLD v roce 2017



Zdroj: Statutární město Hradec Králové

Výsledky tohoto průzkumu budou poskytnuty zadavatelem. Na minimálně 4 vybraných zastávkách, z výše uvedených, bude proveden kontrolní průzkum kvůli prověření vývoje intenzit cestujících. Na základě zjištěných údajů budou aktualizovány intenzity z roku 2017 na ostatních výše uvedených zastávkách.

Dále budou provedeno minimálně 13 doplňujících průzkumů na zastávkách:

- minimálně 5 vybraných zastávek v území na levém břehu Orlice;
- minimálně 4 vybrané zastávky v území na pravém břehu Orlice;
- minimálně 4 vybrané zastávky v území na pravém břehu Labe.

### Průzkum osobní železniční dopravy

Při průzkumu se zjišťují intenzity cestujících v systému železniční dopravy. Relevantní údaje lze získat buď vlastním terénním průzkumem na železničních stanicích a zastávkách řešeném území, nebo od dopravců v řešeném území, pokud k tomu mají srovnatelné podklady z prodeje jízdních dokladů či vlastních sčítání.

Průzkum železniční dopravy bude pokrývat všechny železniční stanice a zastávky v řešeném území, resp. všechny mezistaniční úseky v řešeném území, po dobu 10 h v časovém rozmezí 6 až 11 a 13 až 18 h pracovního dne. Při průzkumu bude zjišťováno s rozlišením směrů: číslo vlaku, trasa vlakového spoje, počet cestujících ve vlaku před příjezdem (resp. v mezistaničních úsecích), počet vystupujících a nastupujících cestujících ve stanicích a zastávkách, čas odjezdu vlaku ze zastávky (pokud tam vlak jízdu končí, bude uveden čas příjezdu).

## Vyhodnocení dat veřejné linkové dopravy

Cílem analýzy dat je zjištění intenzity cestujících v systému veřejné linkové dopravy v řešeném území během pracovního dne. Zhotovitel zpracuje analýzu dat získaných z odbavovacího systému integrované dopravy IREDO, která poskytne město. Data budou k dispozici pro období dvou vybraných reprezentativních měsíců roku 2020 ve struktuře:

- identifikace linky, spoje, data a času výdeje jízdenky
- identifikace nástupní a výstupní zastávky (kód, název, zóna IREDO)
- použitý tarif, cena jízdného, číslo lístku

## Směrový průzkum

Pro zjištění tranzitní, cílové a výchozí dopravy bude proveden směrový průzkum automobilové dopravy. Průzkum bude proveden na každém stanovišti po dobu 10 h v termínu 6 až 11 a 13 až 18 h + nutná doba v každém směru pro opuštění / vjetí vozidel do řešeného území. Průzkum bude časově členěn minimálně na čtvrt hodiny. Výstupem budou na každém stanovišti tyto dopravní charakteristiky:

- intenzita dopravy za průzkum,
- RPDÍ pracovního dne a všech dnů na stanovišti,
- složení dopravního proudu,
- dopolední a odpolední špičková hodina,
- denní variace,
- souhrnná matice přepravních vztahů pro jednotlivé druhy vozidel.

Směrový průzkum bude proveden v těchto profilech:

- minimálně na všech silničních vjezdech do města (ohraňeno červenou čarou na obrázku 1.1);
- minimálně na silničních vjezdech do řešeného území, které tvoří dálnice a silnice I. a II. tříd (ohraňeno modrou čarou na obrázku 1.1).

Směrový průzkum může zhotovitel doplnit o další stanoviště v řešeném území tak, aby byla zpřesněna identifikace volby cest vozidel. Vozidla mohou být identifikována například pomocí RZ/SPZ. Způsob sběru dat zvolí zhotovitel podle svého uvážení, musí však být schopen předložit záznam směrového průzkumu ke kontrole úplnosti (počet zaznamenaných vozidel vs. intenzita dopravy na profilu) v případě vyžádání.

## Průzkum cestovních časů

Průzkum cestovních časů automobilové dopravy slouží pro validaci dopravního modelu. Bude provedeno minimálně 20 průzkumových cest osobním automobilem přes celé území města ve špičkových hodinách. Při průzkumu bude zaznamenáván čas strávený na cestě. Zjištěné časy budou porovnány s výsledky vypočtenými dopravním modelem při zatížené komunikační síti. Výstupem bude zpráva o porovnání skutečných a vypočtených cestovních časů.

## Průzkum manipulačních jízd

Průzkum bude proveden u dopravců, kteří mají vozovny v řešeném území a hlavní předmět činnosti tvoří doprava osob. Především se jedná o Dopravní podnik města Hradce Králové, který zajišťuje MHD a dále dopravce, kteří zajišťují veřejnou linkovou dopravu. Cílem je zjistit intenzity vozidel, které konají pravidelné manipulační jízdy. Nejčastěji se jedná jízdu z/do vozovny, přejezdy mezi linkami, tankování apod. Výstupem budou intenzity příslušných druhů vozidel v běžný pracovní den na úsecích komunikační sítě. Zjištěné intenzity budou použity při tvorbě dopravního modelu. Město při tomto průzkumu poskytne součinnost ve formě například pověřujících dopisů.

## 4.2 Průzkum dopravního chování

### Průzkum dopravního chování obyvatel

Průzkum dopravního chování vznikl v roce 2017 v rámci zpracování dokumentu „SUMF – strategický rámec pro rozvoj veřejné dopravy“. Zhotovitelem celého projektu byla společnost Royal HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r. o., konkrétně průzkum dopravního chování pro ni provedla společnost NMS Market Research s.r.o.

Předmětem průzkumu dopravního chování bylo zjistit dopravní poptávku obyvatel města. Zjišťovány byly v první části údaje o domácnostech, jejich složení, vlastnictví automobilů a jejich používání. V druhé části pak byly pomocí cestovního deníku zjišťovány veškeré cesty uskutečněné všemi osobami v domácnosti v rozhodný den. Respondenti byli dotazováni na veškeré cesty uskutečněné v rozhodný den, na zdroj a cíl cesty, čas uskutečnění, její trvání, použitý dopravní prostředek a účel cesty. Z cestovního deníku byla následně vytvořena matice všech cest, které respondenti v rozhodný den uskutečnili.

Dopravní průzkum probíhal v termínu od 4. 5. do 26. 6. 2017. Sesbíráno bylo 1092 dokončených dotazníků, čistý vzorek obsahuje 1 074 domácností s 3 321 osobami. Metoda sběru dat kombinovala oslovení Českého národního panelu respondentů (356 dotazníků), telefonický průzkum CATI (202 dotazníků), tazatele v terénu CAPI (89 dotazníků), průzkumy ve školách (257 dotazníků) a na webu města (188 dotazníků).

Město požaduje, aby výsledky průzkumu dopravního chování zhotovitel využil jednak pro tvorbu matematického dopravního modelu, stejně jako pro další analýzy během této fáze přípravy plánu. Proto poskytne zhotoviteli všechny dostupné podklady k provedení průzkumu, konkrétně:

- Technická zpráva o průběhu průzkumu dopravního chování
- Závěrečná zpráva s výsledky průzkumu dopravního chování (mimo cestovní deník)
- Tříděné tabulky odpovědí za jednotlivé osoby v průzkumu dopravního chování (mimo cestovní deník)
- Tříděné tabulky odpovědí za jednotlivé domácnosti v průzkumu dopravního chování (mimo cestovní deník)
- Matice cest konaných obyvateli Hradce Králové (cestovní deník)
- Seznam odpovědí z průzkumu dopravního chování v otázce
  - „Máte nějaké náměty k veřejné hromadné dopravě?“
  - „Máte nějaké náměty k cyklistické dopravě?“
  - „Máte nějaké náměty k automobilové dopravě?“
  - „Máte nějaké náměty k parkování?“

Zhotovitel s využitím provedení průzkumu dopravního chování a případně dalších doplňujících zdrojů provede souhrnnou analýzu vzorců dopravního chování, ilustrovanou těmito indikátory:

- Dělbá přepravní práce (podle celkového počtu cest)
- Účely cest (domov-práce/škola, volný čas, doprovod další osoby a další)
- Prostorové rozložení cest na úrovni městských čtvrtí (vnitřní a vnější přepravní vztahy)
- Průměrný počet cest na den a obyvatele
- Délka cest, cestovní doba, rychlost (podle použitého druhu dopravy)
- Čas strávený cestami za den na obyvatele (členěná podle účelu a druhu dopravy)
- Stupeň motorizace (počet vozidel /1000 obyv.)
- Stupeň automobilizace (počet osobních automobilů /1000 obyv.)
- Míra obsazenosti vozidel (počet osob/vozidlo)

## Průzkum dopravního chování organizací

Cílem průzkumu je zjistit intenzity dopravy, které generují významné organizace v řešeném území. Jedná se především o společnosti, které se zabývají výrobou či logistikou, stavební firmy, obchodní zařízení, dále významné areály typu Fakultní nemocnice Hradec Králové, univerzity apod. Data budou využita pro tvorbu matic vozidel osobních i nákladní dopravy a pro prognózu vývoje intenzit dopravy. Průzkum je možné provést pomocí dotazníkového šetření, telefonickým, nebo osobním pohovorem. Minimální rozsah zjišťovaných dat (pokud je organizace schopná a ochotná je poskytnout):

- sídlo provozovny;
- počet zaměstnanců (kmenový, agenturní a celkem);
- zaměstnanci: odhad velikosti a podílu jednotlivých druhů dopravy do zaměstnání s rozlišením minimálně na Královehradecké a ostatní;
- dodavatelé: odhad počtu cest dodavatelů a jejich směrování;
- odhad intenzit a směrování pravidelně konaných cest (například nákladní doprava v systému just in time, svozy zásilek apod.);
- odhad vývoje výše uvedených údajů do budoucna.

Bude osloveno minimálně 40 významných organizací v řešeném území. Město při tomto průzkumu poskytne součinnost ve formě například pověřujících dopisů. Strukturu dotazníku před provedením průzkumu schválí pracovní skupina.

## 4.3 Problémová analýza

Zhotovitel vypracuje analýzu zaměřenou na všechny komponenty městské mobility, které jsou níže v textu uvedeny. Využije k tomu dříve zpracované dokumenty a podklady, které město nebo kraj poskytnou k využití (indikativní seznam je uveden v kapitole 8). Zhotovitel bude konzultovat dostupnost podkladů i jejich vyhodnocení s pracovní skupinou.

Zhotovitel pojme tuto část jako problémovou analýzu, tj. ke zjištěným skutečnostem a trendům se vyjádří, zda jsou pro budoucí plánování mobility žádoucí, či zda vyžadují nápravu. Město upřednostňuje založení problémové analýzy na časových řadách vybraných indikátorů (z hlediska použité metodiky vzájemně porovnatelných), kde lze jednoznačně komentovat trendy za minimálně posledních 10 let, ještě lépe pak posledních 30 let. Dále pak jsou preferována přímá srovnání s jinými vybranými městy v České republice, která rovněž určují pozici města v dané oblasti.

## Opravy komunikací

Tato oblast spadá do působnosti Technických služeb Hradec Králové, p.o., jejichž zřizovatelem je město. Pravidelně je aktualizován pětiletý plán oprav, zejména z důvodu koordinace s rekonstrukcemi inženýrských sítí. Do tohoto plánu vstupuje se svými požadavky vedení města a komise místních samospráv. Technické služby ve spolupráci s odborem správy majetku rovněž obhospodařují pasport komunikací, kam je plán oprav zapisován. Financování oprav zajišťuje odbor správy majetku města, avšak pouze s ročním výhledem. Na rok 2020 je pro opravy komunikací a chodníků vyhrazeno z městského rozpočtu 56 mil. Kč v kategorii běžných výdajů.

- Město pro potřeby plánu připraví dlouhodobější plán oprav do roku 2030 a vyčíslí požadované finanční prostředky ke stejnému horizontu. Město rovněž zajistí historická data k rozsahu a financování oprav komunikací od roku 2010 do současnosti.
- Zhotovitel vyhodnotí dosavadní trendy v opravách komunikací, porovná je s navrhovaným plánem oprav do roku 2030 a vytvoří závěry využitelné pro fázi návrhu. Zaměří se na souvislost plánu oprav s investičním plánem města do oblasti komunikací, neboť se funkčně překrývají. Rovněž prověří souvislost oprav komunikací s odstraňováním staré hlukové zátěže a vydá doporučení pro návrh.



## Bezbariérovost komunikací

Město dlouhodobě sleduje záměr „Hradec Králové – město svobodného pohybu“, v jehož rámci byly v minulosti s dotační podporou realizovány 4 bezbariérové trasy v centru města. V roce 2018 byla zpracována studie s návrhem navazující bezbariérové trasy E. Souběžně město ve spolupráci se zájmovými organizacemi sleduje projekt Bezbariérový Hradec, který aktuálně mapuje nejčastěji využívané trasy k důležitým cílům ve městě.

Mapový portál: <https://www.hradeckralove.org/bezbarierovy-hradec/d-54268/p1=20334>

- Město vyhodnotí své zkušenosti v této oblasti a provede souhrn realizovaných akcí na odstraňování bariér na chodnících, přechodech pro chodce a v přístupech na zastávky veřejné hromadné dopravy od roku 2010. Dále město vypracuje přehled dalších potřebných investičních akcí, které město již chystá nebo alespoň uvažuje k realizaci, s časovým horizontem roku 2030. Vycházet bude ze znalosti problémových lokalit, které se potýkají s přetrvávající přítomností bariér v pohybu.
- Zhotovitel zajištěné podklady zpracuje do souhrnné analýzy plánu.

## Bezpečnost a zklidňování dopravy

Město má pracovní skupinu pro dopravu a bezpečnost (řízenou náměstkyní primátora pro majetek), která se schází 1× měsíčně. Přijímá podněty z jednotlivých odborů města a dopravně bezpečnostních složek, komisí místních samospráv a občanů města, které se pak na zasedáních pracovní skupiny projednávají. Personálně pracovní skupina propojuje odborníky ze státní správy, policie a města.

Dále má město zpracovanou studii proveditelnosti na Plošné zklidňování dopravy v Hradci Králové (2016), zaměřenou na celé obytné a smíšené území města rozdělené do typu struktury zástavby a navrhovaného typu zklidnění rozděleno na 187 zón (zóna 30, obytná zóna, pěší zóna, cyklistická zóna). Podrobněji byla dále rozpracována východní část města (Malšovice, Malšova Lhota, Svinary). K realizaci konkrétních opatření zatím nedošlo.

- Město zhotoviteli poskytne přehled realizovaných preventivních akcí pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu od roku 2010. Město rovněž připraví souhrn připravovaných či uvažovaných projektů v oblasti zvyšování bezpečnosti a zklidňování dopravy.
- Zhotovitel provede analýzu národních zdrojů dat k nehodovosti ve vztahu k řešenému území – například s využitím online databáze [www.jdvm.cz](http://www.jdvm.cz), statistiky dopravních nehod od dopravní policie či databáze nehodovosti Ministerstva vnitra ČR. K tomu doplní analýzu trendů minimálně za posledních 10 let a vytvoří seznam kritických míst v řešeném území, která vyžadují nápravu v oblasti bezpečnosti. Ty následně porovná s projekty chystaným městem, krajem či obcemi v řešeném území (včetně připraveného plošného zklidňování dopravy) a upozorní na identifikované problémy.

## Revitalizace veřejného prostoru

Město nepracuje s tématem veřejných prostorů a vlivu dopravy na ně uceleným způsobem. Impulzy k revitalizaci veřejného prostoru přicházejí většinou od vedení města, některých odborů či poradních orgánů, rovněž realizace projektů podléhá spíše politickým rozhodnutím. K dispozici jsou studie veřejného prostoru pro vybrané oblasti (Aldis, Hořická). Rovněž neexistuje dlouhodobější plán na revitalizaci veřejného prostoru nebo závazný manuál k přístupu řešení, nicméně je k dispozici seznam prioritních projektů (do 5 / 10 let) v zásobníku projektů, který bude posuzován ve vztahu k návrhu plánu mobility.

- Město identifikuje projekty ve svém zásobníku, které se věší k revitalizaci veřejného prostoru (komunikace, náměstí, dopravní terminály a zastávky veřejné dopravy, parkoviště apod.). Město rovněž poskytne zhotoviteli výsledky opakovaných průzkumů veřejných prostorů města Hradce Králové popisující intenzitu a způsob využití vybraných veřejných prostorů ve městě (poslední z roku 2018).

- Zhotovitel s odkazem na metodické postupy MMR (ÚÚR) provede kvalitativní i celkový souhrn veřejných prostor města a rozdělí je podle typu (viz bod výše). Poté posoudí kvalitu veřejných prostor ve vztahu k mobilitě a cílům cest a identifikuje potřeby, kde je nutné propojit a doplnit veřejné prostory, zejména ve vztahu k aktivní mobilitě (cyklistické a pěší dopravě). Rovněž posoudí čitelnost a srozumitelnost veřejného prostoru (značení apod.) a jeho další funkce kromě dopravní. Aktivní mobilitu ve veřejném prostoru zhotovitel posoudí jako důležitou součást multimodálních cest (tzv. první a poslední míle) i jako samostatný dopravní mód pro kratší přepravní vztahy. Z výsledků prezentovaných zejména na mapových podkladech vyplynou priority k zásahům do veřejného prostoru. Ty následně budou v návrhové části porovnány s existujícími projekty města a identifikovány mezery k doplnění.

### **Růst vnější dopravy**

Město se v demografické prognóze potýká s pokračujícím trendem suburbanizace, které bude zvyšovat nároky na vnější dopravu. Ekonomický rozvoj města pak bude znamenat další růst vnější dopravy. Poznatky z provedené analýzy vnější dopravy proto budou muset být reflektovány v návrhové fázi plánu.

- Město předá zhotoviteli podklady k demografické prognóze a očekávanému rozvoji v řešeném území, které mj. zhotovitel využívá k variantním stavům poptávky v dopravním modelu (viz kapitolu 2.2).
- Zhotovitel s využitím dopravního modelu zpracuje analýzu vnější dopravy, která pomůže lépe pochopit nejen současný podíl a dopad vnější dopravy na město (rok 2020), ale zejména vývoj tohoto trendu až k výhledovému horizontu (rok 2040). Zvláštní pozornost bude zhotovitel věnovat vnějším cestám mezi městem a okolím města uvnitř řešeného území; analýza však bude zahrnovat i vnější cesty vázané na zájmové území plánu. Zhotovitel zpracuje analýzu do podrobnosti identifikace zdrojových obcí v řešeném území, přiřazení používaných tras pro vnější dopravu (komunikace, resp. linky veřejné dopravy) a určení cílových destinací (dopravní zóny modelu). Analýza bude obsahovat i členění vnějších cest dle užívaných dopravních módů a jejich případných kombinací.
- Pro výhledový horizont (rok 2040) dále zhotovitel prověří varianty uvažovaného vedení vysokorychlostní železniční tratě přes území města, resp. jejího napojení na stávající či nově budovanou železniční stanici. Pro návrhovou fázi pak zhotovitel bude pracovat s možnými dopady na mobilitu v řešeném území, kde se vysokorychlostní železnice stane součástí řetězce cest pro občany i návštěvníky města.

### **Rozvoj cyklistické dopravy**

Město má zpracovanou Koncepti rozvoje cyklistické dopravy v Hradci Králové z roku 2012. Ta je zaměřena především na dopravně politické otázky, pracuje s nástroji managementu mobility, organizačních a podpůrných opatření. Naopak cíleně neřeší stávající ani nové infrastrukturní vazby, což svěčuje do úlohy generelu, který však od té doby nevznikl. Město v posledních letech realizovalo dílčí studie úseků cyklokomunikací (stezky, integrační opatření) a projektově též připravuje napojení příměstských částí a obcí v řešeném území. V přípravě jsou rovněž organizační opatření na podporu cyklistiky na úrovni dopravního značení, dále pak doplnění a modernizace stojanů.

- Město identifikuje projekty v zásobníku s vazbou na cyklistickou dopravu a vyhodnotí minulé realizace na podporu cyklistiky (infrastrukturní a měkká opatření) v posledních 10 letech.
- Zhotovitel se zaměří na cyklistickou dopravu komplexně, tj. prověří současný stav a plánovaný rozvoj sítě cyklistických tras a stezek, stejně tak na potřebu oprav a modernizace stávajících cyklokomunikací, dopravních závad, zaměří se také na odstavování a parkování kol ve veřejném prostoru a u hlavních cílů, nové formy cyklistické dopravy (např. elektrické koloběžky) a poskytované služby sdílení / půjčování kol. Prověří rovněž kombinace cyklistiky s jinými dopravními módy (např. B+R). To vše porovná s dostupnými daty o využití jízdního kola ve městě i ve vazbě do okolí města v řešeném území, minimálně s retrospektivou 10 let. Identifikuje připravované projekty v zásobníku města a zjistí mezery ve vztahu k zajištění hlavních přepravních vazeb formou cyklistické dopravy, zejména s využitím analýzy cyklistického módu v matematickém dopravním modelu. Pokud k tomu budou dostupné podklady, rozliší zhotovitel rekreační a dopravní využití jízdního kola, pro lepší pochopení potřeb cyklistů do návrhu plánu.

## Rozvoj komunikační sítě

Město má základní představu o rozvoji nadřazené sítě komunikací (ve správě státu či kraje) i místních komunikací (ve správě města) zanesenou do připravovaného územního plánu. Koordinaci města s partnery na vyšších úrovních zajišťují zejména odbor rozvoje města a odbor hlavního architekta, poradní hlas pro vedení města má též Výbor pro územní plánování, rozvoj a investice města. Požadavky města formuluje nejčastěji územně plánovací dokumentace. Pro město je v některých případech náročné obhájit své zájmy z hlediska načasování, správního, organizačního i majetkového, vzhledem ke skutečnosti, že se nemusí shodovat se zájmy dalších stran. Místní komunikace se pak rozvíjejí zejména s rozšiřující se zástavbou a často jsou přejímány od soukromých investorů (existují k tomu Obecné zásady Statutárního města Hradec Králové pro přijetí nově budované infrastruktury do majetku města a současně Doporučení Statutárního města Hradec Králové pro investory bytové výstavby na správním území města). Město iniciuje v současné době výstavbu nových místních komunikací jen ve formě studií.

- Město poskytne podklady ze zásobníku projektů ke všem probíhajícím a připravovaným investičním záměrům na komunikační síti v řešeném území.
- Zhotovitel doplní do zásobníku projektů ve spolupráci s městem, krajem a ŘSD ty záměry, které sice spadají do řešeného území, ale město je dosud ve své oblasti působnosti nesledovalo (bude se jednat vždy jen o záměry zajišťující vnější přepravní vztahy města).
- Zhotovitel posoudí stávající komunikační síť v matematickém dopravním modelu pro současný stav. Pomocí jeho grafických a tabelárních výstupů bude prezentovat nabídku (kapacitu komunikací a uzlů) i poptávku (intenzitu dopravy) v rozdělení na osobní a těžká vozidla a upozorní na kritická místa dopravní sítě s vysokou saturací kapacity. Zhotovitel pak bude analyzovat příčiny zjištěných problémů a projedná je v pracovní skupině. Samotné posouzení nových úseků komunikační sítě zanesených v zásobníku projektů bude posouzeno až v návrhové fázi plánu, nicméně vyhodnocení jejich přínosu bude vztaženo právě ke zjištěným kritickým uzlům a úsekům stávající komunikační sítě.
- Zhotovitel navrhne aktualizaci Obecných zásad Statutárního města Hradec Králové pro přijetí nově budované infrastruktury do majetku města a Doporučení Statutárního města Hradec Králové pro investory bytové výstavby na správním území města, přičemž rozpracování této aktualizace bude součástí návrhové fáze plánu v oblasti organizačních a systémových opatření.

## Integrovaný dopravní systém

Město disponuje analytickou částí projektu „SUMF – strategický rámec pro rozvoj veřejné dopravy“ z roku 2017, která ve značné podrobnosti provádí posouzení současného stavu obsluhy města MHD až do úrovně konkrétních linek, systému odbavení cestujících i přestupních uzlů s návazností na regionální a dálkovou dopravu. Závěry SUMF pro subsystém MHD lze do značné míry převzít i do analýzy plánu, nicméně potřebné je doplnění analýzy o veřejnou linkovou dopravu a osobní železniční dopravu v řešeném území, také se zohledněním vzdálenějších přepravních vazeb do zájmového území plánu (viz kapitolu 3.1).

- Město poskytne všechny analytické podklady navázané na „SUMF – strategický rámec pro rozvoj veřejné dopravy“ a do pracovní skupiny zprostředkuje zpětnou vazbu Dopravního podniku města Hradce Králové a.s. na provedené analýzy.
- Zhotovitel rozšíří zpracovanou analýzu současného stavu veřejné dopravy tak, aby plnohodnotně pokryl celé řešené území plánu. Bude na tom úzce spolupracovat s Krajským úřadem – Odborem dopravy a silničního hospodářství resp. koordinátorem integrovaného dopravního systému IREDO, společností OREDO. Zhotovitel bude pomocí výstupů matematického dopravního modelu pro současný stav prezentovat nabídku i poptávku ve službách veřejné dopravy podle jejích subsystémů (MHD, veřejná linková doprava, osobní železniční doprava) a upozorní na případnou nerovnováhu mezi nabídkou a poptávkou (přetížené či nevyužité linky / přepravní vztahy) nebo na případné neefektivní souběhy těchto subsystémů.

- Zhotovitel dále pomocí geografických analýz upozorní na lokality v řešeném území, které mají zhoršenou dostupnost k síti veřejné hromadné dopravy (nad 400 resp. 800 m pěší dostupnosti) a bude je ilustrovat počtem dotčených trvale bydlících obyvatel. Zhotovitel pak bude analyzovat příčiny zjištěných problémů a projedná je v pracovní skupině. Vytvoří tak podklady pro návrhovou část plánu.

### **Vodní a letecká doprava**

Zhotovitel zmapuje současné využití turistické a rekreační plavby na řekách Labe a Orlice, vyhodnotí připravované záměry města, kraje či dalších subjektů v této oblasti a připraví východiska pro návrh plánu.

V oblasti letecké dopravy pak zhotovitel provede zhodnocení významu letiště pro osobní a nákladní dopravu, shromáždí podklady k rozvojovým záměrům letiště a vysloví požadavky plynoucí do návrhové fáze.

### **Doprava v klidu**

Ve městě je od roku 2006 provozován Integrovaný systém parkování (ISP <https://isphk.cz>), v podstatě jde o zónu placeného stání s cílem omezit a usměrnit vjezd a stání automobilů do širšího centra města. ISP je budován na základě koncesní smlouvy mezi společností ISP Hradec Králové, a.s. a Statutárním městem Hradec Králové. Na základě této smlouvy se město zavázalo předat koncesionáři do správy na období 30 let parkovací místa v oblasti ISP v celkovém rozsahu cca 7.700 parkovacích stání a získat za to zajištění provozu těchto parkovacích míst spolu s investicemi do parkovacích domů (minimálně 1000 míst) a dalších parkovacích míst. Výši parkovného, ceny rezidentních a abonentních karet schvaluje rada města.

Ve městě roste tlak na regulaci parkování i mimo zónu spadající do ISP, například v blízkosti zdravotnických zařízení a sídlištní zástavbě. Také se kromě ekonomické regulace parkování uvažuje o úplném zákazu stání v exponovaných lokalitách (pěší zóny, Velké náměstí). Jako v jiných městech, parkování na sídlištních a v blokové obytné zástavbě se vyznačuje chronickým deficitem parkovacích míst. V oblasti záchytného parkování P+R nemá město dosud žádnou realizaci, plochy jsou vymezeny v územním plánu.

- Město poskytne monitoring fungování ISP od doby jeho vzniku k posouzení účinnosti regulace vjezdu automobilů do širšího centra města a přesunu parkování z veřejného prostoru do uzavřených objektů. Dále město zpřístupní dostupné podklady k analýze či návrhu řešení deficitu parkování na sídlištních a v obytné blokové zástavbě.
- Zhotovitel provede analýzu nabídky a poptávky po parkování za dobu existence ISP z poskytnutých podkladů a vysloví doporučení k řešení pro fázi návrhu, například v otázce rozšíření zón placeného stání, způsobu fungování současného systému či omezování povrchového parkování ve veřejném prostoru v odůvodněných případech. Využije k tomu i zkušenosti ve srovnatelných městech.
- Zhotovitel dále připraví zadání pro celoměstskou analýzu poptávky po parkování a pasport nabídky parkování, které město bude zadávat v návaznosti na plán mobility jako samostatnou zakázku. Toto zadání bude přípravou pro opatření v oblasti organizace parkování (např. rozšíření zón placeného stání), tak i stavební úpravy a zřizování nových parkovacích míst v konkrétních lokalitách.

### **Řízení a regulace dopravy**

Město v současné době připravuje projekt „Inteligentní dopravní systém města Hradec Králové“, který bude dodáván metodou design&build pro zajištění následujících funkcí:

1. Zvýšení plynulosti a bezpečnosti dopravy, čehož bude dosaženo dalším zdokonalováním řízení křižovatek i celých oblastí a předcházení mimořádným událostem, případně včasné a efektivní reagování na ně; z důvodu zastaralosti stávajícího HW i SW je počítáno s kompletní obnovou SSZ
2. Detekce a penalizace přestupků v dopravě, kde dojde k instalaci zařízení bodového i úsekového měření rychlosti a průjezdu křižovatkou na červenou
3. Preference autobusů a trolejbusů MHD v kombinaci preference v místech řízených SSZ, dopravním značením a využitím stavebních úprav hlavního dopravního prostoru

4. Společné dispečerské pracoviště pro Technické služby, Městskou policii, Policii ČR a Dopravní podnik města
5. Přenosová síť a centrální prvek systému

Dodávka a postupné ožívování systému budou pravděpodobně probíhat paralelně s tvorbou plánu mobility.

- Město poskytne zhotoviteli součinnost při předávání všech dostupných informací o realizaci inteligentního dopravního systému, včetně požadavků na návazné kroky, které plán může řešit ve své návrhové fázi.
- Zhotovitel analyzuje témata pro případnou nastavbu inteligentního dopravního systému, kde upozorní na oblasti v systému neřešené. Může jít i o regulativní prvky s využitím moderních technologií instalovaných v rámci systému nebo připojitelné do systému (například identifikace registračních značek při vjezdu do regulovaného území, světelné závory, detekce nelegálního parkování, využití nízkokapacitní datové sítě).

### **Zásobování města**

Nákladní doprava ve městě sdílí společnou infrastrukturu s dopravou osobní a také charakteristiky dopravních sedel a špiček. Zatěžuje tak prostředí města z hlediska environmentálního i prostorového. Skladování se snížilo na minimum, tím pádem došlo k nárůstu požadavků na zásobování. S rostoucí kupní silou obyvatel roste také poptávka po expresní přepravě, balíkových a kurýrních službách. V neposlední řadě sem spadá i zásobování významných průmyslových podniků v řešeném území, které kromě jízdy těžkých vozidel může znamenat i odstavování těchto vozidel na veřejných komunikacích. Samostatným problémem je zajištění podmínek pro povinné odstavování nákladních vozidel na území města.

- Město shromáždí podněty řešené v minulosti v oblasti zásobování a navrhovaná řešení.
- Zhotovitel identifikuje oblasti s problémovým parkováním a odstavováním nákladních vozidel na veřejných komunikacích a vyhodnotí potřebu / způsob řešení pro návrhovou fázi plánu.
- Dále zhotovitel ověří nastavení systému tzv. časových zásobovacích oken na komunikacích, kde je vjezd vozidel zásobování regulován. Vysloví k tomu východiska pro návrhovou část.
- Zhotovitel vypracuje analýzu zásobování pro velké zdroje a cíle cest nákladní dopravy s obratem nad 100 těžkých vozidel denně. Využije k tomu synergii se sběrem dat pro vytvoření matematického dopravního modelu. Výstupem této analýzy bude charakteristika zásobování (počet vozidel, denní variace, povaha převáženého nákladu), vliv zásobování na veřejné komunikace (trasa příjezdu a odjezdu, odstavení vozidla) a zanesení analýzy do mapového podkladu.

### **Kampaně udržitelné mobility**

Město pravidelně provádí kampaně na podporu udržitelných forem dopravy (chůze, cyklistika, veřejná doprava) nebo na osvětu správného dopravního chování (bezpečná cesta do školy, parkování, výuky atd.). Konkrétně jde o Evropský týden mobility, Do práce na kole aj. Zhotovitel porovná praxi města se zkušenostmi jiných měst v České republice a zahraničí, podle toho pak doporučí optimální nástroje informování a motivace veřejnosti ve vztahu k udržitelné mobilitě.

### **Městská správa dopravy**

Téma dopravy není ve městě pevně ukotvena u jednoho zodpovědného gesčního náměstka, člena rady města, ani na jednom městském odboru či organizaci. Téma dopravy je rozděleno do kompetencí více náměstků primátora, nejvíce dopravní agendy intuitivně spadá pod náměstka pro rozvoj města. Konkrétně je agenda v současné době rozdělena rámcově mezi 5 odborů, 3 městské organizace a 2 poradní orgány a pracovní skupinu:

- Odbor rozvoj města (ORM) má v působnosti přípravu strategií, koncepcí, průzkumů, odborné pomoci, obhajuje rovněž zájmy města ve správních řízeních
- Odbor hlavního architekta (OHA) zpracovává dopravní koncepce, studie, návrhy dopravních opatření, odbornou pomoc, průzkumy, zajišťuje rovněž chod Komise pro dopravu a podporu cyklistiky (viz dále)



- Odbor správy majetku (OSM) se zabývá návrhy dopravních opatření bez stavebních úprav, zajišťuje stanovení úpravy provozu (dopravního značení), zajišťuje rovněž agendu Pracovní skupiny náměstkyně primátora pro dopravu a bezpečnost (viz dále)
- Investiční odbor (OI) zajišťuje vlastní realizaci investičních akcí (včetně projednávání projektů)
- Odbor dopravně správních agend (ODSA) zajišťuje výkon státní správy a je také zdrojem množství podnětů pro samosprávu města, které ji v rámci níže uvedené pracovní skupiny předává
- Dopravní podnik města Hradec Králové (DPmHK) připravuje provozní koncepci, dílčí změny v organizaci provozu, jízdní řády, obhospodařuje zastávky a zajišťuje dopravní obslužnost na objednávku města
- Městská policie (MP) má své odd. dopravní policie a má v kompetenci dopravní přestupky, vyjadřuje se k návrhům dopravních řešení, zajišťuje dopravní výchovu
- Technické služby Hradec Králové (TSHK) plánují a zajišťují opravy komunikací, realizují dopravní značení, starají se o městský mobiliář a zeleň
- Výbor pro územní plánování, rozvoj a investice města
- Komise pro dopravu a podporu cyklistiky – v současné době konkrétněji iniciuje vznik „dopravně koncepčního útvaru města“ pro další jednání
- Pracovní skupina náměstkyně primátora pro dopravu a bezpečnost

Tato složitá struktura v odpovědnosti i kompetencích významně ztěžuje přípravu a realizaci jakýchkoliv opatření v dopravě, není efektivní ani pro vnitřní chod města. K tomu přidejme ještě administrativní hranici města a spolupráci s krajem při řešení mobility v celé aglomeraci. Přitom stávající očekávání veřejnosti jsou dána náhledem na dopravní systém jako jeden celek.

- Město a kraj poskytnou zhotoviteli součinnost při analýze městské správy dopravy a jejího přesahu na krajskou samosprávu.
- Zhotovitel provede analýzu stávajícího stavu a srovná ji s příklady dobré praxe fungování městské správy dopravy v ČR i zahraničí, na příkladu minimálně tří dalších měst. Soustředí se na analýzu investorských rolí při rozvoji dopravního systému, kompetence při správě veřejných prostranství a obnově infrastruktury, role odborů a organizací ve strategické a koncepční činnosti a plánování integrovaného dopravního systému veřejné dopravy.

#### 4.4 Životní prostředí a lidské zdraví

Doprava ovlivňuje kvalitu života ve městě a zdraví jeho obyvatel. Přináší emise škodlivých látek a skleníkových plynů, hlukovou zátěž, zabírá prostor, je energeticky náročná a přispívá ke globální změně klimatu. Do zdraví obyvatel se kromě znečištěného ovzduší a hluku promítá také nedostatek fyzického pohybu, zejména u životního stylu založeného na častém používání osobních automobilů.

##### Kvalita ovzduší

Program zlepšování kvality ovzduší (PZKO), zpracovaný pro NUTS Severovýchod v roce 2016, uvádí, že silniční doprava je velmi významným přispěvatelem ke znečištění ovzduší. Navrhuje proto řadu opatření, která mají úzkou vazbu na připravovaný plán (např. parkovací politika, nízkoemisní zóny, výstavba páteřních komunikací, integrovaný dopravní systém veřejné dopravy, rozvoj alternativních pohonů vozidel, úklid a údržba komunikací apod.)

- Zhotovitel zpracuje přehled, jako jsou opatření PZKO zaváděna v řešeném území.
- Zhotovitel zajistí data ke koncentraci polutantů v ovzduší na hlavních silničních osách, především v citlivých oblastech, jako jsou obytné zóny, školní zařízení, významné veřejné prostory města, volnočasové a rekreační areály. Využije k tomu výstupy dopravního modelu pro automobilovou dopravu, automatický imisní monitoring, zpracované rozptylové studie, případně vlastní měření.

## Hluková zátěž

- Zhotovitel získá data pro posouzení hlukové zátěže zastavěného území města, zejména pak hladiny hluku během dne a v noci v citlivých zónách (obytné zóny, školní zařízení, nemocnice, volnočasové a rekreační prostory) a v obchodních zónách a zónách služeb. Využije k tomu kartogramy intenzit automobilové dopravy získané z dopravního modelu, další dostupné podklady k měření či mapování hluku, případně vlastní měření a mapování hluku.
- Zhotovitel současně analyzuje zpracované plány na snížení hluku z dopravy, zejména jejich konkrétní opatření, prioritizaci a časový harmonogram požadavku na odstranění nadlimitní hlukové zátěže. Vyhodnotí také, zda lze stanovených cílů redukce hlukové zátěže docílit alternativními způsoby (např. snížením objemu a rychlosti motorové dopravy a současným zvýšením podílu pěší a cyklistické dopravy).
- Město poskytne potřebnou součinnost při shromáždění dostupných podkladů.

## 4.5 Souhrnná analýza

Cílem souhrnné analýzy je identifikovat otázky a výzvy, které jsou klíčové a vyžadují řešení ve vztahu k udržitelné mobilitě ve zkoumaném území. Zhotovitel se zaměří na srozumitelné vysvětlení problémových oblastí a nežádoucích trendů. Popíše rovněž jejich vzájemné souvislosti. Na základě zjištění pak definuje výzvy, které představují hlavní zdroj pro tvorbu cílů a následné hledání multimodálních řešení v návrhové fázi plánu. Vůči těmto výzvám pak bude posuzován obsah plánu i jeho úspěšnost při realizaci. Konzultace k souhrnné analýze budou probíhat v pracovní skupině.

### SWOT analýza

Zhotovitel zpracuje souhrnnou analýzu vnitřních silných / slabých stránek a vnějších příležitostí / hrozeb mobility v řešeném území, která upozorní na důležité závěry analýzy, odrážející se ve hledání společné vize mobility i prioritizaci opatření v návrhové fázi plánu. SWOT analýza bude provedena jako jednotný, multimodální souhrn, s odkazy na vzájemné souvislosti mezi vnitřními a vnějšími částmi analýzy. Vycházet bude z témat řešených v problémové analýze plánu. Způsob její prezentace umožní odborné i široké veřejnosti pochopit závěry analýzy plánu.

### Výstupy dopravního modelu

Zhotovitel zpřístupní grafické výstupy dopravního modelu, vystihující současné dopravní vztahy a dopravní / přepravní intenzity v řešeném území, s důrazem na multimodální interpretaci modelovaných dat. Zatímco výstupy modelu pro problémovou analýzu budou velmi podrobné a často jen unimodální, cílem prezentace dopravního modelu v souhrnné analýze je jeho zpřístupnění širší veřejnosti, aby dokázala na jednom místě najít alespoň zjednodušené výsledky dopravního modelování pro všechny druhy dopravy. Vytvoří se tím základ pro obdobnou interpretaci návrhové fáze plánu (viz dále).

### Problémová mapa

Problémová mapa je dalším výstupem analýzy cíleným na širší veřejnost, připraví ji zhotovitel. Všechny problémové oblasti (viz kapitulu 4.3), které lze lokalizovat v mapovém podkladu, zhotovitel zobrazí se stručným popisem a srozumitelným tříděním, které uživatelům umožní vyhledávat podle lokality či podle typologie problému. Forma zpracování by se měla podobat názorové mapě dopravy (viz kapitulu 2.43.3), se kterou bude mít veřejnost v té době již praktickou zkušenost. Požadována je interaktivní podoba mapy, založená na přístupu přes webové rozhraní, s možností tiskového exportu pro potřeby pracovní skupiny. Problémová mapa bude pevně propojena s webovými stránkami plánu a přispěje k jeho propagaci. Je také důležitou součástí participace s veřejností, kdy si jakýkoliv občan ověří, zda jím vnímané problémy jsou zároveň zachyceny v plánu a bude se jim tak odborný tým v budoucnu věnovat, či nikoliv.

## 5 Fáze C: Návrh

### 5.1 Vize mobility

Základní orientaci rozvoje města představuje Strategický plán rozvoje města Hradec Králové do roku 2030, který byl schválen zastupitelstvem města dne 17.12.2013. Zde zakotvená vize města v oblasti dopravy sleduje Hradec Králové jako město s vyváženým funkčním dopravním systémem šetrným k životnímu prostředí s významnou rolí veřejné hromadné dopravy, pěší a cyklistické dopravy, usměrněnou automobilovou dopravou a kvalitním železničním a dálničním napojení na okolní regiony i svět.

V roce 2019 město schválilo Zásady dopravní politiky města Hradec Králové 2019+, které zasazují vize, cíle a opatření strategického plánu města do aktuálního kontextu plánování mobility. Nastavují přístup a směřování dopravní politiky města v procesech plánování a rozhodování, od strategických dokumentů až po standardní městskou agendu. Přímo také odkazují na navazující plán mobility. Jejich mottem je: *„Doprava je důležitou, nikoli však určující, obslužnou složkou života města. Musí proto být koncipována tak, aby život ve městě usnadňovala a nikoli určovala.“*

Při vytváření společné vize mobility tak město nezačíná úplně od začátku, naopak má k dispozici již pokročilé dokumenty a z nich plynoucí závazky. Sestavení vize mobility tedy projektový manažer bude orientovat jako určité „ověření“ přijatých zásad dopravní politiky, a to ve smyslu:

- Kritického vyhodnocení již existujících vize vůči zjištěním analýzy v předchozí fázi plánu
- Intenzivnějšího zapojení odborné i široké veřejnosti, než tomu bylo při sestavení existující vize

Pro práci s vizí mobility je podstatné v zásadách dopravní politiky oddělit cíle v oblasti mobility („kam se chceme dostat a proč“) od nástrojů dopravní politiky („jak se tam dostaneme“), neboť cíl bude jen jeden, zatímco cest (přístupů k řešení) existuje více.

### 5.2 Scénáře plánu mobility

Scénáře mobility představují různé cesty k naplnění společné vize mobility. Odlišují se tedy různými způsoby řešení, různými kombinacemi nástrojů dopravní politiky, různou náročností realizace. Ve výsledku však přinášejí změnu trendů v mobilitě tak, jak je stanoveno ve strategických cílech mobility (viz dále).

Účelem scénářů je vyvolat debatu o vhodném směřování města a jeho okolí v oblasti mobility, tak aby byly způsoby řešení přijatelné pro uživatele i veřejnou správu. Scénář je tedy především zadáním pro vytvoření podrobného návrhu plánu, který se vydá již určenou cestou podle preferovaného scénáře jako výsledku široké společenské diskuze. Díky tomu, že scénář už může být konkrétnější než samotná vize, představuje vhodný základ participace.

Scénáře mobility vystihuje otázka: „Známe společnou vizi pro mobilitu, potřebujeme však znát cestu, jak jí dosáhnout. Který směr je z vašeho pohledu ten správný?“

Zhotovitel ve spolupráci s pracovní skupinou připraví minimálně tři scénáře mobility s výhledem do roku 2040. Jedním z těchto scénářů mohou být současné zásady dopravní politiky ve své části „jak se tam dostaneme“. K těmto scénářům provede srovnání jak se základním stavem (business as usual) roku 2040, tak i vzájemně mezi scénáři. Každý scénář proto popíše zhotovitel pomocí:

- souhrnné slovní charakteristiky;
- užitím nástrojů dopravní politiky;
- řádovým odhadem finanční a časové náročnosti;
- vyčíslením alespoň některých specifických cílů (viz dále).



Pro přípravu scénářů mobility se může pracovní skupina inspirovat u Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí pod odkazem <http://poladprahu.cz/cs/dokumenty-p-plus> v části „P+ Scénáře“.

### 5.3 Strategické a specifické cíle

Vize mobility představuje popis vytouženého budoucího stavu, není však sama o sobě dost konkrétní na to, aby určila, co je potřeba změnit (zvýšit, snížit nebo udržet), aby tohoto stavu bylo dosaženo. K tomu slouží podrobnější popis v podobě strategických (vyšších) a specifických (nižších) cílů. Cíle jsou průsečíkem mezi vizí a konkrétními opatřeními, ovlivněny jsou rovněž zvoleným scénářem mobility. Zhotovitel bude cíle v mobilitě koncipovat jako SMART, což znamená Specific (konkrétní), Measurable (měřitelné), Achievable (dosažitelné), Relevant (přímo související), Time-bound (jasně časově vymezené).

Zhotovitel bude sledovat tyto kroky ve stanovení cílů:

1. Vytvoří přehled strategických cílů nadřazených krajských a národních dokumentů a zhodnotí, za jakých podmínek mohou být převzaty pro strategické cíle plánu.
2. Formou participace s odbornou veřejností posoudí priority v oblasti mobility a navrhne soubor 5 – 10 konkrétních a měřitelných strategických cílů, vztažených k návrhovému roku 2030.
3. Vytvoří skupinu měřitelných specifických cílů (20-40), jejichž naplnění přinese zároveň splnění vyššího strategického cíle. Specifické cíle musí být takové, aby umožnily naplánování opatření k realizaci a sledování jejich účinku.
4. Ověří, zda stanovené cíle odpovídají požadavkům SMART a sestaví monitorovací plán.
5. Schválí strategické a specifické cíle, včetně jejich hodnot a monitoringu, v pracovní skupině.

Podle zadání pracovní skupiny bude zhotovitel pracovat se specifickými cíli vztaženými k vybrané části města (historické centrum, průmyslový areál, významná rozvojová plocha apod.), pokud se jedná z celoměstského pohledu o dopravně specifické území.

### 5.4 Návrh opatření

Návrh opatření představuje zásadní krok v celém procesu tvorby plánu. Navržená opatření musí přispět k naplnění specifických cílů, jejichž prostřednictvím budou naplňovány rovněž strategické cíle a celková vize. Výběr opatření je proto klíčovým krokem návrhové fáze plánu, který připraví zhotovitel na základě diskuze v pracovní skupině a ve spolupráci s odbornou veřejností formou konzultací. Zhotovitel též vloží do diskuze příklady dobré praxe z jiných měst v ČR i zahraničí a zajistí dostatečné zdroje informací, aby se pracovní skupina vyvarovala objevování již objeveného.

Zhotovitel při sestavování návrhu opatření bude sledovat tyto kroky:

1. Identifikuje všechny probíhající projekty v řešeném území, a to oblastech, kterým byla věnována problémová analýza (viz kapitulu 4.3) a které jsou v souladu se zvoleným scénářem mobility (kap. 5.2)
2. Doplní informace o probíhajících projektech do zásobníku projektů v požadované struktuře (kap. 2.1), aby bylo možné později přistoupit k prioritizaci opatření
3. Identifikuje opatření, která jsou potřebná k naplnění strategických a specifických cílů v mobilitě, avšak dosud nebyla nikým připravována; k tomuto kroku vhodným způsobem využije workshop s odbornou veřejností či individuální konzultace (kap. 3.3)
4. Definuje nově přidaná opatření v zásobníku projektů na stejnou úroveň, jakou sleduje pro probíhající projekty (v této fázi nemusejí být znalosti pracovní skupiny dostatečné, proto zhotovitel musí počítat s využitím svého zázemí pro doplňující expertizu v týmu zhotovitele)

Zhotovitel ve spolupráci s pracovní skupinou shromáždí opatření v těchto kategoriích:

- **Infrastrukturní** – např. výstavba motoristických a nemotoristických komunikací, nové či rekonstruované terminály a zastávky veřejné dopravy, kolejová či elektrifikační infrastruktura pro veřejnou dopravu, úpravy přechodů pro chodce, parkovací domy apod.
- **Provozní** – např. změna organizace dopravy v území (dopravní zklidňování, jednosměrky, omezení vjezdu), optimalizace sítě veřejné hromadné dopravy, preference vozidel veřejné dopravy v křižovatkách a ve vyhrazených pruzích, sdílení kol a automobilů, rozvážka zboží pomocí elektrokol, telematická opatření ke zvýšení kapacity dopravní infrastruktury, údržba komunikací apod.
- **Organizační a systémová** – např. organizační změny v rámci úřadu města, optimalizace přípravy a financování dopravních opatření a vyhodnocování jejich dopadu, stanovení podmínek při povolování staveb a přejímání staveb soukromých investorů do veřejného užívání, podpora alternativních pohonů vozidel, informační kampaně, vzdělávání a propagace udržitelné mobility apod.

Zhotovitel zajistí takovou kombinaci opatření, aby s jejich pomocí dokázval reagovat na všechna témata diskutovaná v problémové analýze. Žádná z problémových oblastí mobility města a řešeného území nesmí zůstat bez odezvy v podobě konkrétních navrhovaných opatření. To bude zhotovitel ilustrovat provázáním očekávaného přínosu opatření na řešení identifikovaných problémů. Návrh opatření tedy pokryje minimálně následující témata (podrobněji popisovaná v kapitole 4.3):

- Opravy komunikací
- Bezbariérovost komunikací
- Bezpečnost a zklidňování dopravy
- Revitalizace veřejného prostoru
- Růst vnější dopravy
- Rozvoj cyklistické dopravy
- Rozvoj komunikační sítě
- Integrovaný dopravní systém
- Vodní a letecká doprava
- Doprava v klidu
- Řízení a regulace dopravy
- Zásobování města
- Kampaně udržitelné mobility
- Městská správa dopravy

V počátečním kroku musí být stanoven dostatečně široký seznam opatření různých kategorií, ten je následně redukován na základě vyhodnocení limitů města (finančních, časových, prostorových) a při zohlednění priorit plánu (vize mobility, vybraný scénář, cíle).

Zhotovitel je zodpovědný za řádné vedení zásobníku projektů, kde musí být evidována všechna uvažovaná opatření, která vstoupí do poslední fáze návrhu – prioritizace opatření. Právě systémová práce se zásobníkem projektů je zárukou, že výběr opatření do finálního návrhu bude proveden racionálně a při plném vědomí pracovní skupiny.

## 5.5 Prioritizace opatření

Zhotovitel připraví metodiku výběru opatření, která povede k dosažení přijatelného finančního rámce pro město i další zainteresované partnery (nositele opatření), bude reagovat na klíčové problémy popsané v analýze a naplní požadované cíle odsouhlasené na úvod návrhové fáze. Vhodným způsobem do procesu prioritizace opatření zapojí též odbornou veřejnost formou workshopu.

Kritéria, které je třeba uvážit při výběru vhodných opatření, jsou následující:

- Účinek (do jaké míry realizace přispěje k naplnění cíle)
- Synergie (souvislost a podpora opatření navzájem)
- Náklady (vyvarovat se opatřením, která jsou mimo finanční možnosti města)
- Časový rámec (doba přípravy a realizace, koordinace s jinými akcemi);
- Působnost (ovlivněné druhy dopravy)
- Územní plánování (soulad)
- Životní prostředí (emise skleníkových plynů, kvalita ovzduší a hluk)
- Provozní náklady a údržba

V rámci prioritizace opatření zhotovitel posoudí synergie mezi nimi navzájem, protože málokteré opatření bude dostatečně účinné samo o sobě, pokud nebude aplikováno společně s dalšími. Na základě toho budou opatření sloučena do skupin, kdy každá skupina opatření naplňuje jeden specifický cíl. Skupiny opatření by navíc měly podporovat intermodalitu (propojení jednotlivých druhů dopravy) a měly by být integrovány s opatřeními z oblastí územního plánování, životního prostředí, zdraví a ekonomiky.

Významným nástrojem v prioritizaci opatření je dopravní model. Zhotovitel na něm bude testovat různé kombinace opatření, zejména síťového nebo zónového charakteru, s cílem posoudit dopady do dopravního systému v řešeném území a vybrat nejvhodnější variantu. Zadání k dopravnímu modelování bude schvalovat pracovní skupina. Výsledek dopravního modelování musí být průkazem nejlepší dosažitelné podoby návrhu plánu při jeho projednávání a posuzování. Zhotovitel zajistí podrobné představení a projednání dopravního modelování v pracovní skupině.

Součástí prioritizace opatření bude provedení analýzy nákladů a přínosů (CBA – cost benefit analysis), kterou provede zhotovitel alespoň ve zjednodušené podobě, po odsouhlasení metodického postupu pracovní skupinou. Provedení CBA umožní vystihnout i takové benefity opatření v udržitelné mobilitě, které se běžnými postupy neuvažují (např. hodnota času, dopravních nehod nebo škod na lidském zdraví).

Výstup návrhové části bude mj. ilustrován návrhovými mapami. Ty vytvoří další vrstvu k dříve připravené problémové mapě (kap. 4.5) a názorové mapě dopravy (kap. 3.3). Všechna opatření, která lze lokalizovat v mapovém podkladu, zhotovitel zobrazí se stručným popisem a srozumitelným tříděním, které uživatelům umožní vyhledávat podle lokality či podle oblasti návrhu. Požadována je interaktivní podoba mapy, založená na přístupu přes webové rozhraní, s možností tiskového exportu pro potřeby pracovní skupiny. Návrhová mapa bude pevně propojena s webovými stránkami plánu a přispěje k jeho propagaci. Je také důležitou součástí participace s veřejností. Návrhové mapy budou přímo spojené se zásobníkem projektů (kap. 2.1).

## 6 Fáze D: Akční plán

### 6.1 Proces SEA

Zhotovitel zajistí všechny potřebné kroky v procesu hodnocení vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů (hodnocení SEA):

- Zpracování oznámení koncepce podle přílohy č. 7 zákona č. 100/2001 Sb. V rámci zjišťovacího řízení a jeho podání na příslušný úřad
- Zpracování posouzení vlivů koncepce na lokality soustavy NATURA 2000 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Zpracování hodnocení koncepce podle přílohy č. 9 zákona č. 100/2001 Sb. a jeho podání na příslušný úřad

- Organizace, moderace a záznam veřejného projednání podle požadavků zákona č. 100/2001 Sb.
- Vypořádání veškerých došlých vyjádření a připomínek, a to jak k návrhu koncepce, tak i k jejímu vyhodnocení
- Zpracování prohlášení předkladatele podle § 10 g, odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb.
- Zveřejnění stanoviska SEA a všech souvisejících dokumentů podle požadavků zákona č. 100/2001 Sb.

Analýza dopadů na životní prostředí probíhá průběžně během zpracovávání plánu a je integrální součástí plánu. V reakci na výsledky SEA je možné, že budou některé části plánu upraveny či pozměněny. Aby však toto riziko bylo eliminováno, zajistí zhotovitel přítomnost odborníka na životní prostředí na všech rozhodujících jednáních pracovní skupiny, které se váží k obsahové stránce plánu či přípravě jednotlivých kroků v procesu SEA. Povinností zhotovitele tedy bude:

- zajistit dostatečné analytické podklady pro oblast životního prostředí a lidského zdraví ve fázi B
- propojit oblast životního prostředí a lidského zdraví do strategických a specifických cílů plánu ve fázi C
- doporučit výběr opatření ve fázi C směrem k nekonfliktním projektům pro vlastní hodnocení SEA

## 6.2 Tvorba akčního plánu

Akční plán s rozpočtem a přidělenými odpovědnými osobami bude obsahovat podrobný přehled všech opatření, stanoví pořadí důležitosti jejich realizace a časový harmonogram. Tyto konkrétní údaje představují základ pro hladkou realizaci jednotlivých opatření v následné fázi realizace plánu. Akční plán tvoří stěžejní součást konečného plánu, je proto také nezbytné dosáhnout shody a získat jeho podporu mezi politiky a zainteresovanými stranami.

Zodpovědností zhotovitele při tvorbě akčního plánu bude:

- přidělit jednotlivým opatřením priority a odhadnout jejich investiční a provozní náklady,
- stanovit jasný časový rámec pro realizaci opatření a vytvořit investiční harmonogram,
- odsouhlasit odpovědnosti všech zapojených aktérů a zajistit transparentnost sledování jejich činnosti,
- identifikovat zdroje na realizaci prioritních opatření ve spolupráci s relevantními investory,
- pojmenovat rizika spjatá s realizací a navrhnout jejich zmírnění,
- navrhnout způsob spolupráce zainteresovaných stran při následné realizaci a provozu.

Akční plán bude pokrývat časové období do roku 2030 a umožní tak koordinovat přípravu a realizaci opatření plánu v potřebném detailu, který bude vyšší než pro následné výhledové období. I když je akční plán jednorázově zpracovaným dokumentem, musí být připraven tak, aby jeho obsah mohlo město průběžně sledovat a aktualizovat v období realizace, tedy po schválení výchozího plánu.

Zhotovitel pro všechna opatření v plánu vyčíslí celkové i roční investiční náklady, provozní náklady a také případné příjmy, včetně nákladů partnerských subjektů jako je například ŘSD, SŽDC nebo kraj. Pro tyto položky pak určí podíl města. Pracovat přitom bude minimálně s rozpočtovým výhledem města pro kapitolu doprava a předpokladem kofinancování z dotačních titulů či partnerských organizací.

Všechny záznamy akčního plánu k jednotlivým opatřením budou provázány do zásobníku projektů, který bude umožňovat jejich centrální správu a dávkové vyhodnocení (např. podle financování, nositelů, harmonogramu, stavu přípravy, plnění úkolů apod.).

## 6.3 Monitoring a hodnocení

Zhotovitel navrhne postup pro monitorování a vyhodnocování (evaluaci) plánu a po projednání v pracovní skupině jej zapracuje do finální podoby plánu.

Ke každému cíli definovanému ve fázi C bude přiřazen minimálně jeden sledovaný indikátor. Indikátory by měly být dostatečně jednoduché a srozumitelné a jejich hodnoty v každém období by měly být zjistitelné shodnou metodou z důvodu jejich srovnatelnosti v čase. Indikátory by měly být postaveny na datech získaných ve fázi B, odkud bude známa jejich výchozí hodnota. Cílové hodnoty budou odůvodnitelně kvantifikovány (např. s využitím dopravního modelu či obdobných výpočtů cílového stavu). Pokud indikátory nemohou být kvantifikovány, musí být definovány alespoň kvalitativně tak, aby byly jasně vyhodnotitelné.

Zhotovitel rovněž pro jednotlivé indikátory stanoví etapové cíle k dosažení v roce 2025 (cca 2 roky po schválení plánu) a v roce 2027 (cca 4 roky po schválení plánu), kde bude moci být v akčním plánu sledován pokrok na cestě za strategickými cíli v horizontu roku 2030.

## 6.4 Schválení plánu

Oficiálnímu schválení plánu bude předcházet průběžné informování a zapojení odborné i široké veřejnosti, stejně jako konzultace všech klíčových milníků v řídicí skupině. To by mělo vytvořit vhodné podmínky pro všeobecné přijetí plánu a jeho vlastnictví pro navazující realizační fázi.

Samotné schvalování plánu zajistí zhotovitel ve volených orgánech města pro tyto výstupy plánu:

- Návrh koncepce, před postoupením do procesu SEA a sestavením akčního plánu
- Finální plán, včetně kladného stanoviska SEA a vypracovaného akčního plánu

Volené orgány kraje mohou také schvalovat či vzít na vědomí finální podobu plánu, nicméně s ohledem na doporučující charakter není tento krok povinný.

## 7 Fáze E: Realizace

Zhotovitel bude poskytovat své služby ve fázi E na výzvu zadavatele, v rámci níže popsaného rozsahu a při dodržení maximálního objemu prací. Tato část plnění služeb zhotovitele je tedy městem volitelná.

Zhotovitel bude poskytovat na výzvu města služby spočívající ve správě a využití dopravního modelu pro účely zpracování navazujících dopravně-strategických dokumentů a samostatných investičních či dopravně-organizačních opatření, případně též pro získání podkladů pro dopravně-inženýrská posouzení založená na výstupech dopravního modelu.

Služby ve správě a využití dopravního modelu bude zhotovitel poskytovat v období od dokončení fáze C do roku 2027 včetně. Rozsah činností bude limitován na 1000 hodin celkem za uvedené období, přičemž skutečně poptávaný rozsah činností a průběh čerpání služeb určí město na základě svých aktuálních potřeb. Odměna zhotoviteli za poskytnuté služby bude vypočtena podle nabízené hodinové sazby (viz zadávací dokumentace) a počtu odpracovaných hodin.

Předmětem služeb budou zejména následující typové úlohy v dopravním modelu:

- Rozbor úseku nebo dopravní zóny ve stávajícím modelu
- Přidání nebo úprava komunikace (bez nové kalibrace modelu)
- Přidání nebo úprava zdroje dopravy (bez nové kalibrace modelu)
- Modelování lokální úpravy (změna nastavení úseku / křižovatky / zóny)
- Modelování síťové úpravy (větší rozsah změn na úsecích / křižovatkách / zónách)
- Vyhotovení průvodních zpráv s popisem nastavení dílčí modelovací úlohy a analytickým rozбором výsledků dopravního modelování

## 8 Podklady

Zhotovitel bude při vytváření plánu vycházet z následujících závazných podkladů. Další materiály mohou město či kraj poskytnout na žádost zadavatele, pokud k nim mají přístup.

Dokumenty zpracované pro město

- Územní plán Hradce Králové, Návrh (duben 2016)
- Strategický plán rozvoje města Hradec Králové do roku 2030 (listopad 2013)
- Zásady dopravní politiky města Hradec Králové 2019+ (rok 2019)
- SUMF – strategický rámec pro rozvoj veřejné dopravy (rok 2017)
- Prognóza vývoje obyvatelstva města a SO ORP Hradec Králové na období 2018–2050 (leden 2019)
- Koncepce rozvoje cyklistické dopravy v Hradci Králové (rok 2012)
- Zpráva o stavu parkování ve městě (únor 2018)
- Studie proveditelnosti plošného zklidňování dopravy v Hradci Králové (rok 2016)
- Průzkum veřejných prostorů města Hradce Králové (prosinec 2018)

Dokumenty jiných organizací

- Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje (listopad 2011)
- Strategie rozvoje Královéhradeckého kraje na období 2021–2027 (srpen 2019)
- Strategie integrované územní investice hradecko-pardubické aglomerace (verze 4.3)
- Program zlepšování kvality ovzduší, zóna Severovýchod - CZ05 (květen 2016)