

ZADÁNÍ STRATEGIE ROZVOJE DOPRAVY MĚSTA HODONÍN

1. DRUH DOKUMENTACE, DŮVODY POŘÍZENÍ

Objednatel veřejné zakázky realizuje projekt „Plán udržitelné městské mobility města Hodonín. Vzhledem k rozmanitosti předmětu veřejné zakázky se objednatel rozhodl a zadat tuto zakázku do samostatných částí:

- 1) Část: Koncepce využití moderních technologických řešení (smart řešení) ve vazbě na výzvy 21. století v podmínkách města Hodonína – zadáno v samostatnou výzvou
- 2) Část: Strategie rozvoje dopravy města Hodonín

Vymezení předmětu plnění 2. části: Strategie rozvoje dopravy města Hodonín

Předmětem veřejné zakázky je zpracování strategického rozvojového dokumentu **Strategie rozvoje dopravy města Hodonín**.

Cílem tohoto dokumentu je za pomoci občanů, místních, regionálních a státních orgánů hledat a najít možnosti udržitelné městské dopravní obsluhy území.

Opatření městské mobility pokryjí všechny druhy dopravy v celé městské aglomeraci, dopravu veřejnou i soukromou, osobní i nákladní, motorizovanou i pěší a statickou.

Dokument bude stavět na již existujících aktivitách v plánování a rozvoji města, bude s nimi pracovat tak, aby směřoval ke zlepšení kvality života ve městě. I když nemusí vždy ukládat konkrétně připravená řešení, musí vycházet z místních podmínek a požadavků. Pro jeho kvalitní zpracování je tedy důležité mít jasně specifikované vstupní podmínky, v širším kontextu územním, ale i sociálně environmentálním.

Zpracovaný dokument tedy bude koncepční studií všech subsystémů dopravy ve městě Hodoníně se zohledněním celé jeho spádové oblasti. Bude závazným podkladem pro plánování dopravní obslužnosti na území města Hodonína. Dokument se bude řídit požadavky a vizí města (viz příloha č. 2).

Zhotoviteli budou poskytnuty následující podklady:

- Územní plán města Hodonín
- Program zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod – CZ06Z
- Strategický plán města Hodonín
- Koncepce dopravy města Hodonín
- Koncepce cyklistické dopravy města Hodonín
- Koncepce bezbariérových tras města Hodonín
- Koncepce statické dopravy v centru města Hodonín
- Pasport komunikací města Hodonín
- Digitální katastrální mapa ve formátu vfk.
- Mapa inženýrských sítí
- Připravované investiční akce města Hodonína
- Celostátní sčítání dopravy 2016 (ŘSD)
- Strategické dokumenty Jihomoravského kraje

Tato dokumentace bude syntetickým materiálem, který propojí všechny druhy dopravy a navrhne co nejúčinnější a ekonomické pokrytí území města Hodonína dopravní obsluhou. Na základě projednaného dokumentu vznikne následně „Akční plán rozvoje dopravy pro Hodonín“ – což bude návrh optimálních úprav systému dopravní obsluhy města s harmonogramem úprav opatření a staveb.

Strategie rozvoje dopravy pro město Hodonín bude zpracován pro návrhové období 15 let od odevzdání dokumentace objednateli.

Dílo bude realizováno v souladu s platnými zákony ČR, normami ČSN a EN a dle obecně závazných a doporučených předpisů a metodik.

Důvodem pro pořízení tohoto dokumentu je zejména potřeba analyzovat stav a navrhnout odpovídající rozvoj dopravních systémů města Hodonína.

Strategie rozvoje dopravy:

- bude souhrnem všech druhů doprav na území města Hodonína a bude reagovat na vnější dopravní síť;
- navrhne taková opatření na síti pro všechny druhy doprav tak, aby byla zajištěna funkčnost rozvoje města Hodonína a aby byl zabezpečen chod všech jeho funkcí s tím, že prioritou je bezpečnost provozu, ochrana životního prostředí a ochrana urbánního prostředí;
- navrhne taková opatření, která budou založena na celkové potřebě, ale zároveň budou „opřena“ o reálný ekonomický základ všech možných investorů tzn. opatření budou finančně realizovatelná;
- materiál bude základním prvkem plánování investic do dopravní a technické infrastruktury;
- zohlední požadavky a vize města k řešení plánu udržitelné městské mobility (viz příloha č. 2)

2. VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešeným územím strategie rozvoje dopravy pro město Hodonín je území města Hodonína. V dokumentaci musí být v potřebné míře zobrazeny a vyhodnoceny vazby na regionální zázemí města (okolní obce a města).

3. CÍLE POŘIZOVANÉ DOKUMENTACE

V souladu s cíli strategie rozvoje dopravy a rozvoje města je hlavním cílem pořizované dokumentace:

- návrh vytvářet podmínky pro rozvoj kvalitní dopravní soustavy postavené na využití technickoekonomických vlastností jednotlivých druhů dopravy, vytvářet předpoklady pro snižování emisí, hluku a jiných škodlivých látek v plném souladu s evropskými právními předpisy s ohledem na minimalizaci dopadů na veřejné zdraví a životní prostředí;
- návrh omezení negativních vlivů motorové dopravy na životní prostředí (snížení imisní a hlukové zátěže, apod.), veřejné zdraví a na bezpečnost při zachování dopravní obslužnosti území,
- návrh změny „modal splitu“, podpora ekologicky šetrných forem dopravy; zvýšení podílu udržitelných forem dopravy (bezmotorové a veřejné dopravy) na dělbě přepravní práce na úkor individuální automobilové dopravy;
- návrh zlepšení dopravní dostupnosti a napojení města na regionální a nadregionální silniční a železniční dopravní síť;
- návrh omezení tranzitní dopravy při průjezdu městem, snížení intenzity silniční dopravy a dopravní zátěže v centru města;
- návrh snížení počtu nebezpečných míst a nehodových lokalit, zvýšení bezpečnosti silničního provozu s následným snížením počtu dopravních nehod;
- návrh odstraňování úzkých hrdel na komunikacích, snížení počtu kongescí na hlavních tazích procházejících městem, zklidňování dopravy;
- návrh na zlepšení vnitřního propojení a organizaci dopravy ve městě, úspora času, zkrácení cestovní doby a hlavně plynulosti provozu.

4. ČLENĚNÍ PROJEKTU DO ČÁSTÍ

Strategie rozvoje dopravy pro město Hodonín bude členěna do následujících částí:

- A. Přípravná fáze (úvodní schůzka s objednatelem; předání podkladů zpracovateli)
- B. Analytická fáze (sběr a vyhodnocení dat, dopravní průzkum, SWOT analýza; projednání s veřejností, komisemi a seznámení volenými zástupci města)
- C. Návrhová fáze + Dopravní model (tvorba a posouzení scénářů strategie rozvoje dopravy; formulace cílů, opatření, projektů; dopracování návrhové části; projednání s veřejností, komisemi a seznámení volenými zástupci města)
- D. Akční plán (vytvoření akčního plánu s předběžným finančním dopadem pro vytvoření opatření vycházející ze strategie rozvoje dopravy; projednání s veřejností, komisemi a seznámení volenými zástupci města)
- E. SEA + vyjádření DOSS (zpracování oznámení koncepce a vydání stanoviska SEA; projednání strategie rozvoje dopravy s jednotlivými dotčenými orgány státní správy)
- F. Projednání a schválení strategie rozvoje dopravy (projednání s veřejností, komisemi, v radě města. Projednání a schválení zastupitelstvem města)
- G. Odevzdání finální podoby díla

PŘÍPRAVNÁ FÁZE

Účelem přípravné fáze bude shromáždění dostupných informací o stavu a možnostech rozvoje všech dopravních subsystémů a tendenci vývoje přepravních vztahů.

ANALYTICKÁ ČÁST

V analytické části budou analyzovány vstupy z jednotlivých subsystémů. U veřejné dopravy je třeba zohledňovat i regionální dopravu, dálkovou autobusovou a železniční dopravu a počítat s nimi ve vztahu k zatížení dopravních systémů na území města Hodonína. Součástí analytické části bude zmapování současných významných cest a stezek pro pěší a cyklisty na území katastru města Hodonín.

Důležitým bodem je rovněž analýza stavu a možností rozvoje všech vnitroměstských systémů dopravy od nemotorové přes statickou po motorovou a hromadnou včetně zásobování i přestupních a distribučních center v souvislosti s vývojem počtu obyvatel města, demografickou strukturou obyvatelstva, s odhadem denně přítomného obyvatelstva (nad rámec počtu obyvatel s trvalým pobytem) a rozložením pracovních příležitostí, školství a volnočasových aktivit.

Z dostupných podkladů bude odvozena hybnost obyvatel a hlavní směrovost přepravních vztahů každodenní dopravy.

V analytické části bude provedeno formou vhodných tabulek a grafických příloh vyhodnocení stávající kvality mobility, zhodnocení dopravní obslužnosti a dostupnosti, naplnění požadavků obyvatel města Hodonína v jednotlivých městských částech.

Analytická část vyhodnotí dopravní infrastrukturu po stránce kapacity, rychlosti a technického stavu. Dopravní infrastruktura z tohoto pohledu bude členěna na tyto části:

- Individuální automobilová doprava, pozemní komunikace
- Parkovací politika (doprava v klidu, statická doprava)
- Veřejná osobní doprava (včetně železnice) a vazeb na IDS JMK
- Cyklistická doprava
- Pěší doprava

- Nákladní silniční a železniční doprava, kombinovaná doprava
- Vyhodnocení potenciálu lodní dopravy

V závěru analytické části bude provedena přehledná **SWOT analýza** každého dopravního subsystému i komplexně celého systému dopravy ve městě Hodoníně, včetně dostupnosti, bezpečnosti a vlivu na životní prostředí, zejména kvalitu ovzduší.

OBSAH ANALYTICKÉ ČÁSTI

Zhotovitel zakomponuje rozvojové materiály města poskytnuté objednatelem.

Průzkum dopravního chování

Zhotovitel provede patřičné dopravní průzkumy automobilové dopravy. Směrový dopravní průzkum za účelem získání údajů o tranzitní, cílové a vnitroměstské dopravě, potřebný pro získání matice přepravních vztahů. Předpokládaný minimální počet sledovaných profilů 10 + příjezdové komunikace do města. Křižovatkový dopravní průzkum na vybraných křižovatkách, předpokládaný minimální počet sledovaných křižovatek 12. Sledovaná skladba dopravního proudu: osobní vozidla, lehká nákladní vozidla, těžká nákladní vozidla, BUS. Na křižovatkách a příjezdech do města bude zaznamenán navíc počet cyklistů a chodců. Směrový průzkum bude proveden v čase 6:00-18:00, křižovatkový minimálně v čase 7:00-10:00 a 14:00-18:00. Minimální interval zaznamenání hodnot je stanoven na 15 minut. Zhotovitel bude pracovat s podklady z celostátního sčítání dopravy (ŘSD).

Průzkum bude spočívat v přípravě a realizaci průzkumů domácností v rámci statického šetření zjišťující dopravní poptávku obyvatel města Hodonín. Průzkum bude zahrnovat přípravné kroky, dotazování, přepis dat, kódování dat, kontrolu správnosti dat, sestavení datového souboru. Průzkum bude realizován v období tří měsíců během analytické fáze.

Rozsah průzkumu:

- Čistý vzorek min. 1000 respondentů z celého řešeného území
- Náhodný výběr domácností s opakovaným kontaktováním (min. 3 návštěvy na vybrané adrese)
- U každé domácnosti bude zjišťováno dopravní chování vždy v jednom pracovním a v jednom nepracovním referenčním dni (plán referenčních dní schvaluje zadavatel)
- Předmětem zjišťování budou údaje o domácnosti a automobilech, které jsou v domácnosti k dispozici; údaje o všech osobách žijících v domácnosti; a čas, doba trvání, cíl a účel cesty podniknuté v den průzkumu u všech osob žijících v dotazované domácnosti, které jsou starší 6 let (včetně), a použitý dopravní prostředek
- Dotazování bude probíhat metodou PAPI, CAWI nebo CATI; údaje o časoprostorovém chování zpřesněny s využitím pasivního monitoringu pohybu respondentů (např. GPS technologie)

Minimálně požadované okruhy analýzy problémů města Hodonína:

Individuální automobilová doprava, pozemní komunikace - Proveďte hloubkovou analýzu dopravní soustavy. Stanovte dopravně závadná místa či lokality, vysledujte chybějící dopravní vztahy, stanovte docházkové vzdálenosti k zastávkám HD, stanovte přepravní vztahy. Zhotovitel bude pracovat s již vytvořenou strategickou dokumentací „Koncepce dopravy města Hodonín“

- stav sítě pozemních komunikací
- základní komunikační skelet, dopravní kostra města
- přepravní vztahy, intenzita dopravy, obsazení vozidel
- výkonnost skeletu, hustota provozu, kapacitní rezervy
- úroveň kvality přepravy, dostupnost území
- organizace dopravy, dopravně zklidněné oblasti

- závady a problémové oblasti, nehodové lokality (dle podkladů Policie ČR)
- SWOT

Parkovací politika (doprava v klidu, statická doprava) – stanovte stávající bilanci odstavných a parkovacích stání, stanovte průměrnou obrátkovost na parkovištích v centru měst. Provedte výpočet potřebných parkovacích a odstavných stání v dělení na dopravní oblasti. Stanovte deficit parkovacích a odstavných stání v dělení na dopravní oblasti. Zhotovitel bude pracovat s již vytvořenou strategickou dokumentací „Koncepce statické dopravy v centru města Hodonín“

- stav infrastruktury a technologických zařízení
- oblasti regulace, nástroje a způsoby
- technologie obsluhy P+R; K+R, přestupní terminály
- kvalita dostupnosti území
- závady a problémové oblasti
- SWOT

Veřejná osobní doprava (včetně železnice) a vazeb na Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje (IDS JmK) – proveďte průzkum obrátky na zastávkách včetně dotazníku zdroj-cíl. Zahrnuty budou všechny zastávky MHD a příměstské Bus dopravy a vlakové nádraží. Časový rozsah průzkumu stanovte tak, aby byla pokryta ranní a odpolední špička. Na vybraných zastávkách proveďte průzkum celodenní.

- stav infrastruktury (trasy, zastávky, terminály)
- technologická zařízení
- další formy technologie obsluhy území (P+R, a další)
- dosažitelnost zastávek, kvalita pěších přístupů
- přepravní vztahy a zatížení sítě, přestupní vazby
- produktivita, využití nabídky, kapacitní rezervy
- ukazatele kvality přepravy, dostupnost území
- služby pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace
- závady a problémové oblasti
- SWOT

Cyklistická doprava – Zhotovitel bude pracovat s již vytvořenou strategickou dokumentací „Koncepce cyklistické dopravy města Hodonín“ a začlení její návrh a akční plán do celkové podoby strategie rozvoje dopravy města Hodonín.

Pěší doprava – stanovte chybějící vazby pro bezpečný pohyb chodců ve městě. Z průzkumů stanovte hlavní trasy pěší dopravy jak pro cesty do zaměstnání a škol, tak i účelové pěší trasy (za nákupy, na úřady, za sportem, zábavou a kulturou). Vyhodnoťte stávající síť chodníků, pěších a smíšených zón pro pěší a cyklisty, zón s omezenou silniční dopravou s ohledem na plynulé průchod městem.

- stav sítě základních pěších tras, posouzení stavu, závady v pohybu osob
- podmínky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace
- pěší zóny, obytné ulice a zóny
- turistické trasy, vazby na území regionu
- intenzita pěší dopravy, hodnocení vztahu k silniční dopravě
- problémové oblasti, nehodové lokality
- SWOT

Nákladní silniční a železniční doprava, kombinovaná doprava – provedte průzkum intenzit zásobování a obrátkovosti automobilů nákladní dopravy u velkých prodejců, výrobních a logistických podniků a firem. Z průzkumů stanovte hlavní směry nákladní dopravy. Vyhodnoťte stávající omezení nákladní dopravy (zákazy vjezdu nákladních vozidel) a jejich návaznosti.

- stav infrastruktury a technologických zařízení
- objemy nákladní dopravy, přehled komodit, hlavní přepravní relace
- dostupnost území, překladiště a logistická centra, efektivita činnosti
- závady a problémové oblasti
- SWOT

Organizace a řízení provozu, informační a dopravně telematické systémy – vyhodnoťte vazby a koordinaci světelné signalizace na stávajících křižovatkách a provázanost informačních a dispečerských systémů na přestupních terminálech veřejné dopravy. Zhotovitel bude pracovat se současně se vytvářející strategickou dokumentací „Koncepce využití moderních technologických řešení (smart řešení) ve vazbě na výzvy 21. století v podmínkách města Hodonína“

- stav infrastruktury a technologických zařízení
- informační systémy pro cestující ve veřejné dopravě
- informační systémy pro občana poskytující informace o dopravě: dispečerská řízení v řešené oblasti – provozovatel MHD, provozovatel autobusového nádraží, Technické služby města Hodonína (TESPRA), správa a údržba silnic Jihomoravského kraje (SUS JMK) atd., koordinace činností
- účinnost a přínosy systému řízení
- závady a problémové oblasti
- SWOT

Prognózy a posouzení vývoje pro výhledové období

- Prognóza a posouzení migrace obyvatel a zaměstnanosti
- Prognóza a posouzení vývoje stupně automobilizace, mobility obyvatel

Vyhodnocení vlivu na životní prostředí

Na základě intenzit dopravy na dopravních infrastrukturách v řešené oblasti a podkladů zatížení životního prostředí budou vyhodnoceny oblasti s maximálními negativními vlivy na obyvatele, ve kterých se stanoví stávající hluková a emisní zátěž.

- Identifikace kritických míst, pro které bude následně stanovena hluková zátěž ze silniční a železniční dopravy pro denní a noční dobu s rozdělením na IAD, nákladní, hromadnou a železniční dopravu na základě zjištěných údajů o intenzitě dopravy a hlukovém monitoringu. Vyhodnocení údajů bude vztaheno k platným hygienickým limitům
- Identifikace kritických míst na dopravní síti z hlediska zátěže životního prostředí, plynoucí z intenzity dopravy a monitoringu predikované zátěže na obyvatele zejména v obytných částech řešené oblasti je důležitým prvkem pro návrhovou část a bude projednán a odsouhlasen v odborných pracovních skupinách.

Výstupem analytické části bude souhrnná textová část s popisem výchozího stavu, přehledné grafické a tabelární podklady, modely a mapové přílohy v požadovaných tematických okruzích analytické části včetně zápisů z jednání odborných pracovních skupin a dalších projednání.

NÁVRHOVÁ ČÁST

Úkolem zhotovitele je vycházet z aktuálního stavu Územního plánu města Hodonína a ostatních územně plánovacích dokumentací JMK a ČR.

Pokud zhotovitel v odůvodněných případech navrhne řešení odchylná od aktuálního územního plánu města Hodonína, musí být tato řešení porovnána s řešením podle územního plánu, odůvodněna a musí být zdůrazněno, že se jedná o podnět, který je třeba zařadit do procesu tvorby územního plánu nebo jeho změn.

Řešení strategie rozvoje dopravy pro město Hodonín bude koordinováno se zpracovanými projekty:

- Koncepce cyklistické dopravy města Hodonín,
- Koncepce statické dopravy v centru města Hodonín,
- Koncepce dopravy města Hodonín,
- Koncepce využití moderních technologických řešení (smart řešení) ve vazbě na výzvy 21. století v podmínkách města Hodonína
- Komunikační strategie města Hodonín

S ohledem na stav území a předpokládaný rozvoj podle aktuálního stavu dokumentace územního plánu města Hodonína zhotovitel navrhne odpovídající rozvoj sítě všech druhů doprav, jejich provázanost a vzájemnou koordinaci.

Při řešení návrhu strategie rozvoje dopravy se bude brát zřetel na veřejný prostor u návrhových tras jednotlivých druhů dopravy. Přilehlý prostor bude řešen z pohledu bezpečnosti a plynulosti provozu.

V návrhové části dokumentace bude orientačně vyčíslena investiční náročnost navrhovaných úprav jednotlivých dopravních staveb a úprav.

Zhotovitel navrhne pro návrhový horizont strategie rozvoje dopravy pro město Hodonín kompletní systém obsluhy území všemi subsystémy s kapacitním posouzením a vyhodnocením kritických míst. V návrhu bude vycházet ze zpracovaných dokumentací jednotlivých subsystémů a navrhne vytvoření komplexního multimodálního systému s vzájemnou provázaností. V dlouhodobém horizontu by tak měl být dopravní systém přívětivější k životnímu prostředí, ekonomičtější pro obyvatele i provozovatele dopravních systémů při zachování či zlepšení dopravní obslužnosti.

Budoucí etapový a návrhový systém bude ověřen na dopravním modelu, který zhotovitel vypracuje a podle pracovních výsledků bude případně upraven. Model bude pracovat s kapacitou jednotlivých dopravních koridorů a uzlů s návrhem její reálné optimalizace.

Bude proveden návrh optimalizace tras jednotlivých systémů, uzlových bodů a vzájemné spolupůsobení jednotlivých druhů mobility. Návrh bude vykreslen na podkladu katastrální mapy území města. Bude zohledněna preference nemotorové dopravy s její provázaností na lokální obsluhu území a optimální vzdálenosti. Bude preferována plynulost veřejné hromadné dopravy jako nosného prvku veřejné přepravy osob, při zachování kvalitního zásobování území města a pokrytí potřeb mobility obyvatel.

V návrhové části zhotovitel na základě předchozí analýzy a navrženého rozvoje sítě navrhne rozmístění a nutnou výstavbu nebo úpravy technického zázemí dopravních systémů, parkovací kapacity.

Návrhová část bude obsahovat přehledně zpracovaný a z hlediska efektivity zdůvodněný návrh etapizace rozvoje jednotlivých systémů, včetně postupného uplatňování organizačních a preferenčních opatření neinvestiční nebo investičně méně náročné povahy.

OBSAH NÁVRHOVÉ ČÁSTI

Návrh na období 15 let s vazbou na sledované indikátory

Definování návrhu je důležitým parametrem pro posuzování vhodnosti investic v dopravě. Standardně obsahuje vývoj dopravní situace v řešené oblasti při zachování stávajících charakteristik dopravní infrastruktury a obsahuje prognózu meziročních změn hodnot sledovaných parametrů. V oblasti životního prostředí se jedná o tyto parametry:

- Intenzita zatížení silniční infrastruktury
- Hluková zátěž ve sledovaných kritických místech hodnocené infrastruktury
- Imisní zátěž ve sledovaných kritických místech hodnocené infrastruktury

Návrh opatření a stanovení aktivit a priorit v jednotlivých segmentech dopravy pro návrhový scénář na období následujících 15 let:

- Návrh opatření investičního charakteru v oblasti rozvoje dopravní infrastruktury
- Návrh neinvestičních a finančně méně náročných opatření (dopravně inženýrského a organizačního charakteru včetně využití managementu mobility k prosazení udržitelných forem dopravy v jednotlivých oblastech života ve městě)
- Návrh opatření vedoucích ke snižování emisí z dopravy na území města (nízkoemisní zóny, myto, omezení vjezdu, ekologizace MHD, využití elektromobilů, CNG, emisní třídy EURO, carsharing aj.)
- Návrh na nové trasování významných cest a stezek pro pěší a cyklisty na území katastru města Hodonín
- Vyhodnocení dopadu navržených opatření na sledované indikátory
- Příklad lokality, kde byla uvažovaná klíčová opatření již implementována
- Prezentace navrženého dopravního řešení pro vybraný scénář
- Ekonomická životaschopnost obchodů umístěných podél ulice
- Fyzický komfort obyvatel v okolí (zejména co se týče hladiny hluku a znečištění)
- Bezpečnost dětí, které jdou do školy pěšky nebo si hrají na chodníku
- Pohodlí starších osob nebo osob s omezenou mobilitou při pohybu ulicemi a při jejím přecházení
- Celková atmosféra ulice
- Projednání konceptu návrhu opatření v pracovních skupinách, s politiky, partnery, odborníky, veřejností ve spolupráci s firmou zabezpečující „publicitu participaci“
- Tvorba podkladů pro zpracování prezentačních materiálů včetně prezentace ve spolupráci s firmou zabezpečující „odbornou pomoc při zpracování strategického dokumentu - Plán udržitelné městské mobility města Hodonín“

Návrhová část bude obsahovat vytvoření konceptu tras rozvoje všech dopravních systémů po městě Hodoníně:

- Vytvoření návrhu trasování dopravních systémů (dle požadovaných okruhů řešení) na podkladě mapy katastru nemovitostí
- Vytvoření charakteristických detailů a příčných řezů u vybraných úseků tras dopravních systémů (dle vytíženosti dopravy) dle pokynu objednatele

Minimálně požadované okruhy řešení problémů města Hodonína:

S ohledem na vize města k řešení plánu udržitelné městské mobility (viz příloha č. 2)

Automobilová doprava

- v návaznosti na analytickou část
- v návaznosti na Generel dopravy města Hodonína
- posouzení dopravního skeletu vymezeného v Územním plánu města Hodonína
 - z hlediska efektivnosti, funkčnosti, plynulosti, změn intenzity dopravy, hlukové zátěže, dopravní dostupnosti území
- návrh etapizace dostavby silniční sítě a stanovení priorit v její realizaci
- návrh, projednání a upřesnění změn zatřídění komunikací do silniční sítě ve správě státu (ŘSD ČR a Jihomoravského kraje) v souvislosti s dostavbou komunikačního systému a návrh vhodného směrového značení odvádějícího tranzitní dopravu mimo centrum města
- návrh kategorizace a funkčních tříd komunikací
- variantní návrhy silniční sítě (s maximálním využitím stávající infrastruktury, s návrhem nových komunikací)
- variantní návrhy organizačních a stavebních opatření s využitím vyspělých telematických prostředků
- variantní návrhy úprav vedoucích ke zklidnění dopravy na některých páteřních komunikacích, separace veřejné a individuální dopravy, řešení uličního prostoru ve prospěch pěší a cyklistické dopravy
- variantní návrhy organizačních opatření na omezení průjezdu nákladní dopravy v obytné části města, omezení průjezdu centrem města pro individuální dopravu
- zajištění kvalitní dostupnosti území, oživení centra města
- řešení krizových situací

Veřejná doprava

- v návaznosti na analytickou část
- variantní návrh trasování linek MHD (z hlediska efektivnosti, plynulosti, dopravní dostupnosti území)
- stanovení priorit v rozvoji MHD
- návrhy vybavení zastávek MHD (přestupních uzlů IDS JMK) a vozidel MHD (IDS JMK) moderními informačními systémy (informace o dopravě v reálných časech, ...) pro zvýšení kvality cestování včetně využití mobilních technologií
- návrhy opatření pro zvýšení plynulosti a rychlosti MHD (vyhrazené jízdní pruhy, zastávky na jízdním pruhu, přednost v křižovatkách, ...)

Pěší a cyklistická doprava

- stávající koncepce cyklistické dopravy bude stěžejní dokumentací pro vytvoření konečné podoby strategie rozvoje dopravy města Hodonína. Zhotovitel začlení její návrh tras a akční plán realizací.
- stanovení priorit v rozvoji a podpoře pěší a cyklistické dopravy
- prověření navržených základních pěších tras z hlediska dopravní obslužnosti a rekreačního významu pro návrhové období
- návrh úprav pěších a tras pro zvýšení kvality, bezpečnosti a zajištění bezbariérovosti

Parkovací politika (statická doprava)

- v návaznosti na analytickou část
- v návaznosti Koncepci parkování v centru města
- stanovení priorit jednotlivých opatření parkování ve městě Hodoníně

- návrh rozšíření oblastí placeného stání včetně návrhu organizace parkovacího systému
- Podpora parkování mimo veřejný prostor
- posouzení vhodnosti a návrh umístění systému P+R

Management mobility

- v návaznosti na analytickou část
- návrhy tzv. měkkých opatření k ovlivnění poptávky IAD – neinvestiční opatření cílící na změnu dopravního chování obyvatel ve prospěch udržitelné dopravy, např. různé kampaně (ve školách atd.) k alternativním nabídkám dopravy
- prověření přínosů systémů carsharing, carpooling s možností zapojení veřejných finančních prostředků

Výstupem návrhové části bude souhrnná textová část, přehledné grafické podklady, mapové přílohy v rozsahu a tematických okruzích definovaných v návrhové části.

Výstup bude doplněn zápisy z jednání pracovních skupin a dalších projednání, které budou doplněny vyhodnocením podnětů, připomínek a námitek.

MODEL DOPRAVY

Model dopravy bude proveden pro potřeby této dokumentace, jako analytický nástroj k posouzení dostupných i získaných (měřených) dat a návrhů.

Celý proces tvorby plánu udržitelné městské mobility bude provázet vytváření a získávání výstupů z dopravního modelu. Ten bude vytvořen pro potřeby tohoto plánu jako analytický nástroj k posouzení aktuální dopravní situace a k modelování scénářů a navržených opatření. Bez dopravního modelu nelze kvalitně posoudit navrhované změny v území ani v organizaci dopravy.

Dopravní model musí být zpracován v souladu s metodikou: Metodika pro tvorbu a hodnocení makroskopických dopravních modelů (Centrum dopravního výzkumu 2017).

Zhotovitel podrobně technicky zdokumentuje tvorbu modelu tak, aby bylo do budoucna možné model dále rozvíjet a aktualizovat.

Dopravní módy a časy:

- v dopravním modelu budou zahrnuty veškeré dopravní módy ve městě
- modelové časy budou provedeny pro špičkovou hodinu a 24 hodin běžného pracovního dne

Dopravní síť:

- dopravní síť bude provedena jako hypersíť jednoho pro všechny druhy dopravy, bude obsahovat rychlosti a kapacity pro jednotlivé druhy dopravy a modelové časy.
- modelová síť bude obsahovat na území města komunikace dle zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích (dále jen „Zákon“) a vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Výpočtové funkce a kalibrace:

- kalibrace modelu bude doložena a prezentována absolutní a relativní odchylkou mezi modelovou intenzitou a zjištěnou intenzitou v jednotlivých kalibračních bodech a průměrnou přepravní vzdáleností na síti pro každý dopravní mód.
- kalibrace modelu bude konzultována a odsouhlasena objednatelem. Dopravní zóny budou prioritně zvoleny dle ČSÚ – sčítací obvody, aby byla zajištěna kompatibilita dat. Dopravní zóny musí být dány svou hranicí (polyline).
- v rámci modelu dopravy budou popsány použité funkce a parametry funkcí při výpočtu.
- vnitřní členění dopravních okrsků města bude provedeno dle Statistických obvodů ČSÚ. Vnější území bude členěno minimálně v detailu obcí.

Výstupy:

Výstupem samotného dopravního modelu budou kartogramy, s ohledem na návrh strategie rozvoje dopravy:

- Kartogram intenzit dopravy* voz/24hod. – stávající stav (špičková hodina dne)
Měřítko max. 1:10 000
- Kartogram intenzit dopravy* voz/24hod. – stávající stav (rok odevzdání dokumentace)
Měřítko max. 1:10 000
- Kartogram intenzity dopravy* voz/24 hod. – výhledový stav (na období 5 let od odevzdání dokumentace (viz. akční plán)) Měřítko max. 1:10 000
- Kartogram intenzity dopravy* voz/24 hod. – výhledový stav (na období 10 let od odevzdání dokumentace) Měřítko max. 1:10 000
- Kartogram intenzity dopravy* voz/24 hod. – výhledový stav (na období 15 let od odevzdání dokumentace) Měřítko max. 1:10 000

* Intenzita dopravy osobní/nákladní/celkem

AKČNÍ PLÁN

V závěru návrhové části bude na základě předchozích kapitol přehledně zpracován „**Akční plán strategie rozvoje dopravy města Hodonína - seznam projektů**“ s uvedením jednotlivých investičních aktivit v pořadí podle doporučené priority, hlavní charakteristiky (délka, plocha) se stavem připravenosti, předpokládaným harmonogramem a odhadem investičních nákladů s možnostmi zdrojů financování jednotlivých opatření. Zpracovatel zanalyzuje, zda již byla obdobná opatření realizována v jiných městech a jaké byly důsledky těchto realizací; závěry z tohoto zjištění budou vzaty v úvahu. Všechna opatření budou zpracována mj. formou návrhových map, které budou kompatibilní s prostředím GIS. Akční plán bude znázorněn také v modelu samostatným kartogramem.

Akční plán bude navržen na období 5 let od odevzdání dokumentace.

Všechna opatření budou posuzována alespoň z těchto hledisek:

- základní charakteristika opatření
- označení stavu – projektová příprava nebo realizaci
- rok zahájení přípravy/realizace (nejbližší možný)
- délka přípravy/realizace v měsících
- pozitivní a negativní dopady
- rizika realizace

- investiční náklady (společně s možností financování z jiných zdrojů)
- provozní náklady (alespoň jejich odborný odhad)
- podmíněnost opatření – která opatření to posuzované předcházejí, která musí být realizována současně a která jsou nadcházející vyznačení opatření v mapě (formát zpracovatelný v prostředí GIS)

Jednotlivá opatření budou následně hodnocena zpracovatelem a zástupci odborné veřejnosti pomocí multikriteriální analýzy. Parametry pro hodnocení a jejich váhy budou konzultovány ze zadavatelem.

SEA + VYJÁDŘENÍ DOSS

Veškeré dokumenty zpracované v procesu tvorby strategie rozvoje dopravy města Hodonín, zejména pak výstupy analytické a návrhové fáze, musí projít procesem SEA. Posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí je upraveno Směrnicí EU č. 2001/42. Potřeba procesu SEA vychází z nutnosti zjištění přímých a nepřímých vlivů provedení i neprovedení navrhovaných opatření na životní prostředí. Cílem tohoto procesu je zmírnění možných nepříznivých vlivů na životní prostředí.

Jednotlivé kroky zpracování SEA spočívají ve zpracování oznámení, provedení zjišťovacího řízení, zpracování vyhodnocení k návrhu koncepce, zpracování a vydání závěrečného stanoviska. Vše uvedené zajistí zpracovatel. V rámci posuzování strategie rozvoje dopravy v procesu SEA je vhodné zapojit veřejnost, nejméně formou komunikace o průběhu zpracování.

Výsledky SEA musí být zahrnuty do konečné verze strategie rozvoje dopravy města Hodonín.

Návrhová část strategie rozvoje dopravy bude zaslána dotčeným orgánům státní správy. Připomínky DOSS budou následně zapracovány do finální podoby strategie rozvoje dopravy města Hodonín.

PROJEDNÁNÍ A SCHVÁLENÍ STRATEGIE ROZVOJE DOPRAVY

Zhotovitel bude spolupracovat se společností, která bude vykonávat „**odbornou pomoc při zpracování strategického dokumentu - Plán udržitelné městské mobility města Hodonín**“. Bude spolupracovat při vytváření komunikace, PR aktivit a zapojování občanů, odborné veřejnosti a institucí při přípravě strategie rozvoje dopravy ve městě Hodoníně.

Dále bude zhotovitel spolupracovat se společností, která zpracovává „**Koncepci využití moderních technologických řešení (smart řešení) ve vazbě na výzvy 21. století v podmínkách města Hodonína**.“ Výsledky spolupráce budou zohledněny v konečné podobě strategie rozvoje dopravy města Hodonín.

zhotovitel:

- se bude účastnit všech jednání, dle pokynu objednatele
- musí využívat takové komunikační prostředky, které budou napomáhat efektivní komunikaci a sdílení dat a informací v projektovém týmu i s veřejností

zhotovitel bude dále průběžně vytvářet:

- informační materiály o průběhu řešení vypracování strategie rozvoje dopravy
- informace pro web projektu a web města
- informace pro místní média (rádia, místní periodika apod.)

Pravidelné výrobní výbory se uskuteční dle potřeby v intervalu nejméně 1x za měsíc.

Informativní seznam orgánů a organizací, které se zúčastní projednání analytické, návrhové části a vyjádření DOSS a SIS strategie rozvoje dopravy města Hodonína určí koordinátor určený správou strategie rozvoje dopravy (Plánu udržitelné městské mobility):

- Město Hodonín – Odbor rozvoje města
- Město Hodonín – Odbor majetkový (oddělení nakládání s majetkem a oddělení odpadového hospodářství a zeleně)
- Město Hodonín – Odbor životního prostředí
- Město Hodonín – Obecný stavební úřad (Památková péče)
- Město Hodonín – Odbor kanceláře starostů a místostarostů (tisk. mluvčí a oddělení vnějších vztahů)
- Město Hodonín – Odbor Investic a Údržby
- Krajský úřad Jihomoravského kraje – Odbor dopravy a silničního hospodářství
- Krajský úřad Jihomoravského kraje – Odbor územního plánování a stavebního řádu
- Technické služby města Hodonína, (TESPRA s.r.o.)
- Provozovatel městské hromadné dopravy ve městě Hodonína
- Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
- Ředitelství silnic a dálnic ČR
- Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje
- Zástupci velkých podniků
- Zástupci neziskových organizací
- Zástupci Místních výborů a okolních obcí
- Další dle potřeby a dohody s objednatelem a zhotovitelem

Analýza a návrh vize bude průběžně konzultován s objednatelem, finální znění strategie rozvoje dopravy musí být objednatelem schváleno.

5. POSTUP ZPRACOVÁNÍ

Postup zpracování a projednání strategie rozvoje dopravy pro město Hodonín bude mít následující fáze:

- podpis smlouvy o dílo s vybraným uchazečem a předání podkladů
- vypracování analytické části (průzkum dopravního chování) včetně SWOT analýzy každého dopravního subsystému i komplexně celého systému dopravy ve městě Hodoníně
- projednání SWOT analýzy v odborných pracovních skupinách, s příslušnými orgány, veřejností a její eventuální úpravy
- prezentace výsledků analýzy veřejnosti
- vypracování konceptu návrhové části
- projednání konceptu návrhové části s příslušnými orgány (DOSS a případné SIS v kolizi s návrhem)
- prezentace konceptu návrhové části veřejnosti
- podání žádosti o Posouzení vlivů koncepce na životní prostředí (SEA)
- vypracování návrhu strategie rozvoje dopravy - Akčního plánu města Hodonína - seznam projektů
- prezentace Akčního plánu - seznam projektů veřejnosti
- schválení strategie rozvoje dopravy volenými orgány města

Ve fázích projednání se zhotovitel zúčastní se všech jednání (výrobní výbory, workshopy, pracovní skupiny, ...) podle pokynů objednatele.

6. MONITORING A HODNOCENÍ

Strategie rozvoje dopravy města Hodonín bude doplněn o postup monitorování a hodnocení navržených opatření. Zjištění, která opatření a jakou měrou ve skutečnosti přispívají udržitelné mobilitě, jsou zásadními vstupy pro budoucí rozhodnutí o investičních akcích města. Průběžné hodnocení stavu realizace a dopadu navrhovaných opatření napomáhá rozpoznání a předvídání obtíží obdobných opatření v budoucnu.

Způsob monitorování a hodnocení efektivity opatření musí zajistit, aby zadavatel pravidelně získával srozumitelnou a objektivní zpětnou vazbu a mohl tak přizpůsobit realizaci běžících i budoucích projektů.

V rámci vize města (příloha č. 2) byly identifikovány ukazatele, které určují míru naplnění daného cíle. Proces hodnocení jednotlivých opatření tak bude posuzován v souladu s těmito cíli, přičemž u všech specifických i strategických cílů budou pravidelně aktualizovány hodnoty těchto ukazatelů. Zadavatel tak bude mít neustálý přehled o naplňování stanovených cílů.

Zpracovatel vytvoří náležitý systém monitoringu a hodnocení, který bude nedílnou součástí výsledného dokumentu strategie. Tento systém bude zahrnovat alespoň následující aktivity:

- výběr ukazatelů pro monitorování a hodnocení navržených opatření v souladu se stanovenými cíli
- stanovení výchozích a cílových hodnot ukazatelů pro získání možnosti zjištění aktuálního stavu
- stanovení strategie sběru dat pro definované indikátory
- stanovení časového harmonogramu vyhodnocování
- stanovení odpovědností za jednotlivé části procesu monitoringu a hodnocení
- návrh zapojení zainteresovaných stran do procesu monitoringu a hodnocení

V návaznosti na monitoring opatření bude součástí výsledného dokumentu i nastavení procesu aktualizací strategie rozvoje dopravy města Hodonín v budoucích letech. Zpracovatel navrhne postup, jakým bude zajištěna aktuálnost dokumentu strategie včetně průběžného hodnocení navrhovaných opatření.

7. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

Textová část dokumentace bude doplněna v potřebné míře schémata, kartogramy, grafy a tabulkami. Dokumentace bude ve všech postupných fázích vypracována a předána v digitální podobě. Závěrečná, schválená dokumentace bude dodána ve 3 ks vyhotovení + 1ks digitálně na nosiči dat. Prezentace ve fázích projednání a závěrečný čistopis dokumentace budou zhotovitelem rovněž upraveny a předány ve formě vhodné pro webovou prezentaci. Podklady pro přípravu prezentací pro projednání jednotlivých fází zpracovávaného dokumentu budou předány zhotoviteli samostatně v digitální podobě.

Textová část dokumentace bude zpracována ve formátu Microsoft Word 2010 a vyšší, grafická část v grafickém editoru s výstupem do formátu PDF. Pokud bude některá grafická příloha ve vektorovém formátu, je preferováno odevzdání ve formátu DGN, nebo DWG (Microstation). Ve formátu DGN, DWG musí být zpracovány všechny soubory potřebné pro seskládání všech výkresů. Popis těchto souborů, včetně obsahu jednotlivých vrstev, musí být v samostatném souboru XLSX. Součástí díla jsou i aktivní prázdné soubory DGN (DWG) s připojenými referencemi pro vytvoření všech výkresů. Ke všem předávaným výkresům musí být zhotoveny soubory ve formátu PDF. Na nosiči dat musí být veškeré soubory ve formátu DGN, DWG, XLSX, DOCX a PDF, prezentace ve formátu PPTX. Podklady pro interaktivní mapy.

Jednotlivá tištěná paré budou očíslována, dokumentace a všechny přílohy budou označeny číslem smlouvy o dílo. Další dílčí požadavky mohou vyplynout v průběhu zpracování.