

Předmět díla Strategie udržitelné mobility Plzeňské metropolitní oblasti ITI

Strategie udržitelné mobility Plzeňské metropolitní oblasti ITI (dále také SUMP ITI) výrazně přispěje k efektivní správě města Plzně a okolních měst a obcí v oblasti dopravy, zajistí zvýšení odbornosti zapojených zaměstnanců při zpracování dokumentu a přispěje k navázání sofistikované komunikace s občany. Záměrem je nastavit strategické dopravní plánování ve vymezené oblasti ITI tak, aby dovolilo statutárnímu městu Plzni a okolním městům a obcím v celé Plzeňské metropolitní oblasti ITI dlouhodobý růst kvality života a přitom zbytečně nezatěžovalo životní prostředí ani veřejné zdroje.

Časový horizont

Cílem řešení je zpracování dopravně plánovacího modelu pro oblast všech druhů dopravy daného území včetně cyklo dopravy pro období 2020 - 2030 s tím, že bude zpracován výhled do roku 2040.

Cíle zpracování dokumentu

Cílem Strategie udržitelné mobility Plzeňské metropolitní oblasti ITI je zlepšit dopravního plánování v širším okolí města Plzně, která se často potýká s absencí dlouhodobé vize společné pro všechny subjekty, které řeší dopravní problematiku na území Plzeňské metropolitní oblasti ITI, omezováno je administrativními a kompetenčními bariérami různých subjektů působících v oblasti mobility (jednotlivá města a obce, dopravci, správci infrastruktury, státní investoři). Jen okrajově jsou do dopravního plánování zapojeni občané nebo soukromý sektor, nedostatečně jsou zohledněny dopady dopravy do oblasti sociální, životního prostředí, urbanismu apod. V neposlední řadě je potřebné nahradit striktní zaměření na investice do infrastruktury (tj. „nekonečný“ růst nabídky) kombinací infrastrukturních, dopravně-organizačních a měkkých opatření, stimulující poptávku ve smyslu udržitelné mobility.

Na základě kvalitní datové základny vycházející z provedené analýzy (průzkumy, statistická data a vyhodnocení, posouzení infrastruktury atd.) budou vyhledána opatření v oblasti mobility, která zlepší podmínky cestování, stejně jako oblast dopravy zboží a zajištění služeb, a to bez ohledu na administrativní hranice měst a obcí, s potřebným propojením druhů dopravy mezi sebou a při respektování reálného finančního rámce odpovědných institucí.

Hlavní cíle

1. nastavit strategii rozvoje dopravního systému v celém řešeném území Plzeňské metropolitní oblasti, zaměřenou na organizační, provozní a infrastrukturní úroveň v podobě důrazu na veřejnou osobní a nemotorizovanou dopravu a na účinné využití nových technologií inteligentních dopravních systémů s cílem zajistit environmentální a finančně přijatelnou dopravu a respektování základních principů udržitelné mobility;
2. systematizovat problematiku dopravy a udržitelné mobility ve vztahu k souvisejícím právním předpisům, ve vztahu k aktuálním celostátním, regionálním a mezinárodním koncepcím rozvoje dopravy a nejnovějším trendům v dané oblasti s přihlédnutím k potřebám a potenciálům Plzeňského kraje;
3. postihnout nejen všechny obvyklé druhy dopravy osob a zboží, ale také jejich vzájemnou provázanost a zastupitelnost;
4. vypracovat konkrétní návrh složený z opatření, kde bude definována jejich charakteristika, přednosti i rizika, nositelé opatření, harmonogram a způsob financování;
5. založit rozhodování o prioritách na kvantifikované prognóze dopravní poptávky vůči dopravní nabídce pomocí matematického dopravního modelu;
6. vytvořit multidisciplinární tým napříč různými profesemi a institucemi, který bude nejen u zpracování samotného SUMP ITI, ale i následující implementační fáze;
7. zapojit do všech fází procesu přípravy zástupce města Plzně a dotčených měst a obcí, Plzeňského kraje včetně jeho institucí, akademické sféry, nezávislých expertů a zájmových sdružení.

Upozornění na případnou právní kolizi

Pokud by došlo v rámci zpracování dokumentu ke zjištění rozporu s právními předpisy, musí být toto diskutováno s objednatelem, který rozhodne, zda tuto "kolizi" připouští či nikoli. Pokud by bylo možné "kolizi" připustit, pak musí zpracovatel dokumentu tuto právní změnu v rámci Návrhové a Implementační části důrazně zmínit a navrhnout potřebná opatření k řešení problému.

Vztah Strategie a Plánu udržitelné mobility Plzně

V současné době platný Plán udržitelné mobility Plzně (PUMP) zůstane i nadále v platnosti pro území města Plzně, nicméně navrhovaná Strategie jej rozšíří v souvislosti s potřebami okolních obcí a obyvatel v rámci vymezeného území ITI. Proto je nutné povýšit i tuto Strategii na plnohodnotný plán mobility pro celé řešené území ITI a zaznamenat změny či nové souvislosti, které vyvstanou vůči stávajícímu PUMP.

Specifikace díla

Pro potřeby specifikace předmětu díla je dále v dokumentu pro Strategii udržitelné mobility Plzeňské metropolitní oblasti ITI nadále používán pojem "Strategie".

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 Strategie posuzována na národní úrovni. Konkrétní požadavky objednatele na zpracování Strategie se mohou od metodiky odlišovat. Metodika je k dispozici pod odkazem: [https://www.mdcr.cz/Dokumenty/Strategie/Mobilita/Udrzitelna-mestska-mobilita-\(SUMP\)](https://www.mdcr.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.

Členění a výstupy Strategie

Tato specifikace popisuje pořízení a realizaci Strategie 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.1 Sběr dat a dopravní model** se zabývá primárním sběrem dat o intenzitách / směrování dopravy a dopravním chování, vytvořením matematického dopravního modelu;
- **Fáze B.2 Analýza** představuje zhodnocení a analýzu současného stavu odvětví dopravy a identifikaci hlavních problémů a jejich příčin i potenciálu pro řešení;
- **Fáze C. Návrhová část** formuluje strategickou vizi mobility a následně ji ověřuje ve veřejné diskuzi, pro Strategii 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 Strategie.

Výstupy Strategie jsou definovány současně jako fakturační milníky pro zhotovitele a představují vypracování, projednání a odevzdání následujících dokumentů a doprovodných datových sestav:

- **Analýza** – v požadovaném rozsahu fází A a B
- **Návrh** – v požadovaném rozsahu fáze C před vyhodnocením SEA a sestavením Akčního plánu
- **Kompletní dokument SUMP ITI** – dokument obsahově pokrývající všechny fáze zpracování díla, včetně závěrů procesu SEA a zpracovaného Akčního plánu (fáze D).

Všechny výstupy zpracované jako součást díla v podobě oficiálních dokumentů budou vypracovány a předány v 6 ks tištěných vyhotovení a 6 ks digitálně na datovém nosiči. Další technické požadavky na dokumentaci jsou:

- Popisná dokumentace projektu, prezentace a výstupní dokumenty budou zpracovány v MS Word, Excel a PowerPoint či ve formátech s těmito kompatibilními. 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 schémata, kartogramy, grafy a tabulkami.
- Data k vizualizaci v mapových projektech budou objednateli 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.

Fáze A: Příprava

V přípravné fázi proběhne seznámení projektového realizačního týmu, nastavení harmonogramu práce na projektu a schvalování dílčích výstupů. V první fázi proběhne rovněž zpracování tzv. "participační strategie", která určí rozsah, pojetí a základní metodiku práce se širokou skupinou zapojených stran (tzv. stakeholderů). S tím souvisí i plán na sběr dat, ať již půjde o výběrové sociologické šetření nebo otevřený sběr podnětů a připomínek. Strategie bude řešit i komunikaci ve vztahu k veřejnosti, včetně přípravy vhodných informačních kanálů (osobní setkání, média, web, sociální sítě).

Řešené a zájmové území

Strategie nemůže být omezena do administrativních hranic Plzeňské metropolitní oblasti ITI (řešeného území), ale musí vystihovat skutečné dopravní vztahy, které jdou fakticky i za tyto hranice a pokrývají území celého Plzeňského kraje. Z toho vyplynula definice řešeného a zájmového území.

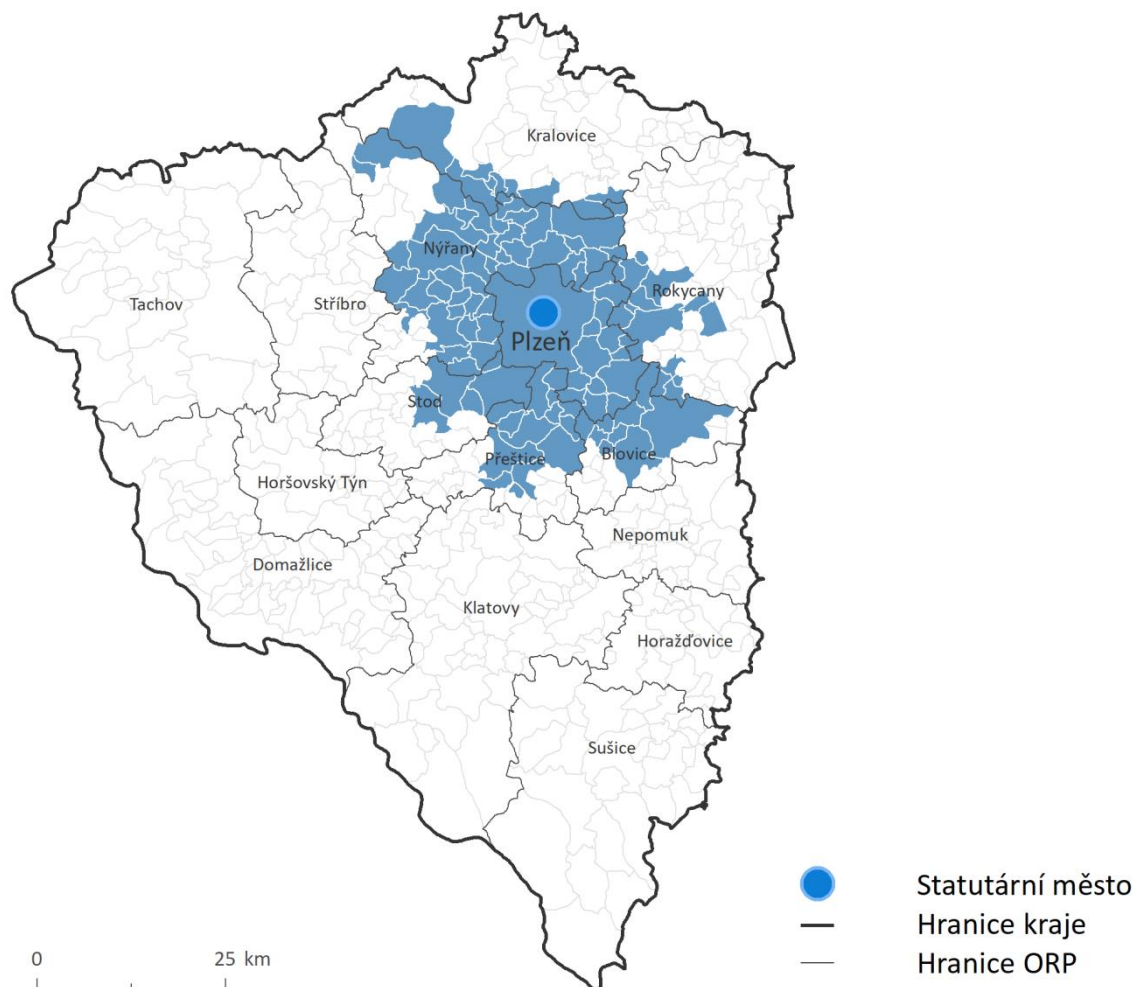
Řešené území

Řešené území představuje závazný rozsah Strategie z pohledu všech jejích fází a prováděných aktivit. Na toto území bude primárně 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.

Rozsah řešeného území Plzeňské metropolitní oblasti ITI je zřejmý z dat uvedených níže.

Počet obcí	108
Rozloha (km ²)	1 323
Počet obyvatel	308 707
Hustota zalidnění (obyvatel/km ²)	233
Podíl na počtu obcí Plzeňského kraje (%)	21,56
Podíl na rozloze Plzeňského kraje (%)	17,3
Podíl na počtu obyvatel Plzeňského kraje (%)	52,8

Mapa vymezení Plzeňské metropolitní oblasti ITI:



	KÓD OBCE	NÁZEV OBCE	KÓD ORP	NÁZEV ORP	KRAJ	ROZLOHA	POČET OBYVATEL (1.1.2019)
1	566756	Bdeněves	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	4,758166	697
2	566764	Blažim	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	5,926731	56
3	557587	Blovice	3201	Blovice	Plzeňský kraj	28,95727	4140
4	558699	Bučí	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	2,392775	168
5	559750	Bušovice	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	11,22137	603
6	558711	Čeminy	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	10,44059	264
7	530328	Čerňovice	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	9,245455	206
8	558745	Česká Bříza	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	4,529971	562
9	557641	Čižice	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	2,642334	542
10	557676	Dobřany	3212	Stod	Plzeňský kraj	35,31065	6154
11	558770	Dobříč	3206	Kralovice	Plzeňský kraj	7,10961	425
12	558788	Dolany	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	8,12863	289
13	558796	Dolní Bělá	3206	Kralovice	Plzeňský kraj	2,146957	437
14	557684	Dolní Lukavice	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	18,72507	980
15	558834	Druztová	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	5,020774	785
16	558851	Dýšina	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	10,38908	1854
17	559792	Ejovice	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	7,724535	675

18	558877	Horní Bělá	3206	Kralovice	Plzeňský kraj	18,39758	566
19	558885	Horní Bříza	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	14,53918	4213
20	539821	Horní Lukavice	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	7,32188	447
21	558915	Hromnice	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	36,21788	1235
22	559849	Hůrky	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	12,06928	232
23	557773	Chlum	3201	Blovice	Plzeňský kraj	4,045184	234
24	557781	Chlumčany	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	9,034986	2382
25	557838	Chotěšov	3212	Stod	Plzeňský kraj	26,81028	2884
26	558940	Chotíkov	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	11,25995	1199
27	558966	Chrást	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	9,840946	1903
28	557846	Chválenice	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	9,907945	741
29	558982	Jarov	3206	Kralovice	Plzeňský kraj	10,56566	142
30	558991	Kaceřov	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	4,273865	143
31	579017	Kakejcov	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	1,867303	97
32	559008	Kaznějov	3206	Kralovice	Plzeňský kraj	12,30425	3075
33	538183	Kbelany	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	6,877235	104
34	559911	Klabava	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	1,501479	463
35	579033	Kornatice	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	5,126774	187
36	559059	Kozolupy	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	5,512429	1093
37	559083	Krašovice	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	7,352122	368
38	559091	Krsy	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	25,71472	245
39	559121	Kunějovice	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	4,404422	163
40	559130	Kyšice	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	7,066114	992
41	559148	Ledce	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	9,353086	839
42	540561	Letkov	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	4,703931	705
43	578606	Lhůta	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	3,410777	189
44	559164	Líně	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	10,21986	2709
45	559172	Líšňany	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	36,75147	752
46	566420	Líté	3206	Kralovice	Plzeňský kraj	6,00643	194
47	553611	Litohlavy	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	7,773706	521
48	558001	Losiná	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	6,785106	1342
49	566446	Loza	3206	Kralovice	Plzeňský kraj	3,724774	262
50	558028	Lužany	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	9,440861	668
51	559211	Město Touškov	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	9,631913	2187
52	579084	Mešno	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	5,817876	85
53	530140	Milínov	3201	Blovice	Plzeňský kraj	12,27084	201
54	540641	Mokrouše	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	2,742556	270
55	559245	Mrtník	3206	Kralovice	Plzeňský kraj	3,905067	335
56	566543	Myslinka	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	3,696779	201
57	559253	Nadryby	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	4,487675	125
58	540340	Nebílovy	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	5,255957	353
59	559261	Nečtiny	3206	Kralovice	Plzeňský kraj	52,50229	632
60	559270	Nekmír	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	9,842972	511
61	558117	Netunice	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	5,044551	196
62	541192	Nevid	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	4,888158	175
63	559288	Nevřeň	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	6,334407	294

64	553590	Nezbavětice	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	4,75083	238
65	558141	Nezvěstice	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	6,437381	1468
66	540269	Nová Ves	3212	Stod	Plzeňský kraj	3,996733	288
67	559300	Nýřany	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	22,78358	6975
68	560057	Osek	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	18,04612	1394
69	559369	Plešnice	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	6,870028	293
70	554791	Plzeň	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	137,6677	172441
71	559377	Pňovany	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	18,42095	427
72	540412	Předenice	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	4,383912	234
73	558249	Přeštice	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	25,40065	7114
74	558257	Příchovice	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	11,78988	1080
75	567086	Příšov	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	2,931459	320
76	559717	Rokycany	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	30,67325	14192
77	558303	Řeňče	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	26,16353	937
78	558311	Seč	3201	Blovice	Plzeňský kraj	3,341565	306
79	540722	Smědčice	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	3,773443	288
80	558362	Spálené Poříčí	3201	Blovice	Plzeňský kraj	57,821	2820
81	558371	Starý Plzenec	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	18,37098	5105
82	558389	Stod	3212	Stod	Plzeňský kraj	20,02121	3589
83	558401	Střížovice	3201	Blovice	Plzeňský kraj	6,890966	389
84	541176	Svojkovice	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	5,788557	426
85	558427	Štáhlavy	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	23,96674	2733
86	558435	Štěnovice	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	7,670913	2094
87	539741	Štěnovický Borek	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	6,226378	594
88	578983	Tatiná	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	4,401361	248
89	559491	Tlučná	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	7,168379	3272
90	559504	Trnová	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	6,503237	930
91	559521	Třemošná	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	18,10568	5031
92	558460	Tymákov	3209	Plzeň	Plzeňský kraj	9,112328	1024
93	546411	Úherce	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	7,987609	372
94	566594	Újezd nade Mží	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	8,456767	103
95	559555	Úlice	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	13,2358	495
96	558486	Útušice	3210	Přeštice	Plzeňský kraj	15,65351	678
97	559580	Vejprnice	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	10,28109	4240
98	540706	Vlčtejn	3201	Blovice	Plzeňský kraj	4,01528	89
99	559601	Vochoz	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	5,422392	1041
100	558567	Vstíř	3212	Stod	Plzeňský kraj	7,714498	517
101	566799	Všenice	3211	Rokycany	Plzeňský kraj	2,677699	268
102	559628	Všeruby	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	23,56626	1493
103	578827	Zahrádka	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	15,32932	145
104	559661	Zbůch	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	8,56757	2501
105	558583	Zdemyslice	3201	Blovice	Plzeňský kraj	4,753934	632
106	559679	Zruč-Senec	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	8,868144	3287
107	530182	Žákava	3201	Blovice	Plzeňský kraj	9,47492	479
108	559709	Žilov	3208	Nýřany	Plzeňský kraj	6,336536	426

Zájmové území

Zájmové území představuje doplněk území Plzeňského kraje k vymezenému řešenému území. Obce a města v něm sledované představují významné zdroje vnějších cest do řešeného území, nicméně pro svou větší vzdálenost 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 dopravy.

V zájmovém území se již v současné době realizují či jsou připravovány investice (státu, Plzeňského kraje, měst a obcí) do silniční a dálniční infrastruktury, v železniční dopravě se připravují rekonstrukce/modernizace železničních tratí a prověřuje vedení trasy vysokorychlostní tratě. Vliv těchto investic umístěných v zájmovém území, s dopadem na výhledové směřování dopravy v řešeném území, musí být zohledněn dopravním modelem.

Projektový tým a řízení

Zhotovitel bude připravovat Strategii tak, aby respektovala potřeby objednatele definované tímto dokumentem a byla projednána na základě níže uvedených požadavků konzultovaných jak s projektovým týmem objednatele (do kterého definuje objednatel své zástupce dle vlastního uvážení) tak s odbornou i laickou veřejností. K tomu město Plzeň a Plzeňský kraj delegují své vedoucí představitele a zaměstnance do projektového týmu v různých úrovních zodpovědnosti. Tato kapitola určuje role jednotlivých skupin v průběhu přípravy Strategie a zapojení zhotovitele do nich.

Řídící skupina

Vrcholovým orgánem přípravy Strategie je řídicí skupina. Za město Plzeň se jí účastní zejména členové rady města s gesci v oblasti dopravy, urbanismu, rozvoje města, investic, majetku, správy a financí. Dále město Plzeň v řídicí skupině zastupují vedoucí odborů s obdobnými kompetencemi a zástupce vedení městem vlastněné společnosti Plzeňských městské dopravní podniky, a.s. Za Plzeňský kraj mohou být do Řídící rady nominováni členové rady Plzeňského kraje zodpovídající za dopravu, územní rozvoj a investice, spolu s příslušnými vedoucími odborů. Takto definovaná řídicí skupina se schází minimálně 2× ročně. Jednání Řídící skupiny svolává a obsahově naplňuje projektový manažer

Pracovní skupina

Pracovní skupina je výkonným orgánem Strategie. Představuje tvůrčí projektový tým sestavený ze zástupců objednatele, dle jeho uvážení a zhotovitele. Pro zhotovitele je hlavní konzultační skupinou pro obsahovou stránku Strategie. Zhotovitel v rámci pracovní skupiny konzultuje/představuje průběžné výstupy své práce a konzultuje další plánované aktivity. Pracovní skupina funguje pod vedením projektového manažera zhotovitele. Tato osoba bude členem projektového týmu zhotovitele uvedeného v podané nabídce. Schází se 1× měsíčně v sídle objednatele. Cílem je, aby pracovní skupina pracovala jako multidisciplinární tým odborníků, bez ohledu na skutečnost, že za obsahovou a metodickou část Strategie zůstává smluvně odpovědný zhotovitel. A dále:

- Objednatel má právo delegovat do svého týmu zástupce dle potřeby, odvislé od projednávaného tématu. Z tohoto důvodu má zhotovitel povinnost minimálně 5 pracovních dní předem oznámit oblasti, které budou projednávány.
- Například za město Plzeň jsou do pracovní skupiny nominováni odborníci magistrátu a zástupci jeho institucí s gesci v oblasti dopravy, rozvoje města a majetku, a dále městem vlastněná společnost Plzeňské městské dopravní podniky, a.s., přičemž poskytují součinnost, která je v této specifikaci díla příslibena ze strany města. Zástupci města mají významné zkušenosti a znalosti, které chtějí do přípravy Strategie promítnout. Předpokládá se účast 6 zaměstnanců.
- Například za Plzeňský kraj jsou nominováni zaměstnanci pro oblast dopravy Plzeňského kraje a zástupci jeho institucí – Správa a údržba silnic Plzeňského kraje a plzeňského organizátora veřejné dopravy POVED s.r.o. Do přípravy Strategie poskytují součinnost a zpětnou vazbu na úrovni krajské samosprávy. Předpokládá se účast 6 zaměstnanců.
- Za zhotovitele jsou do pracovní skupiny nominováni odborníci, kteří jsou potřební pro splnění všech aktivit předepsaných touto specifikací. V závislosti na aktuální fázi přípravy Strategie se

může zastoupení zhotovitele v pracovní skupině měnit, nicméně po celou dobu provádění díla bude stálým členem pracovní skupiny projektový manažer, odpovídající za metodické vedení, koordinaci přípravy Strategie a přenášení odborných výstupů zajištěných zhotovitelem do pracovní skupiny.

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 Strategie bude tým zhotovitele zodpovědný také za zajištění zápisů/záznamů z jednání, editace textů a kompletních výstupů Strategie. Nominace členů týmu zhotovitele zůstává plně v kompetenci a odpovědnosti zhotovitele.

Rada a zastupitelstvo města Plzně

Volené orgány města Plzně schvalují finální podobu Strategie, tedy závěrečný dokument včetně kladného stanoviska SEA a vypracovaného Akčního plánu.

Volené orgány Plzeňského kraje mohou také vzít na vědomí finální podobu Strategie.

Zástupci volených orgánů města Plzně či Plzeňského kraje se do přípravy Strategie 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 třech stanovených milnících (Analýza, Návrh, Strategie udržitelné mobility).

Participace veřejnosti

Participací rozumíme zapojení veřejnosti do všech fází přípravy Strategie, aby jeho výsledek nebyl jen produktem úzce sestavené pracovní skupiny a jednoho politického rozhodnutí. Proto připraví zhotovitel Participační strategii, kde navrhne rozsah a pojetí aktivit s ohledem na postup přípravy Strategie a potřebu získání zpětné vazby a to v termínu do dvou měsíců od podpisu smlouvy. Po odsouhlasení objednatelem je zhotovitel zodpovědný za zajištění programu akcí, moderaci, obsahovou náplň a zajištění hostů, zatímco objednatel zajistí vhodné prostory a občerstvení.

Participace tak širokého tématu, jako je udržitelná 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

Strategie bude v určených milnících projednávána s odbornou veřejností. Cílem je nominovat skupinu minimálně 50 osob, jejichž pracovní či zájmové zaměření souvisí alespoň s některým segmentem mobility v řešeném území. Půjde například o zastupitele města Plzně, Plzeňského kraje či měst a obcí v řešeném území, zástupce státních organizací (např. ŘSD či SŽ), akademické sféry, odborných organizací (vč. integrovaného záchranného systému), dopravců a poskytovatelů služeb v mobilitě, reprezentanty zapsaných spolků a angažovaných v dopravě.

Členství v odborné veřejnosti je nominované, na základě oslovení jménem města Plzně. Objednatel 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 Strategie. Cílem je získat ke spolupráci nezávislé odborníky, kteří se budou zapojovat do jednotlivých fází přípravy Strategie a ponese si s sebou znalost předchozích kroků, kde byli zapojeni.

Odbornou veřejnost zapojí zhotovitel v průběhu přípravy Strategie minimálně do následujících participačních aktivit:

- Workshopy s aktivním zapojením odborníků formou diskuze u kulatých stolů, minimálně ve dvou prvních milnících přípravy Strategie, které jsou kritické pro širší pochopení podstaty Strategie (Analýza, Návrh);
- Konzultace mezi individuálními zástupci odborné veřejnosti a pracovní skupinou, které umožní výměnu informací a přijímání podnětů mimo rámec workshopů (ve kterémkoliv fázi);

- Panelové diskuze s účastí renomovaných odborníků na udržitelnou mobilitu, minimálně ve dvou fázích přípravy Strategie, které dohodne zhotovitel s objednatelem při sestavení Participační strategie.

Občanská veřejnost

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

- Názorová mapa dopravy ve formě webové mapové aplikace, která bude umožňovat vkládání pozitivních i kritických připomínek od občanské veřejnosti, s lokalizací podnětu do mapy, zatříděním do problémového okruhu (např. podle užitého druhu dopravy) a možností textového komentáře či odpovědi na dotazy (cílem je dosáhnout alespoň 500 podnětů. Výstupy budou předány v elektronické verzi.
- Panelová diskuze zaměřená na občanskou veřejnost, kde pomocí kratších prezentací a moderované diskuze mezi hosty panelu a veřejností v hledišti lze získat podněty a šířit osvětu ke Strategii atraktivním způsobem (proběhnou minimálně dvě panelové diskuze v různých fázích).
- Veřejné projednání proběhne u příležitosti projednání návrhové části Strategie v procesu SEA tak, aby naplnilo podmínky dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů; zhotovitel proto pořídí formální zápis, zvukový a obrazový záznam a písemně vypořádá připomínky vznesené na veřejném projednání.

Marketingové nástroje

Zpracovatel zajistí vyhotovení a pravidelné využívání níže uvedených nástrojů komunikace Strategie s odbornou i občanskou veřejností. Klíčové milníky přípravy Strategie (workshopy, panelové diskuze, veřejné projednání, schvalování Strategie v orgánech města Plzně a Plzeňského kraje) pak získají zvláštní pozornost i v úrovni využití marketingových nástrojů. Zpracování/zveřejnění podléhá schválení objednatelem. Musí být vždy dodržena pravidla publicity projektu. Což znamená vždy uveřejnit minimálně informace: název projektu, registrační číslo projektu, vlajku EU a informaci o spolufinancování projektu z fondů EU.

Webové stránky

Zhotovitel pořídí a obsahově naplní webové stránky Strategie. Budou vycházet z vlastní identity Strategie (název, slogan, logo), kterou rovněž navrhne zhotovitel. Webové stránky budou obsahovat informace o průběhu přípravy Strategie (včetně aktualit vkládaných alespoň 1× měsíčně), složení pracovní a řídicí skupiny, kontakty pro veřejnost, informace o participačních akcích a průběžně též všechny výstupy Strategie. Na webových stránkách budou také umístěné speciální aplikace Strategie:

- Názorová mapa dopravy
- Problémové mapy
- Návrhové mapy

Mediální servis

Zhotovitel bude pro objednatele zajišťovat servis pro média ve významných milnících Strategie, 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.

Tiskovina

Na závěr zpracování projektu připraví zhotovitel zjednodušenou tiskovinu (leták či brožuru), která bude komunikovat občanské veřejnosti stěžejní výstupy Strategie, stejně jako průběh jeho přípravy. Služby

zhotovitele budou zahrnovat editaci a přípravu textů (včetně korektur), profesionální návrh rozvržení grafiky a textů, ilustrace, DTP. Objednatel pak zajistí samotný tisk.

Harmonogram přípravy

Zhotovitel sestaví do jednoho měsíce od podpisu smlouvy podrobný harmonogram přípravy Strategie, který v sobě bude zahrnovat a specifikovat:

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 Plzně
5. Termín finalizace celé Strategie, tj. schválení Strategie včetně kladného stanoviska SEA a vypracovaného Akčního plánu v zastupitelstvu města Plzně

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 Strategie, ani dílčích milníků stanovených v harmonogramu, pokud se objednatel a zhotovitel smluvně nedohodnou jinak. Harmonogram Strategie bude respektovat skutečnost, že nejzazší termín dokončení celého díla připadá na 31. 7. 2022.

Fáze B.1: Sběr dat a dopravní model

Tato fáze obsahuje dvě oblasti zpracování. Jde o oblast sběru dat a dalších potřebných podkladů, druhá oblast se zabývá doplňujícími dopravními a přepravními průzkumy. To vyústí do zpracování multimodálního dopravního modelu jako základního nástroje pro analýzu stávající situace i posuzování různých variant a kombinací návrhů v pozdější fázi zpracování projektu.

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, včetně dnů školních prázdnin a volna na VŠ. 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).

Pozn.: Získat základní data o provozovateli příležitostné/zvláštní dopravy (firemní) je možné od Odboru dopravy a silničního hospodářství Krajského úřadu Plzeňského kraje, který vydává licence provozovatelům.

Objednatel připouští možnost alternativy získání dat i jiným způsobem než uvedeným níže s tím, že data takto získaná budou minimálně ve stejném či ve vyšším rozsahu a kvalitě a objednatel bude s

touto alternativou získání dat předem souhlasit, když zhotovitel v případné žádosti popíše zejména odůvodnění právě kvality a rozsahu dat.

V případě výběru místa sběru dat budou tyto předem odsouhlasena objednatelem.

Cyklistický průzkum

Sčítání intenzit cyklistů na profilech slouží ke zjištění intenzit cyklistů na komunikační síti. Kromě dat z profilového 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 70 profilech v pracovní dny (z toho 40 stanovišť bude umístěno ve městě Plzni) a 15 profilech ve dnech pracovního volna. Na každém stanovišti bude průzkum probíhat po dobu 10 h v časovém rozmezí ranní a odpolední dopravní špičky. Průzkum bude časově členěn minimálně na čtvrt hodiny. Připouští se rozložení průzkumu do více dní. Průzkum bude proveden v čase školních dní vč. studentů VŠ.

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.

Profilový průzkum

Profilový průzkum slouží ke zjištění intenzit dopravy na komunikační síti. Sčítání bude provedeno na každém stanovišti po dobu 8 h v časovém rozmezí 7 až 11 a 13 až 17 h v pracovní den. U nejméně dvou vybraných stanovišť bude časové rozmezí průzkumu 5 až 21 hodin k ověření přepočítacích koeficientů. S výhodou je možné provést průzkum v prostoru křižovatky, kde se jedním sčítáním získá více profilů (pro kalibraci modelu však nejde o křižovatkové pohyby).

Výstupem budou na každém stanovišti tyto dopravní charakteristiky:

- intenzity dopravy na úrovni RPDÍ pracovního dne a všech dnů,
- složení dopravního proudu,
- dopolední a odpolední špičkové hodiny (klouzavé),

Počet stanovišť v celém řešeném území bude zvolen tak, aby bylo možné kalibrovat dopravní model. Minimální počet pro provedení průzkumu je 30 stanovišť, jejich lokalizace bude konzultována s pracovní skupinou. Všechna stanoviště průzkumu budou zařazena do GEH statistiky při kalibraci modelu.

Průzkum na přestupních uzlech veřejné dopravy

Cílem průzkumu je zjistit intenzity cestujících v systému městské hromadné dopravy (MHD) a veřejné linkové dopravy (VLD) a železniční osobní dopravy. Průzkum bude probíhat minimálně na 50 vybraných zastávkách veřejné dopravy (z toho 30 stanovišť bude umístěno ve městě Plzni) po dobu 10 h v časovém rozmezí 6 až 11 a 13 až 18 h pracovního dne. Výsledky průzkumu budou rovněž sloužit pro kalibraci dat získaných z analýzy automatického sčítání cestujících ve vozidlech (viz dále).

Při průzkumu bude zjišťováno s rozlišením směrů:

- typ vozidla přijíždějícího na zastávku,
- číslo linky,
- počet cestujících ve vozidle před jeho zastavením,
- počet vystupujících a nastupujících,
- čas odjezdu vozidla ze zastávky.

Všechna stanoviště průzkumu budou zařazena do GEH statistiky při kalibraci modelu.

Pozn.: Od ČD je možné získat agregovaná data, která se doporučují využít.

Vyhodnocení dat z vozidel MHD

Analýza přepravní nabídky a poptávky na jednotlivých linkách MHD i celku bude založená na rozboru dat PMDP sbíraných z automatizovaného počítání cestujících ve vozidlech vybavených sčítacími rámy ve dveřích vozidla (vybaveno je jimi 11 kloubových trolejbusů, 29 standardních trolejbusů, 8 článkových autobusů a 17 standardních autobusů z toho 2 autobusy 15 metrové, vybavené vozy tramvají: 24 standardních vozů, 8 vozů středněkapacitních. Cílem je nahradit dříve používané jednorázové sčítací kampaně analýzou dat z delšího časového období a různého charakteru (školní pracovní den, prázdninový pracovní den, víkendový den). Data PMDP budou k dispozici pro období dvou vybraných reprezentativních měsíců ve formátu XLM nebo jiném dle dohody. Budou k dispozici též hodnoty dvou reprezentativních měsíců z provozu před vypuknutím pandemie COVID-19, např. z podzimu 2018 a 2019, pro posouzení vlivu pandemie na změnu intenzit a přepravního chování obyvatel.

Po výběru a očištění budou data z vozidel MHD prezentována formou následujících výstupů:

- Přepravní intenzita [os/den, os/h] ve formě ohodnoceného síťového grafu;
- Frekvence spojů [spoj/den, spoj/h] ve formě ohodnoceného síťového grafu;
- Přepravní výkon [oskm/den, oskm/h] v tabelární formě pro každou linku;
- Absolutní obsazenost [os/spoj] ve formě ohodnoceného síťového grafu;
- Relativní obsazenost [os/míst] ve formě ohodnoceného síťového grafu;
- Čtvrthodinová maxima [os/15min] ve formě ohodnoceného síťového grafu;
- Obrat cestujících v zastávkách [os/den, os/h] na celé síti linek MHD, v tabelární formě samostatně pro každou zastávku, s rozlišením nástupu a výstupu a rozlišením směru jízdy

Vyhodnocení dat z vozidel VLD

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 Plzeňského kraje, která poskytne koordinátor společnost POVED. Data budou k dispozici pro období dvou vybraných reprezentativních měsíců ve struktuře:

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

Po výběru a očištění budou data z vozidel VLD prezentována formou následujících výstupů:

- Přepravní intenzita [os/den, os/h] ve formě ohodnoceného síťového grafu;
- Frekvence spojů [spoj/den, spoj/h] ve formě ohodnoceného síťového grafu;
- Přepravní výkon [oskm/den, oskm/h] v tabelární formě pro každou linku;
- Absolutní obsazenost [os/spoj] ve formě ohodnoceného síťového grafu;
- Relativní obsazenost [os/míst] ve formě ohodnoceného síťového grafu;
- Obrat cestujících v zastávkách [os/den, os/h] na celé síti linek VLD, v tabelární formě samostatně pro každou zastávku, s rozlišením nástupu a výstupu a rozlišením směru jízdy

Zhotovitel zajistí doplnění automatizovaných dat z vozidel fyzickými průzkumy v linkové dopravě jezdící mimo závazek veřejné služby – linky jiných dopravců provozovaných na komerční riziko vč. mezikrajských.

Průzkum osobní železniční dopravy

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

Průzkum železniční dopravy bude pokrývat všechny železniční stanice a zastávky v řešeném území, resp. všechny mezistaniční úseky v řešeném území v rámci celého 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).

Pozn.: Je možné vyžádat si data od ČD.

Průzkum dopravního chování

Průzkum dopravního chování obyvatel

Předmětem průzkumu dopravního chování bude zjistit dopravní poptávku obyvatel řešeného území. Průzkum bude realizován na vzorku 3000 osob, z toho 1500 osob bude trvale bydlících v Plzni. Zjišťovány budou údaje o domácnostech, jejich složení, vlastnictví automobilů a míra jeho používání. Dále pak pomocí tzv. metody cestovního deníku budou zjišťovány veškeré cesty uskutečněné všemi osobami v domácnosti v rozhodný den průzkumu, konkrétně zdroj a cíl cesty, čas uskutečnění cesty, její trvání, použitý dopravní prostředek a účel cesty. Z cestovního deníku bude následně vytvořena matice všech cest, které respondenti v rozhodný den uskutečnili.

Součástí průzkumu bude také dotazník zaměřený na vybrané aspekty hodnocení kvality jednotlivých módů dopravy a subjektivní faktory pro jejich výběr, konkrétně:

- ohodnocení spokojenosti s jednotlivými módy pro dojíždění (stupnice 1-5)
- zda je nějaký mód využíván častěji než před 5 lety a důvody pro častější využívání / nevyužívání
- vliv pandemie COVID-19 na volbu dopravního módu (změna oproti chování dříve, ochota změnit mód za určitých předpokladů)
- dostupnost vybavení na pracovišti / škole pro dojížděku na kole
- možnost otázek s nespokojeností dopravní dostupnosti vybrané lokality určitým módem, např. nemocnice

Výsledky průzkumu dopravního chování zhotovitel využije jednak pro tvorbu matematického dopravního modelu, stejně jako pro další analýzy během této fáze přípravy Strategie. Zhotovitel s využitím provedeného průzkumu dopravního chování a případně dalších doplňujících zdrojů provede souhrnnou analýzu vzorců dopravního chování, ilustrovanou těmito indikátory:

- Dělna přepravní práce (podle celkového počtu cest, podle cestovní doby, podle přepravené vzdálenosti) celková a dále v členění na vnitřní cesty po městě Plzni, cesty v celém území ITI, vnější cesty (mimo hranice ITI)
- Účely cest (domov-práce/škola, volný čas, doprovod další osoby a další)
- Prostorové rozložení cest (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.)
- Počet automobilů v domácnosti (členění dle velikosti domácností)
- Míra obsazenosti vozidel (počet osob/vozidlo)
- Vyhodnocení korelací, např. v závislosti na pohlaví, věku, charakteru bydliště (byť v centru, předměstí, vnější obvody města, velikost obce, rodinný dům, eventuálně finanční příjem domácnosti atd.)

Strukturu dotazníku a metodiku průzkumu před provedením průzkumu schválí pracovní skupina.

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 nemocnice, 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 doprav do zaměstnání s rozlišením minimálně na místní a ostatní;
- hodnocení spokojenosti s dostupností jednotlivými módy dopravy (za společnost)dodavatelé: odhad počtu cest dodavatelů a jejich směřování;
- odhad intenzit a směřování 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. Objednatel při tomto průzkumu poskytne součinnost ve formě například pověřujících dopisů. Strukturu dotazníku a výběr organizací před provedením průzkumu schválí pracovní skupina.

Matematický dopravní model

Dopravní model je významnou součástí přípravy Strategie i navazujících aktivit města/objednatele v oblasti plánování investic i organizace dopravy při realizaci Strategie. V rámci Strategie zhotovitel bude využívat model ve fázi B (Analýza) i ve fázi C (Návrh).

Model bude zhotovitel vytvářet a používat jako makroskopický, čtyřstupňový, multimodální. Při tvorbě dopravního modelu využije zhotovitel mj. podklady získané ze sběru dopravních dat, průzkumu dopravního chování, demografické analýzy a prognózy, využití území a dopravní nabídky, které zhotovitel doplní dalšími vlastními průzkumy a šetřeními. Modelované území odpovídá definici řešeného území, přičemž vnější dopravní vztahy (tj. vnější zóny modelu) budou respektovat charakter zájmového území.

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 s tím, že výstupy budou kompatibilní s využívaným softwarem městem Plzeň.

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).
5. Kalibrace modelu.

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. veřejná 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.

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

Kalibrace modelu znamená zajištění souladu modelového výpočtu s hodnotami zjištěnými dopravním průzkumem s předepsanou mírou přesnosti.

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 veřejné dopravy (viz dále). Vypočtené matice vztahů budou přiřazeny na modelovou síť kapacitně závislým iteračním procesem.

Časová období

Zhotovitel vyhotoví dopravní model jako celodenní (24 hodin 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 automobilovou dopravu s dalším dělením na osobní a nákladní
- Veřejná doprava strukturovaná na městskou hromadnou dopravu, veřejnou linkovou dopravu a osobní železniční dopravu
- Cyklistická doprava

Dopravní poptávka

Řešené území bude rozděleno do homogenních dopravních zón, které umožní dostatečně výstižné zanesení charakteristik dopravní poptávky. Členění území bude provedeno pro město Plzeň minimálně na úrovni ZSJ (základních sídleních jednotek), pro města a obce v okolí města Plzně (uvnitř řešeného území) minimálně na úrovni katastrálních 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.

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, přestupní uzly a zastávky veřejné dopravy (vlaky, VLD a MHD) 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 Plzeň a dalšími dotčenými městy 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 Plzně lze zúžit pouze na dopravně významné místní komunikace funkční skupiny C a D

- Železniční tratě, stanice a zastávky, přestupní uzly (mezi vlaky a VLD, mezi vlaky a MHD)
- Autobusová nádraží, autobusové terminály a přestupní uzly, zastávky městské hromadné dopravy a veřejné linkové dopravy (VLD)

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 dopravy (označení, dopravní prostředek, dopravce)
- Četnost spojů veřejné dopravy
- Maximální rychlost a rychlost volného dopravního proudu
- Jízdní doba pro spoje veřejné 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 dopravních dat kombinací:

- Profilové průzkumy
- Cyklistické průzkumy
- Průzkum na zastávkách VD (VLD a MHD)
- Analýza dat z vozidel VD (VLD a MHD)
- 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 „Sběr dopravních dat“.

Validace modelu

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

Nákladní doprava

Modelování nákladní dopravy bude vycházet ze samostatně zpracované matice přepravních vztahů zohledňující specifické zdroje a cíle nákladní dopravy v řešeném území a z modifikované komunikační sítě zohledňující úseky se zákazem vjezdu nákladních vozidel. Model nákladní dopravy bude zpracován pro vozidla, jejichž celková hmotnost bude nad stanoveným hmotnostním limitem (např. 12 tun).

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 Strategii do fáze C (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.

Fáze B.2: Analýza

Tato fáze představuje zhodnocení a analýzu současného stavu odvětví dopravy. Zhotovitel vypracuje analýzu zaměřenou na všechny komponenty udržitelné mobility, které jsou níže v textu uvedeny. Využije k tomu dříve zpracované dokumenty a podklady, stejně jako aktuálně pořízené průzkumy a dopravní model z předchozí fáze Strategie. Zhotovitel bude konzultovat dostupnost podkladů i jejich vyhodnocení s pracovní skupinou.

Analýzy se zaměří na organizaci, provoz, technický stav a infrastrukturu se závěrem identifikace problémů a úzkých míst. Tato část projektu je rovněž zaměřena na prognózování dopravní situace ve vymezeném území ITI v časových horizontech se zohledněním demografického vývoje, alternativ očekávaného socioekonomického a územního rozvoje nezávisle od rozvoje infrastruktury.

Detailní analýza by měla být provedena i s ohledem na budoucí vývoj oblasti ITI. Výhledová analýza bude zaměřena na rozbor sociodemografických a ekonomických faktorů a územního rozvoje. Po provedené analýze jsou popsány ve SWOT analýze silné a slabé stránky mobility v oblasti ITI a také příležitosti a hrozby dopravního systému a dopravní infrastruktury. V závěru pak budou stanoveny indikátory, které v dalších krocích vyhodnotí návrh SUMP ITI formou stanovení cílových hodnot ve srovnání s aktuálními hodnotami zjištěnými v analýze.

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. Zadavatel 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.

Analýza vztahů v řešeném území

Objednatel předá zhotoviteli podklady k demografické prognóze a očekávanému rozvoji v řešeném území, které mj. zhotovitel využívá k variantním stavům poptávky v dopravním modelu. 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 Plzní a okolím města uvnitř řešeného území ITI; analýza však bude zahrnovat i vnější cesty vázané na zájmové území plánu. Zhotovitel zpracuje analýzu do podrobnosti identifikace zdrojových měst a 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.

Zhotovitel porovná funkční vztahy v řešeném území se současným administrativním zajištěním veřejné správy v sektoru dopravy. Zhotovitel provede analýzu stávajícího stavu a srovná ji s příklady dobré praxe fungování veřejné správy dopravy v ČR i zahraničí, na příkladu minimálně tří dalších měst či regionů. 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.

Integrovaný dopravní systém

Objednatel poskytne všechny analytické podklady navázané na analýzu a návrh řešení VD v předchozím Plánu udržitelné mobility Plzně (PUMP) a zprostředkuje zpětnou vazbu PMDP, resp. odborníků města na aktuálnost návrhu. Zhotovitel rozšíří téma veřejné dopravy tak, aby plnohodnotně pokryl celé řešené území plánu. Bude na tom úzce spolupracovat s krajským úřadem Plzeňského kraje a plzeňským organizátorem veřejné dopravy (koordinátorem integrovaného dopravního systému) POVED.

Zastávky a terminály

- Zhotovitel v návaznosti na platný Plán dopravní obslužnosti Plzeňského kraje zmapuje přestupní uzly/terminály a záchytná parkoviště v Plzeňské metropolitní oblasti, zejména s ohledem na jejich vlastnictví, stávající funkční využití a stavebně-technický stav. Následně zhotovitel zmapuje nutná opatření pro zlepšení funkcí přestupních uzlů a přestupních zastávek mezi VLD a MHD na území města Plzně, včetně návrhu na doplnění stávající sítě. Obdobně pak bude postupovat ve vazbě mezi osobní železniční dopravou a VLD / případně MHD v celém řešeném území.
- Zhotovitel zmapuje záchytná parkoviště (případně parkovací domy) navázané na železniční infrastrukturu a veřejnou dopravu v přestupních uzlech a terminálech (železniční, tramvajové a trolejbusové linky). Dále pak zhotovitel provede souhrn celkového řešení dopravy v klidu v městech a obcích v Plzeňské metropolitní oblasti.
- Zhotovitel zmapuje plánovaná, ale dosud nevybudovaná záchytná parkoviště (případně parkovací domy) navázané na veřejnou dopravu v přestupních uzlech a terminálech (železniční, tramvajové a trolejbusové linky).

Stav a rozvoj železniční sítě

- Zhotovitel posoudí stávající železniční síť pro současný stav, kde bude pomocí grafických a tabelárních výstupů bude prezentovat kritická místa dopravní sítě s vysokou saturací kapacity, nízkou cestovní rychlostí či nevyhovujícím stavem infrastruktury. Zhotovitel pak bude analyzovat příčiny zjištěných problémů a projedná je v pracovní skupině.
- Zhotovitel zpracuje zásobník připravovaných projektů pro rozvoj železniční dopravní sítě ve spolupráci s městem Plzní, Plzeňským krajem, POVED a Správou železnic, s předpokladem realizace do návrhového horizontu roku 2030 a s výhledem do roku 2040. Zhotovitel vyhodnotí vazbu tohoto zásobníku k identifikovaným problémům a kritickým místům sítě a upozorní na případné mezery.

Vyhodnocení nabídky a poptávky

- 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 provede vyhodnocení přepravních proudů, kde bude ilustrovat nabízenou kapacitu (včetně zhodnocení standardů), zjištěné intenzity cestujících a z toho plynoucí obsazenost na bázi denní, tříhodinové. Zhotovitel provede vyhodnocení dopadů pandemie COVID-19 zejména na intenzity vytižení VHD v porovnání se stavem před pandemií, vhodným způsobem zohlední výkyv poptávky vzhledem k dlouhodobému horizontu SUMP ITI (2030, resp. 2040) a při vyhodnocení souladu nabídky s poptávkou zohlední i změny hygienických požadavků na koncentraci cestujících ve vozidlech (dopad do návrhu standardů).

Vyhodnocení plošné a časové obsluhy území

- Zhotovitel pomocí geografických analýz (minimálně na území města Plzně reálná pěší dostupnost podle uličního grafu) upozorní na lokality v řešeném území, které mají zhoršenou dostupnost k síti veřejné dopravy a bude je ilustrovat počtem dotčených trvale bydlících obyvatel.
- Zhotovitel pak vyhodnocení atraktivity MHD vůči IAD dle matice cestovních dob pro reprezentativní přepravní směry (vč. vlivu přestupů) a navrhne z toho plynoucí potenciál pro zlepšení. Analýza časové dostupnosti proběhne minimálně pro 20 vybraných významných míst na území ITI, definovaných po dohodě s pracovní skupinou.

Vyhodnocení cestovní rychlosti, spolehlivosti a řízení dopravy

- Zhotovitel provede vyhodnocení současného rozsahu a detailu sledování provozu formou dispečerských systémů na úrovni města Plzně a Plzeňského kraje (rutinní záznamy, pravidelná vyhodnocení, sledování trendů)
- Zhotovitel zpracuje metodu objektivního vyhodnocení (vhodnou modifikací metody „Rozhodovací nástroj pro preferenci VHD“ dle ČVUT: <http://preferencenvhd.info/wp-content/uploads/2018/01/PREFOS-Rozhodovac%C3%AD-n%C3%A1stroj-pro-preferenci-VHD-z%C3%A1kladn%C3%AD-princip.pdf>), výpočet kvality provozu VHD a určí kritická a ostatní slabá místa z hlediska průjezdnosti (zejména cestovní rychlost a spolehlivost dodržení jízdního řádu), zpracování do formy grafické vizualizace (např. schéma, mapa, heatmapa); vstupní hodnoty z dispečerského systému MHD předají PMDP, a.s. v dohodnutém formátu (např. XLM), eventuálně POVED za další módy veřejné dopravy.
- Zhotovitel zpracuje popis a kvantifikaci segregačních a preferenčních opatření ve VD, která mohou být pro řešené území zvažována, s dalším rozpracováním v návrhové fázi do konkrétních lokalit podle vhodnosti a dosažených přínosů (např. dle kritéria časové úspory cestujících, dle ekonomické úspory efektivnější organizací provozu VHD).

Cyklistická a pěší doprava

Na úvod analýzy nemotorové dopravy provede zhotovitel zhodnocení koncepčních, strategických a rozvojových dokumentů města Plzně, Plzeňského kraje, měst a obcí, v řešeném území ve vztahu k nemotorové dopravě. Zhotovitel vyhodnotí možnosti rozvoje alternativních forem, jako jsou koloběžky a jejich elektrické varianty, jízdní kola na bateriové pohony, in-line brusle apod. a jejich vliv na infrastrukturu. Provede rešerše legislativního prostředí vč. technických norem a předpisů a zhodnocení omezení a problematických míst z hlediska liniové infrastruktury, organizace provozu i parkování a úschovy kol, koloběžek, včetně provozu a nabíjení jejich elektrických variant.

Nemotorovou dopravu zhotovitel posoudí jako důležitou součást multimodálních cest (tzv. první a poslední míle) i jako samostatný dopravní mód pro kratší přepravní vztahy.

Cyklistickou dopravu zpracuje zhotovitel komplexně, tj. prověří současný stav a plánovaný rozvoj sítě cyklistických tras a stezek, stejně tak na potřebu oprav a modernizace stávajících cyklostezek, dopravních závad, zaměří se také na odstavování a parkování kol ve veřejném prostoru a u hlavních cílů, 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 Plzni i ve vazbě do okolí města v řešeném území, minimálně s retrospektivou 10 let. Identifikuje připravované projekty v zásobníku dalších měst, obcí a Plzeňského kraje 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 Strategie.

Sít' pozemních komunikací

Bezpečnost a zklidňování dopravy

- Zhotovitel provede analýzu národních zdrojů dat k nehodovosti ve vztahu k řešenému území – například s využitím online databáze 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 chystanými městy, krajem či ŘSD v řešeném území (včetně připraveného plošného zklidňování dopravy) a upozorní na identifikované problémy.

Rozvoj sítě pozemních komunikací

- Zhotovitel zpracuje zásobník projektů pro rozvoj komunikační sítě ve spolupráci s městem Plzní (SVSMP), Plzeňským krajem (SÚSPK) a ŘSD, s předpokladem realizace do návrhového horizontu roku 2030 a s výhledem do roku 2040.
- Zhotovitel posoudí stávající komunikační sít' 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 Strategie, nicméně vyhodnocení jejich přínosu bude vztaženo právě ke zjištěným kritickým uzlům a úsekům stávající komunikační sítě.

Řízení a regulace provozu

- Objednatel poskytne zhotoviteli součinnost při předávání všech dostupných informací o realizaci systému inteligentního řízení dopravy (ITS), včetně požadavků na návazné kroky, které Strategie může řešit ve své návrhové fázi.
- Zhotovitel analyzuje témata pro případnou nstavbu dosavadního ITS, 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 včetně aplikace těchto systémů na oblast organizace a řízení nákladní dopravy).

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) uvádí, že silniční doprava je velmi významným přispěvatelem ke znečištění ovzduší. Navrhuje proto řadu opatření, která mají úzkou vazbu na připravovanou Strategii (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 další podklady.

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 současně zvýšením podílu pěší a cyklistické dopravy).

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 Strategie. Vůči těmto výzvám pak bude posuzován obsah Strategie 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 Strategie. 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 Strategie. Způsob její prezentace umožní odborné i občanské veřejnosti pochopit závěry analýzy Strategie.

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 nemodální, 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 Strategie (viz dále).

Problémová mapa

Problémová mapa je dalším výstupem analýzy cíleným na širší veřejnost, připraví ji zhotovitel. Všechny problémové oblasti, 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, 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 Strategie a přispěje k jeho propagaci. Je také důležitou součástí participace s veřejností, kdy si jakýkoliv občan ověří, zda jím vnímané problémy jsou zároveň zachyceny ve Strategii a bude se jim tak odborný tým v budoucnu věnovat, či nikoliv.

Fáze C: Návrh

Vize mobility

V roce 2016 město schválilo Plán udržitelné mobility Plzně, který stanovuje vize, cíle a opatření strategického plánování města Plzně v kontextu mobility.

Dokument je pravidelně vyhodnocován (analýza naplňování přijatých opatření) a aktualizován (doplňování nových opatření posilujících strategii přijatého regulačního scénáře). Při vytváření společné vize mobility tak město Plzeň nezačíná úplně od začátku, naopak má k dispozici již předchozí dokumenty a z nich plynoucí závazky. Sestavení vize mobility tedy projektový manažer bude orientovat jako určité „rozšíření“ přijatých zásad dopravní politiky, a to ve smyslu:

- Vytvoření jednotné vize udržitelné mobility pro celou vymezenou oblast ITI, jejíž vnitřní oblast bude pokryta PUMP (v aktualizované podobě),
- Intenzivnějšího zapojení správců dopravní infrastruktury měst, obcí v řešeném území.

V roce 2011 Plzeňský kraj schválil v souladu se zákonem č. 194/2010 Sb. Plán dopravní obslužnosti Plzeňského kraje. Dokument byl průběžně vyhodnocován ze strany POVED a v roce 2016 byla schválena jeho aktualizace.

Pro práci s vizí mobility je podstatné 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.

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 Strategie.
2. Formou participace s odbornou veřejností posoudí priority v oblasti mobility a navrhne soubor 5 – 10 konkrétních a měřitelných strategických cílů, vztahených k návrhovému roku 2030.
3. Vytvoří skupinu měřitelných specifických cílů (20-50), jejichž naplnění přinese zároveň splnění vyššího strategického cíle. Specifické cíle musí být takové, aby umožnily naplňování opatření k realizaci a sledování jejich účinku (např. změna dělby přepravní práce v časovém horizontu 2030 / 2040).
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.

Integrovaný dopravní systém

Zhotovitel připraví návrhy pro řešení zjištěných problémů a výzev v oblasti veřejné dopravy, které budou rozpracovány v níže uvedeném obsahovém zaměření a poté přeneseny do formy konkrétních opatření Strategie, které lze samostatně připravovat a realizovat.

Návrh koncepce tras

Pozn.: Integrovaný systém je v současné době na 10 zafixovaný, není třeba připravovat novou koncepci tras. Je nutné jen zohlednit očekávaný územní rozvoj a stanovit reakci na něj. Trasy se v příštích letech budou měnit víceméně pouze v souvislosti s dokončením nových přestupních uzlů.

- Zhotovitel navrhne základní standardy návrhu veřejné dopravy pro návrh obsluhy území (docházkové vzdálenosti, obsazenost vozidel, základní taktý, časová dostupnost center nebo přestupních uzlů ad.).
- Zhotovitel na základě standardů připraví návrh koncepce obsluhy území určením trakce, základních tras a základního intervalu. Předpokládá se i zpracování variant, jejich vyhodnocení a výběr výsledného návrhu pro zajištění obsluhy území.
- Zhotovitel připraví návrh koncepce přestupních vazeb:
 - 1) vlaky x VLD,
 - 2) vlaky x MHD,
 - 3) VLD a MHD,předpokládá se zpracování variant, jejich vyhodnocení a výběr výsledného návrhu. Bude zpracován pro jednotlivé trakce; pokud je k dispozici více variant řešení, posoudí zhotovitel optimální variantu obsluhy území.
- Základní návrh linkového vedení dle přepravních proudů a zajištění kvality navrhne zhotovitel na základě standardů a určení trakcí. Návrh obsluhy území zpracuje zhotovitel včetně určení kapacity vozidel a základních intervalů. Zhotovitel bude při posuzování návrhů využívat i matematický dopravní model.
- Zhotovitel rovněž připraví ověření ekonomické smysluplnosti navržených tras a linek orientačními propočty dopravního a přepravního výkonu a nároků na vozový park a personál a finanční kompenzaci
- Zhotovitel ověří dosažené výsledky vzhledem k strategickým cílům (např. zkrácení cestovní doby) a provede posouzení očekávaných efektů (image, komfort, rychlost, jízdní doba, spolehlivost, snížení počtu potřebných vozidel a personálu, úspora pohonné energie, ekologické a ekonomické přínosy) v čase.
- Zhotovitel provede návrh rozvoje informačních systémů (inteligentní panely a označníky, možnosti dispečinku v řízení dopravy, mobilní a další aplikace pro cestující), který dále podpoří rozvoj sítě integrovaného dopravního systému

Návrh zastávek, přestupních uzlů a obratišť

- Ve vazbě na provedené analýzy a návrh úprav koncepce tras zhotovitel připraví návrhy zlepšení dostupnosti území změnou polohy nebo vybudováním nových zastávek.
- Zhotovitel rovněž posoudí potřebné úpravy nebo vybudování nových přestupních uzlů za účelem zlepšení návaznosti na jiné módy dopravy (podpora multimodální přepravy), zlepšení přestupních vazeb, možnosti revitalizace veřejného prostoru
- Ve spolupráci s dopravci, objednateli dopravy a dotčenými městy a obcemi zhotovitel připraví posouzení vhodnosti polohy a kapacity odstavných ploch pro autobusy (zejména VLD, někde také MHD), obratišť a příp. návrh jejich úprav formou výčtu potřebných změn, lokalizace v mapě a eventuálně schématu nebo zřízení pro potřeby optimalizace provozu na síti.

Návrh preferenčních, segregačních a regulačních opatření

- Zhotovitel provede návrh preferenční opatření (jde zejména o uvedení klíčových (světelně signalizovaných) křižovatek v Plzni (případně jinde) z hlediska zlepšení průjezdnosti pro spoje, vozidla MHD a VLD) na síti pozemních komunikací, a to kombinací stavebních a provozních příp. i legislativních opatření. Provede doporučení křižovatek a úseků, kde je vhodné realizovat preferenční opatření, nastíní vhodné způsoby preference a doporučí nejvhodnější řešení. Vozidla MHD v Plzni již preferenci mají, preference pro vozidla (autobusy) VLD dosud nebyla realizována.
- Součástí návrhu bude též vymezení a lokalizace segregačních opatření v podobě návrhu vyhrazených koridorů pro MHD a VLD, typicky ve formě realizace vyhrazených jízdních pruhů a dalších opatření
- Regulační opatření budou zpracována na úrovni návrhu principů a základních regulačních opatření pro ostatní druhy dopravy, podporující výše uvedená preferenční a segregační opatření.
- Návrh by měl být zpracován v souladu s metodikou publikovanou Fakultou dopravní ČVUT v Praze – „Zásady navrhování a zřizování preferenčních opatření pro autobusy a trolejbusy VHD“ <http://preferencevhd.info/index.php/metodika/>

Elektrifikace MHD – přechod na bezemisní dopravu

- Zhotovitel navrhne principy elektrifikace stávajících autobusových linek a kritéria pro rozvoj elektrifikované kolejové dopravy. Zváží možnosti rozvoje využití bateriových technologií, např. dynamické nabíjení a s tím spojených hybridních řešení. Ilustrovat to bude na případových studiích minimálně pěti dalších měst / regionů v České republice a zahraničí.
- Pro hlavní strategické záměry pro rozvoj tramvajové a trolejbusové / elektro Bušové traktce bude zpracováno podrobnější posouzení, včetně zdůvodnění konkrétního technického řešení vozidel a napájecí infrastruktury pro dosažení předeslaných kritérií i ekonomiky provozu. Bude zohledněn dopad aktualizace evropské směrnice o čistých vozidlech (Clena Vehikle Direktivě 2009/33/EC), a to nejen na MHD, ale celkově na nekolejovou VHD v regionu ITI.

Návrh údržby, obnovy a výstavby dopravní infrastruktury

- Zhotovitel zpracuje přehled potřebných stavebních investic do tramvajových / trolejbusových tratí a napájecí infrastruktury. Hodnocení technického stavu infrastruktury poskytne objednatel (SVSMO a PMDP, a.s.).
- U napájecí infrastruktury se bude vycházet z hrubého energetického výpočtu pro určení umístění měníren ve vazbě na rozvoj elektrifikace, který zajistí zhotovitel. Doplněno bude zpracování technických zásad pro určení typů vozidel a parametrů napájecího systému.

Návrh ekonomiky a financování systému

- Z pohledu provozu zpracuje zhotovitel pro celou řešenou oblast výpočet možného vývoje dopravního výkonu, který prováže se zpracováním prognózy vývoje nákladových finančních kompenzací dopravcům v čase (finanční model). Dále provede ocenění zajištění veřejné dopravy do jednotlivých významných rozvojových lokalit.
- Z pohledu stavebních investic do systému veřejné dopravy zpracovatel vyčíslí objem investičních prostředků pro rozvojové projekty a prověří možné zdroje financování.
- Zpracován bude finanční model pro infrastrukturu ve vztahu k zdrojům města Plzně a Plzeňského kraje, který bude proveden ve variantách dle náročnosti na veřejné zdroje:
 - výhled technického stavu infrastruktury (včetně přestupních uzlů) při zachování současného systému financování
 - minimální nutné financování pro zajištění trvalé udržitelnosti systému
 - financování pro plný rozvoj systému
- Zpracován bude finanční model pro zajištění udržitelného provozu veřejné dopravy ve vztahu k zdrojům města Plzně a Plzeňského kraje, který bude proveden ve variantách dle náročnosti na veřejné zdroje:

- minimálně nutný rozsah provozu pro zajištění základní dopravní obslužnosti
- optimální rozsah, který pružně reaguje na rozvoj území
- systém, který svoji atraktivitou a podmínkami zvýší svůj podíl na celkové přepravní práci

Cyklistická a pěší doprava

Výstupy návrhové části pro cyklistickou a pěší dopravu budou vycházet z provedených analýz a budou obsahovat také níže uvedené oblasti řešení zvlášť stanovené pro město Plzeň a okolní území ITI. Zhotovitel provede určení technických standardů infrastruktury pro jednotlivé druhy uživatelů, ze kterých budou vyplývat pravidla pro plánování a navrhování infrastruktury vč. mobiliáře.

Návrh sítě pěších a cyklistických tras

- Zhotovitel provede určení technických standardů infrastruktury nemotorové dopravy pro jednotlivé druhy uživatelů, ze kterých budou vyplývat pravidla pro plánování a navrhování infrastruktury vč. mobiliáře
- Zhotovitel určí kategorizaci infrastruktury pro chodce a cyklisty vč. metodiky prostorového uspořádání i se vzorovými příklady řešení, s rozlišením páteřních tras pro denní dojíždku, obslužné pro pohyb po obcích / městských obvodech, turistické pro rodiny s dětmi, sportovní.
- Zhotovitel připraví zpracování mapy řešení cyklodopravy, s konkrétním návrhem opatření (stavebních, organizačních a dalších) na horizont roku 2030, vč. doporučení rozvojových priorit
- Ve vazbě na probíhající zpracování aktualizace Koncepce cyklodopravy Plzeňského kraje zhotovitel navrhne doplnění chybějících úseků a identifikuje již připravené projekty s ohledem na napojení okolních obcí a regionálních a nadregionálních stezek a cyklotras na systém města Plzně, řešení vazeb pro denní dojíždku, řešení vazeb na přestupní uzly veřejné dopravy a doporučení prioritních staveb včetně nutného mobiliáře.

Návrh mobiliáře a odstavů kol

- Zhotovitel připraví návrh řešení pro mobiliář, jako jsou technické standardy a pravidla uplatňování pro odstavy kol a další mobiliář.
- Zhotovitel navrhne koeficienty pro povinné zřizování chráněných odstavů kol při výstavbě a rekonstrukcích veřejně přístupných objektů, obytných domů, kancelářských a průmyslových objektů; nastavení pravidel přístupnosti pro cyklisty.

Sít' pozemních komunikací

V této části bude v souladu se zásadami dopravní politiky navrženo pořadí důležitosti organizačních a infrastrukturních opatření na silniční síti a významných místních komunikací (včetně záchytných parkovišť a odstavňových ploch) podle měřitelných faktorů a z tohoto důvodu dává do ruky nástroj pro jednodušší, opodstatněné a efektivní prosazování realizace těchto projektů vedoucích ke zlepšení dopravní situace. Mimo jiné bude tato část obsahovat:

- vyhodnocení dopadu na kapacitu sítě pozemních komunikací a cestovní časy mezi referenčními místy v řešeném území ve vztahu k připravovaným záměrům Plzeňského kraje, resp. státu v matematickém dopravním modelu
- vyhodnocení stávajících průzkumů a uplatnění do nových průzkumů ve věci kritérií rozhodných pro změnu chování obyvatel ve prospěch přechodu od IAD do VD.
- vyhodnocení potenciálu organizačních opatření v oblasti řízení provozu automobilové dopravy včetně nákladní dopravy

Návrh opatření

Návrh opatření představuje zásadní krok v celém procesu tvorby Strategie. 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 Strategie, 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 a připravované projekty v řešeném území, a to oblastech, kterým byla věnována problémová analýza a které jsou v souladu se zvolenou vizí mobility
2. Doplní informace o probíhajících projektech, 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
4. Definiuje nově přidaná opatření 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 expertízu v týmu zhotovitele)

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

- Infrastrukturní – např. výstavba motoristických a nemotoristických komunikací, záchytná parkoviště, odstavné plochy pro nákladní dopravu, nové či rekonstruované terminály a zastávky veřejné dopravy, kolejová či elektrifikační infrastruktura pro veřejnou dopravu, úpravy přechodů pro chodce, parkovací domy požadavky na změny územního plánu, resp. změny územních studií a dalších koncepčních materiálů apod.
- Provozní – např. změna organizace dopravy v území (dopravní zklidňování, jednosměrky, omezení vjezdu, organizace nákladní dopravy), optimalizace sítě veřejné dopravy včetně případných návrhů na umístění přestupních terminálů, 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, souhrn požadavků na spolupráci kraje a státu - rozvoj IDS, rozvoj a koncepce fungování železniční sítě, státní podpory pro udržitelnou dopravu, eventuelní úpravy legislativy apod.
- Marketingové a komunikační aktivity - návrh strategií pro PR a marketingové aktivity v oblasti politické, úřednické, u dopravců, obyvatel pro naplnění cílů.

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

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 Strategie 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 a názorové mapě dopravy. 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 Strategie a přispěje k jeho propagaci. Je také důležitou součástí participace s veřejností.

Fáze D: Akční plán

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 Strategie. V reakci na výsledky SEA je možné, že budou některé části Strategie 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 analytické podklady pro oblast životního prostředí a lidského zdraví ve fázi B
- propojit oblast životního prostředí a lidského zdraví do cílů plánu ve fázi C

- doporučit výběr opatření ve fázi C nekonfliktních pro vlastní hodnocení SEA

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 Strategie. Akční plán tvoří stěžejní součást konečné Strategie, 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 Strategie 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 ve Strategii vyčíslí celkové i roční investiční náklady, provozní náklady a také případné příjmy, včetně nákladů partnerských subjektů jako je například ŘSD, SŽ nebo Plzeňský kraj. Pro tyto položky pak určí podíl města Plzně. Pracovat přitom bude minimálně s rozpočtovým výhledem města Plzně 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.).

Monitoring a hodnocení

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

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 Strategie) a v roce 2027 (cca 4 roky po schválení Strategie), kde bude moci být v Akčním plánu sledován pokrok na cestě za strategickými cíli v horizontu roku 2030.

Schválení Strategie

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

Samotné schvalování Strategie zajistí objednatel ve spolupráci se zhotovitelem v orgánech města Plzně (RMP, ZMP) pro finální dokument Strategie, včetně kladného stanoviska SEA a vypracovaného Akčního plánu.

Předané závazné dokumenty pro realizaci SUMP ITI

Níže uvedené dokumenty jsou považovány za podklady/zdroj dat nutné pro vypracování díla.

Č.	Název dokumentu	Způsob předání (web/fyzické předání po podpisu smlouvy/apod.)
1	Plán udržitelné mobility města Plzně (včetně aktualizací)	https://www.mobilita-plzen.cz/pump-plan-udrzitelne-mobility-plzne/
2	Zdroje a cíle kamionové dopravy v Plzni (Zpracovatel EDIP s.r.o., 2019, objednatel ÚKRMP)	Příloha
3	Plzeň – Generel dopravy v klidu aktualizace 2017, A. Analytická část, C. Dokladová část (12/2017, ÚKR)	Příloha
4	Aktualizovaný Plán dopravní obslužnosti Plzeňského kraje na léta 2017 – 2021 (zpracovatel POVED, 2016; aktualizace 2020)	Příloha
5	Průzkum mobility v Plzeňské aglomeraci (zpracovatel Mott MacDonald, 5/2014)	Příloha
6	Koncepce rozvoje regionální silniční a železniční sítě Plzeňského kraje, koncepce pro Plzeňský kraj 2020 (zpracovatel Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje, o.p.s.)	Finální verze bude k dispozici v průběhu podzimu 2020 po zpracování SEA. Proto předání dokumentu proběhne po podpisu smlouvy v nejbližším možném termínu.
7	Koncepce řešení regionální dopravy v Plzeňském kraji, studie pro Plzeňský kraj 2017 (zpracovatel ČVUT v Praze, Fakulta dopravní)	Příloha
8	Plán dopravní obslužnosti Plzeňského kraje na léta 2012 -2016 (zpracovatel POVED, 2011)	Příloha
9	Metropolitní plán veřejné dopravy (zpracovatel POVED, 2011)	Příloha
10	Mapa tarifních zón IDPK v Plzeňském kraji (a na území sousedních krajů)	Příloha
11	Zastávky veřejné dopravy na území IDPK včetně jejich zařazení do tarifních zón IDPK	Příloha