

Ústí nad Labem

B2 – SUMF – strategický rámec udržitelné městské mobility

NÁVRHOVÁ ČÁST

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

Statutární město Ústí nad Labem
Velká Hradební 2336/8
401 00 Ústí nad Labem

B2 – SUMF – strategický rámec udržitelné městské mobility

NÁVRHOVÁ ČÁST

Únor 2019

OBSAH NÁVRHOVÉ ČÁSTI

1	ÚVODNÍ KAPITOLA	4
2	SCÉNÁŘE VÝVOJE	5
2.1	SCÉNÁŘE VÝVOJE DOPRAVNÍ POPTÁVKY	5
2.2	VYHODNOCENÍ VARIANTY DOPORUČENÉ K DALŠÍMU SLEDOVÁNÍ.....	9
3	NÁVRHOVÁ ČÁST	12
3.1	SPECIFIKACE CÍLŮ	13
3.2	ROZBOR NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ	14
3.3	VARIANTNÍ ŘEŠENÍ	46
4	SEZNAM ZKRATEK, OBRÁZKŮ, TABULEK A PŘÍLOH	49
4.1	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	49
4.2	SEZNAM OBRÁZKŮ	51
4.3	SEZNAM TABULEK	51

1 ÚVODNÍ KAPITOLA

Dokument SUMF – Sustainable Urban Mobility Framework, česky strategický rámec udržitelné městské mobility, je podmiňujícím dokumentem pro čerpání finančních prostředků z evropských fondů ESIF pro města nad 50 tisíc obyvatel a je vyžadován Evropskou komisí.

Závěrečná zpráva návrhové části je jednou z částí dokumentace SUMF – strategický rámec udržitelné městské mobility pro město Ústí nad Labem. Návrhová část se věnuje strategické koncepci rozvoje systému hromadné dopravy na území města a dalších přilehlých obcí obsluhovaných městskou hromadnou dopravou. Na základě analytické části dokumentu, výchozích strategií z nadřazených dokumentů a pracovních jednání navrhuje strategii vývoje hromadné dopravy v následujícím období. Ve zprávě jsou definovány cíle, opatření a aktivity, které by měly napomoci vyřešit problémy a nedostatky, které dnes systém hromadné přepravy osob trápí, podpořit, zatraktivnit a rozvinout městskou a veřejnou hromadnou dopravu v území. Vize, cíle, opatření i aktivity jsou navrženy s důrazem na dostupnost, bezpečnost, ekologičnost, ekonomičnost, plynulost a kvalitu.

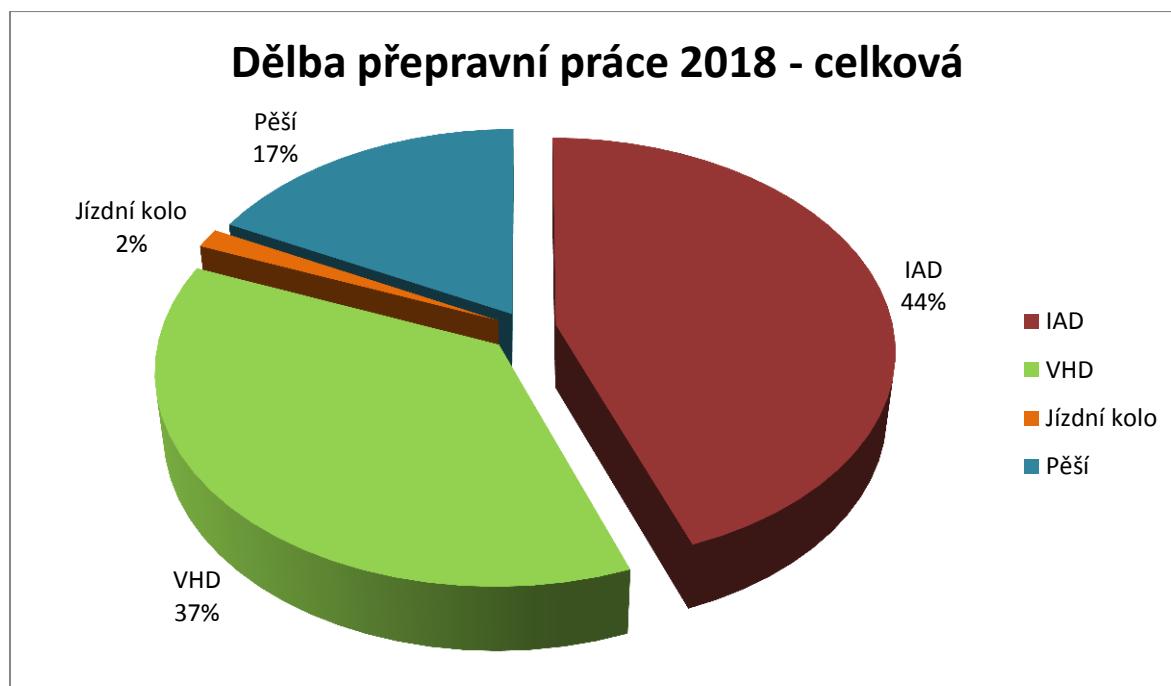
Výstupem této části dokumentu SUMF je souhrn aktivit, které jsou následně rozděleny do několika variant. V souhrnu aktivit jsou prezentovány příklady aktivit, kterými bude možné ve výhledových horizontech plnit stanovená opatření a cíle. Minimalistická varianta obsahuje pouze ty aktivity, na které je možné získat finanční prostředky z dotačních zdrojů či dotačních titulů. Maximalistická varianta obsahuje maximální možný počet aktivit, které se podařilo sestavit, avšak bez ohledu na způsoby financování. Kromě možného financování z dotačních zdrojů by tak bylo nutné na určité aktivity najít finanční prostředky ve vlastních či jiných zdrojích.

2 SCÉNÁŘE VÝVOJE

2.1 SCÉNÁŘE VÝVOJE DOPRAVNÍ POPTÁVKY

Využití různých druhů dopravních módů při každodenních cestách obyvatel města Ústí nad Labem znázorňuje graf na **Obrázek 1**. Graf byl vytvořen na základě výsledků ze sociodopravních průzkumů proběhlých na jaře 2018.

Graf znázorňuje rozložení využití jednotlivých dopravních módů při každodenních cestách respondentů. Nejvíce obyvatel města využívá pro přepravu osobní automobil (IAD) – 44 % všech uskutečněných cest. Druhý nejvyšší podíl zaujímá veřejná hromadná doprava (VHD) – 37 % všech uskutečněných cest. Pěší způsob přemístování zaujímá 17 % všech uskutečněných cest a jízdní kolo se využívá pouze ve 2 % případů. Velmi nízké využívání jízdního kola jako prostředku pro každodenní přemístování je způsobeno zejména terénními poměry a výškovým rozložením města Ústí nad Labem v kombinaci s nedostatečnou infrastrukturou pro cyklistickou dopravu. Relativně nízký podíl využívání pěšího způsobu přemístování je taktéž způsoben zejména nepříznivými terénními a výškovými poměry ve městě.



Obrázek 1 Dělbá přepravní práce v Ústí nad Labem, rok 2018 (Zdroj: RHDHV, NMS Market Research)

V následujících kapitolách jsou naznačeny tři možné scénáře, jakým způsobem by se mohla doprava ve městě vyvíjet a jakým způsobem by se v návrhových obdobích vyvíjela dělbá přepravní práce, jakožto významný ukazatel v dopravním chování obyvatel města.

2.1.1 Scénář bez aktivní politiky

V posledních letech je v českých městech viditelný rostoucí trend ve využívání individuální automobilové dopravy při každodenních cestách obyvatel. Tento trend je podpořen i očekávaným růstem automobilizace. Stále častější upřednostňování individuální automobilové dopravy jako způsobu přemístování vede k přepřehování městských komunikací, znečišťování životního prostředí, růstu hluku a emisí. Některé komunikace a křižovatky ve městě se přitom již blíží k hranici své propustnosti, příznivé nejsou ani možnosti parkování osobních automobilů napříč celým územím města.

V souvislosti s tímto trendem nelze očekávat odklon od využívání individuální automobilové dopravy a naopak lze očekávat pokračující odliv cestujících z veřejné dopravy a úbytek počtu přepravených cestujících v městské i příměstské dopravě.

V rámci cyklistické dopravy, která se podílí na dělbě přepravní práce ve městě v současnosti zcela marginálním podílem, se bez její podpory dá očekávat stagnace, příp. pokles podílu na dělbě přepravní práce související s přepřehováním městských komunikací motorovou dopravou a snižováním bezpečnosti provozu pro ostatní dopravní módy.

V rámci pěší dopravy se bez aktivní podpory tohoto módu bude nadále snižovat její konkurenceschopnost k individuální automobilové dopravě a stejně jako u cyklistické dopravy lze očekávat stagnaci, příp. hrozí pokles podílu pěší dopravy na dělbě přepravní práce.

Bez aktivní politiky v rámci dopravního chování ve městě tak lze v souhrnu predikovat:

- pokračování trendu růstu intenzit automobilové dopravy (viz trend z CSD 2010 a 2016)
 - nepříznivý vývoj dělby přepravní práce
 - růst podílu individuální automobilové dopravy na úkor ostatních udržitelných dopravních módů
- pokles počtu přepravených cestujících v prostředcích veřejné hromadné dopravy
 - pokles podílu veřejné dopravy na dělbě přepravní práce
- nemotivace pro využívání cyklistické a pěší dopravy při každodenních cestách
 - stagnace, příp. pokles podílů pěší a cyklistické dopravy na dělbě přepravní práce

2.1.2 Scénář s aktivní politikou podporující udržitelné formy dopravy

Scénář s aktivní politikou na podporu udržitelných forem dopravy předpokládá orientaci dopravní politiky města na udržitelné formy dopravy, jako jsou veřejná, pěší a cyklistická doprava. Nutné je zejména podporovat tyto dopravní módy tak, aby je obyvatelé města preferovali pro své každodenní cesty. Primárními kroky k podpoře jsou zejména zlepšování kvality hromadné dopravy, zlepšování podmínek pro jejich využívání, prohlubování integrace MHD, VLD a železnice, propojování veřejné dopravy s cyklistickou i pěší dopravou. Pro podporu cyklistické a pěší dopravy je důležité zvyšovat bezpečnost pěších i cyklistů pomocí bezpečnostně dopravních opatření, budováním nových cyklostezek a cyklotras, chodníků či dalších separovaných komunikací od motorové dopravy. Pro pěší dopravu je zároveň důležitá výstavba a zlepšování bezbariérových tras napříč celým územím. Jelikož je pěší doprava nejpřirozenějším pohybem na krátké vzdálenosti, lze i s ohledem na moderní trendy zdravého životního stylu předpokládat postupné zvyšování těchto vzdáleností, a tedy zvyšování poptávky po delších docházkových trasách.

S aktivní politikou zaměřenou na podporu udržitelných forem dopravy lze v souhrnu predikovat:

- zastavení růstu intenzit individuální automobilové dopravy
 - stagnace podílu IAD na dělbě přepravní práce, příp. mírný úbytek
- udržení počtu přepravených cestujících v prostředcích veřejné dopravy, optimistický růst přepravených cestujících
 - růst podílu veřejné dopravy na dělbě přepravní práce
- mírný růst ve využívání cyklistické dopravy pro každodenní cesty
 - stagnace, resp. mírný růst podílu cyklistické dopravy na dělbě přepravní práce
- stagnace podílu, optimistický růst podílu pěší dopravy na dělbě přepravní práce
 - stagnace, resp. mírný růst podílu pěší dopravy na dělbě přepravní práce

Restrikce v automobilové dopravě, zejména omezování vjezdů a parkování v centru města, budou probíhat ve stejně pomalém trendu jako doposud. Při rozhodování o volbě dopravního prostředku budou stále více preferovány udržitelné formy dopravy, protože pro mnoho tras bude veřejná, pěší, cyklistická doprava nebo jejich kombinace minimálně stejně časově či finančně srovnatelná s individuální automobilovou dopravou.

S ohledem na aktivní politiku zaměřenou na veřejnou, pěší a cyklistickou dopravu se předpokládá realizace projektů a aktivit navržených v následujících kapitolách. Nejvýraznějším prvkem by měla být podpora a prohloubení integrace všech druhů veřejné dopravy (městské, linkové, drážní i lodní) a podpora intermodality s důrazem na propojování veřejné dopravy s pěší a cyklistickou dopravou. Kromě projektů podporujících intermodalitu tak, aby bylo snadné kombinovat různé dopravní módy při jedné cestě, je nutné také ve veřejné dopravě rozvíjet moderní inteligentní prvky, rozvíjet veřejnou dopravu do nekvalitně obsluhovaných, či v současnosti neobsluhovaných lokalit či částí města,

soustavně přizpůsobovat služby hromadné dopravy rozvoji města a okolního území, či modernizovat stávající a budovat novou potřebnou infrastrukturu. V pěší a cyklistické dopravě je nutné se soustředit na aktivní zvyšování bezpečnosti těchto dopravních módů, na modernizaci stávající infrastruktury, rekonstrukci do bezbariérové podoby a na výstavbu nové potřebné infrastruktury.

S aktivní politikou zaměřenou na udržitelné formy dopravy, která povede k atraktivizaci a zvyšování kvality těchto dopravních módů, se předpokládá zastavení růstu intenzit automobilové dopravy a zastavení rostoucího trendu v podílu dělby přepravní práce. Naopak u veřejné dopravy, pěší dopravy a cyklistické dopravy se předpokládá mírný nárůst každodenních cest uskutečněných těmito dopravními módy, mírný růst podílů na dělbě přepravní práce a ve veřejné dopravě i mírný růst přepravených cestujících.

2.1.3 Scénář s aktivní politikou podporující komplexní změnu dopravního chování

Ve scénáři s aktivní politikou zaměřenou na komplexní změnu dopravního chování se předpokládá realizace opatření souvisejících se všemi dopravními módy včetně motorové dopravy. Pomocí synergických opatření v jednotlivých dopravních módech je dosaženo změny v komplexním dopravním chování všech obyvatel města a změny v podílech jednotlivých dopravních módů na dělbě přepravní práce. Vhodnými restrikcemi je vhodné zejména omezovat automobilovou dopravu v centru města a na její úkor přeměnit a zvětšit prostor pro pěší a cyklisty. Na vytipovaných místech je vhodné také omezit kapacity a zpoplatnit parkování automobilů, najít vhodná místa pro výstavbu záchytných parkovišť na okrajích zájmové oblasti či u důležitých dopravních staveb a k nim navázat a důrazně preferovat veřejnou hromadnou dopravu. Důraz musí být též kladen na podporu udržitelných dopravních módů a na podporu intermodality. Žádoucí a potřebná je vzájemná provázanost navrhovaných opatření a projektů napříč všemi dopravními módy.

S aktivní politikou zaměřenou na komplexní změnu dopravního chování ve městě lze v souhrnu predikovat:

- zastavení růstu a nastolení trendu úbytku intenzit individuální automobilové dopravy
 - pokles podílu individuální automobilové dopravy na dělbě přepravní práce
- rostoucí trend v počtu přepravených cestujících v prostředcích veřejné dopravy
 - růst podílu veřejné dopravy na dělbě přepravní práce
- progresivní růst využívání cyklistické dopravy pro každodenní cesty
 - růst podílu cyklistické dopravy na dělbě přepravní práce
- motivace k využívání pěší dopravy jako přirozeného pohybu pro každodenní cesty, vč. větších vzdáleností
 - mírný růst podílu pěší dopravy

V rámci veřejné dopravy se předpokládá stejný vývoj jako u předešlého scénáře s aktivní politikou podporující udržitelné formy dopravy. Primární bude realizace navržených opatření a projektů vedoucích k atraktivizaci a podpoře veřejné dopravy, důležité je prohlubování integrace městské dopravy s linkovou a drážní dopravou, ale i podpora intermodálních opatření podporujících kombinaci veřejné dopravy s cyklistickou, pěší i motorovou dopravou.

V rámci pěší a cyklistické dopravy je nutné se soustředit na aktivní zvyšování bezpečnosti těchto dopravních módů, na modernizaci stávající infrastruktury, rekonstrukci do bezbariérové podoby a na výstavbu potřebné nové infrastruktury.

U automobilové dopravy bude probíhat velmi intenzivně omezování vjezdů a parkování automobilů v centru města a v jiných vhodných lokalitách. Tato opatření by měla způsobit změnu při rozhodování, jaký dopravní prostředek použít pro svou cestu. Pro mnoho tras by mělo být vhodnější použití jiného dopravního prostředku než automobilu a ve výsledku by mělo dojít významnějšímu poklesu podílu individuální automobilové dopravy na dělbě přepravní práce.

Vhodnými intervencemi souvisejícími s relevantním omezením automobilové dopravy a s podporou udržitelných forem dopravy lze očekávat nárůst podílu v dělbě přepravní práce u veřejné, pěší i cyklistické dopravy a naopak snížení podílu u individuální automobilové dopravy.

2.2 VYHODNOCENÍ VARIANTY DOPORUČENÉ K DALŠÍMU SLEDOVÁNÍ

Všechny tři scénáře lze uvažovat jako reálné. Z hlediska variant vývoje dopravní poptávky se však jako nejvhodnější pro návrhová období dokumentu SUMF jeví „**Scénář s aktivní politikou podporující udržitelné formy dopravy**“. Ve výhledovém období +5 let (do roku 2023) je reálné realizovat krátkodobá či střednědobá opatření a projekty. Mezi ně patří zejména prohlubování integrovaného dopravního systému v zájmovém území, projekty vedoucí ke zvyšování atraktivity veřejné dopravy a její podpoře, projekty vedoucí ke zvýšení bezpečnosti a využitelnosti pěší a cyklistické dopravy pro každodenní cesty obyvatel města a projekty podporující intermodalitu.

Scénář bez aktivní politiky je velmi rizikový v souvislosti s neřízeným vývojem dopravního chování obyvatel města v následujících obdobích. Bez aktivní politiky by bylo jisté možné sledovat i v dalších letech nastolený trend v preferenci individuální automobilové dopravy při volbě dopravního prostředku, sledovat stále rostoucí intenzity automobilové dopravy, stále větší zahlcování komunikací ve městě a stále rostoucí znečišťování města.

Scénář s aktivní politikou zaměřenou na komplexní změnu dopravního proudu pak předpokládá zejména realizaci dlouhodobých opatření zaměřených na všechny dopravní

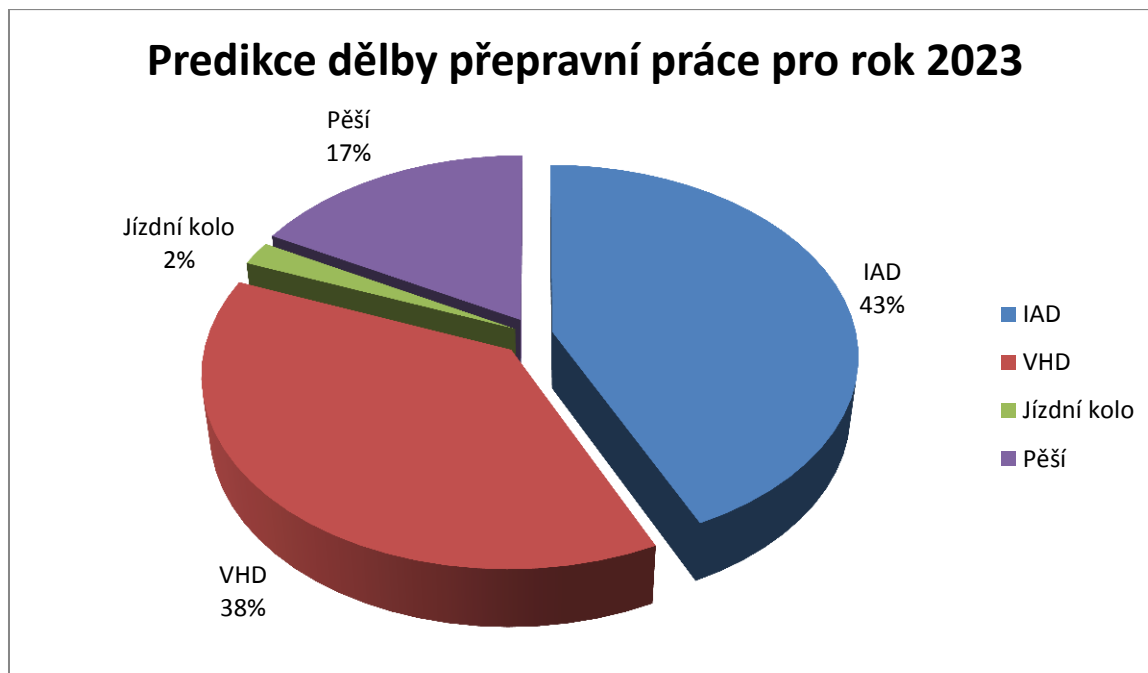
módy a na změnu dopravního chování obyvatel města. Nezbytnost realizace dlouhodobých opatření je však nad rámec výhledových období tohoto dokumentu a bude je řešit až nadřazený dokument „Plán udržitelné městské mobility“, který bude na tento dokument navazovat a který bude řešit všechny dopravní módy (individuální automobilovou, veřejnou, pěší a cyklistickou dopravu) ve vzájemných souvislostech. Tato dlouhodobá opatření přinesou v delších časových horizontech zásadní změny v dopravním chování a v celkovém dopravním systému řešeného území.

Dokument SUMF je primárně zaměřen na výhledové období +5 let (do roku 2023), v delším výhledovém období +10 let (do roku 2028) je nastíněn pouze koncepční směr vývoje, projekty k realizaci v tomto horizontu budou detailně zpracovány v dokumentu PUMM.

V následujících kapitolách návrhové části dokumentu SUMF je tedy podrobně rozpracován „Scénář s aktivní politikou podporující udržitelné formy dopravy“. V tomto scénáři se předpokládá realizace opatření a projektů kladně ovlivňujících podíl v dělbě přepravní práce ve prospěch nemotorové dopravy.

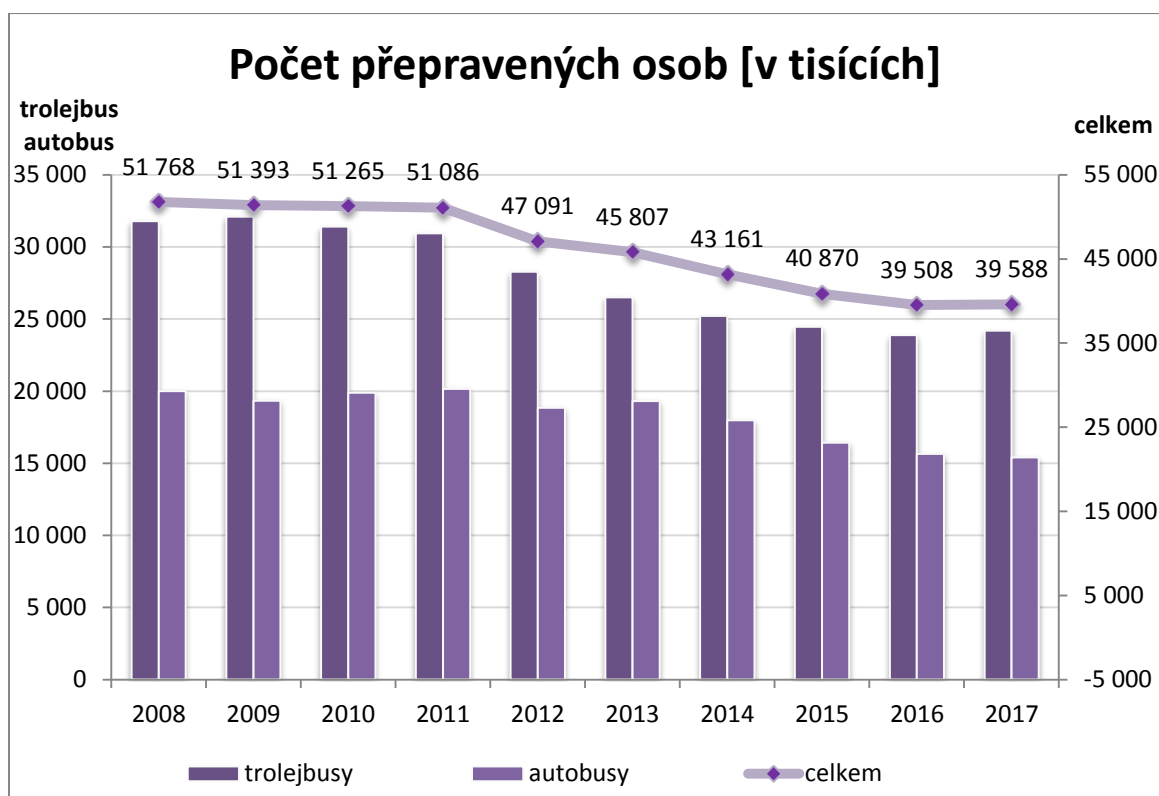
V krátkodobém horizontu +5 let lze predikovat zastavení růstu podílu automobilové dopravy, optimisticky jeho mírný pokles a naopak mírný růst u podílu veřejné dopravy. V pěší a cyklistické dopravě lze očekávat mírný růst v počtu uskutečněných cest (bez propásání do podílů v dělbě přepravní práce). Cílem navrženého scénáře je navýšit podíl hromadné dopravy na dělbě přepravní práce o 1% oproti současnosti a zastavit trend v nárůstu podílu individuální automobilové dopravy.

Uvažovanou dělbu přepravní práce v roce 2023 zobrazuje **Obrázek 2**.



Obrázek 2 Predikce dělby přepravní práce pro rok 2023

Zároveň je žádoucí zastavit klesající trend v dlouhodobém vývoji počtu přepravených cestujících na linkách MHD Ústí nad Labem. Postupně realizovanými opatřeními je potřeba motivovat obyvatele města i jeho návštěvníky k využívání hromadné dopravy pro své cesty po městě. **Cílem je tedy pro následující roky dosáhnout zvýšení počtu přepravených cestujících v prostředcích MHD a znovu nastolit rostoucí trend v počtu přepravených cestujících.** Z grafu na **Obrázek 3** lze například vyčíst, že jen za posledních 5 let (mezi roky 2012 a 2017) ubylo v prostředcích ústecké MHD přes 7 milionů cestujících za rok (část cestujících se přesunula z prostředků MHD do integrovaných linek VLD, ale lze předpokládat, že významnější část přestala veřejnou dopravu využívat a pro své cesty volí jiné dopravní prostředky, zejména automobily).



Obrázek 3 Vývoj počtu přepravených osob v MHD Ústí nad Labem v letech 2008 až 2017 (Zdroj: SDP ČR, DPmÚL)

V delším časovém horizontu +10 let (do roku 2028) a při realizaci vhodně zvolených opatření lze při optimistickém vývoji predikovat další snižování podílu individuální automobilové dopravy a zvyšování podílů udržitelných forem dopravy.

3 NÁVRHOVÁ ČÁST

Návrhová část navazuje na analytickou část dokumentu, proběhlé dopravní průzkumy, analýzy, nadřazené dokumenty města a společná jednání se zadavatelem, veřejností a s dalšími relevantními subjekty. Návrhová část předkládá cíle, opatření a aktivity, díky nimž bude možné zvýšit kvalitu, atraktivitu a konkurenceschopnost systému hromadné dopravy osob v řešeném území.

Systém hromadné dopravy osob v řešeném území je nutné řešit komplexně a koncepčně jako soubor dílčích částí celkového dopravního systému města, do kterého patří nejen veřejná hromadná doprava, ale i doprava cyklistická a pěší a v neposlední řadě individuální automobilová doprava (ve statickém i dynamickém chápání). Podporu je ale nutné směřovat výhradně do udržitelných forem dopravy, kterými jsou veřejná hromadná, pěší a cyklistická doprava. Důraz přitom musí být kladen také na jejich vzájemnou provázanost, tzv. intermodalitu. Správně nastavený management dopravní politiky dokáže velmi účelně a vhodně ovlivňovat celkové dopravní chování obyvatel i návštěvníků města i celého regionu.

Výstupem návrhové části dokumentu je příklad projektů, které je žádoucí a vhodné realizovat v navržených časových horizontech tak, aby bylo možné plnit navržená opatření s cílem změnit podíly na dělbě přepravní práce ve prospěch udržitelných forem dopravy na úkor individuální automobilové dopravy. Seznam projektů je prezentován ve dvou variantách – v minimalistické a maximalistické. Minimalistická varianta obsahuje pouze ty projekty, u kterých je předpokládáno spolufinancování dotačními tituly. Maximalistická varianta obsahuje maximální možný počet všech navržených projektů, které se podařilo sestavit, bez ohledu na možný způsob financování. Kromě možného získání finančních prostředků z různých dotačních titulů a zdrojů by tak bylo nutné v této maximalistické variantě hledat pro vybrané projekty finanční prostředky ve vlastních, příp. jiných zdrojích.

3.1 SPECIFIKACE CÍLŮ

Hlavním úkolem navržené koncepce, předkládaného cíle, opatření a aktivit je dosáhnout atraktivního, dostupného, kvalitního, bezpečného a funkčního systému veřejné dopravy na území města Ústí nad Labem. Systém hromadné dopravy osob musí bezproblémově sloužit obyvatelům, pravidelně dojíždějícím, pravidelným i nepravidelným návštěvníkům města, tedy všem skupinám obyvatelstva.

Cíle:

Veřejná hromadná doprava na území města Ústí nad Labem představuje atraktivní, dostupný, kvalitní, bezpečný a funkční druh dopravy, který budou obyvatelé města i jeho návštěvníci preferovat pro své cesty. Veřejná hromadná doprava zároveň představuje ekologický způsob přemístování po městě, dbá na zlepšování životního prostředí a v kooperaci s pěší a cyklistickou dopravou zajišťuje udržitelný rozvoj území.

Pro naplnění předkládaných cílů musí být na systém veřejné dopravy v území kladeny velmi vysoké nároky tak, aby si veřejná doprava dokázala uhájit své místo v dělbě přepravní práce. Základním úkolem je tak udržet stávající podíl hromadné dopravy v dělbě přepravní práce, případně ho v optimistických scénářích navýšit v neprospěch individuální automobilové dopravy.

Cíle bude vhodné naplňovat pomocí níže navržených opatření. Každému opatření jsou přiřazeny konkrétní aktivity, ty budou moci vhodně naplňovat navržená opatření.

Níže jsou uvedena navržená opatření a aktivity. Každé opatření je označeno číslicí, jednotlivé aktivity poté symbolem ⇒, číslicí vztaženou k relevantnímu opatření a písmenným indexem.

3.2 ROZBOR NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ

3.2.1 1 – Moderní a ekologický vozidlový park MHD

Moderní a ekologický vozidlový park je primárním předpokladem pro vytvoření atraktivní a kvalitní služby dopravní obslužnosti. Pro tyto potřeby je potřebná kontinuální a trvalá obměna vozidlového parku. Dopravnímu podniku se v posledních obdobích daří vozidla obměňovat průběžně, i pro návrhová období +5 a +10 let je však potřebné soustředit se na pořizování nových moderních vozidel splňujících moderní požadavky, jakými jsou zejména stoprocentní bezbariérovost, celovozová klimatizace pro cestující, informační prvky, kamerový systém ad. Zároveň je důležité při pořizování nových vozidel dbát na jejich snadnou údržbu a čištění vozidel, komfort interiéru, hygieničnost sedadel a madel. Při obnově vozového parku je nutné zajistit vyváženou modernizaci všech typů vozidel (autobusů, trolejbusů, lanové dráhy; servisních, odtahových a dispečerských vozidel apod.).

Stávající vozidlový park je tvořen různými vozidly (různé délky, různé kapacity, různého stáří i různého pohonu), avšak počty disponibilních vozidel jsou dlouhodobě stabilní a optimalizované pro potřebu stávajícího linkového vedení. Ve výhledových horizontech se nepředpokládá výraznější rozšiřování ani snižování dopravních výkonů, nepředpokládají se ani výraznější změny v linkovém vedení, proto se stávající počty disponibilních vozidel jeví jako dostatečné i pro tato výhledová období.

V zájmu trvalé udržitelnosti dopravy, životního prostředí, otázky ekologie i energetických úspor je však vhodné postupně přecházet na ekologické druhy pohonů, kterými jsou vozidla na stlačený zemní plyn (CNG), vozidla na elektrickou trakci, hybridní vozidla, příp. vozidla využívající další jiné ekologické formy paliva.

⇒ 1a – Obnova vozidlového parku trolejbusů

Cílem aktivity je vyřazení všech technicky zastaralých trolejbusů s vysokou spotřebou, značnými nároky na údržbu a opravy a jejich nahrazení moderními vozidly. S ohledem na aktuální vývoj technologií se předpokládá obnova zastaralých trolejbusů parciálními. Parciálními trolejbusy jsou označována vozidla disponující pomocným bateriovým pohonem. Vestavěné baterie umožňují pravidelnou autonomní jízdu vozidla v úseku bez trakčního vedení. Parciální trolejbusy budou preferovány pro svou větší variabilitu a nezávislost na trakčním vedení.

Potřebnost pořízení parciálních trolejbusů vyvolá v nejbližším období rekonstrukce mostu E. Beneše, díky níž bude nutné vést dvě páteřní trolejbusové linky v nezávislé trakci po odklonové trase mimo most E. Beneše.

Ve výhledových obdobích se poté předpokládá nasazení parciálních trolejbusů na linky vedoucí ve většině své trasy pod trolejovým vedením, ale s koncovými úseky bez trolejového vedení, dnes se jedná např. o autobusové linky vedoucí do Trmic, Všebořic či po ul. Štefánikova. S pořízením parciálních trolejbusů bude také možné na základě aktuálních potřeb prodloužit stávající trolejbusové linky do úseků bez trolejového vedení.

V nejbližším období, v roce 2019 se předpokládá nákup 9 ks 18 metrových parciálních trolejbusů.

V následujících obdobích se předpokládá, resp. bude nutná, obnova 3 – 4 vozidel ročně. Cílem je do konce návrhového horizontu +10 let docílit plně nízkopodlažního vozového parku trolejbusů.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle typu vozidla	dle typu vozidla
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 1b – Obnova vozidlového parku autobusů

Cílem aktivity je vyřazení všech technicky zastaralých autobusů s vysokou spotřebou, značnými nároky na údržbu a opravy a jejich nahrazení moderními vozidly. S ohledem na ekologičnost, životní prostředí a provozní náklady vozidel se předpokládá preference nákupu vozidel s pohonem na stlačený zemní plyn (CNG) a postupné nahrazování vozidel se vznětovými motory.

V nejbližším období, na přelomu roku 2018 a 2019 se předpokládá dodání 5 ks 18 metrových autobusů s pohonem na CNG.

Mezi lety 2019 a 2021 se předpokládá nákup a dodání 9 ks 12 metrových autobusů s pohonem na CNG.

V následujících obdobích se poté předpokládá obnova 3 – 4 vozidel ročně.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle typu vozidla	dle typu vozidla
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 1c – Zajištění dopravní obslužnosti vybraných lokalit malokapacitními vozidly

V rámci zajišťování dopravní obslužnosti do míst s malou poptávkou, míst méně či řídceji obydlených, příp. do vzdálenějších okrajových lokalit nebo do lokalit, kde stávající komunikační infrastruktura neumožňuje provoz vozidel standardní délky 12 metrů, je vhodné zajistit obsluhu nízkokapacitními vozidly (vozidly kratšími než 12 metrů).

V nejbližším období, v 1. čtvrtletí roku 2019 se předpokládá dodání 1 ks minibusu s pohonem na CNG. Vozidlo bude primárně určeno pro provoz na linkách s nižší přepravní poptávkou.

Po vyhodnocení provozu a efektivnosti se předpokládá v návrhových obdobích nákup dalších těchto vozidel (s preferencí pohonu na CNG), která by zajistila obsluhu dalších výše popsaných vytipovaných lokalit.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle typu vozidla	dle typu vozidla
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 1d – Částečná náhrada vozidel se vznětovými motory

Náhrada vozidel se vznětovými motory (dieselových autobusů) se předpokládá v několika rovinách. Dopravní podnik již v minulosti započal v trendu nákupu a provozování autobusů poháněných stlačeným zemním plynem (CNG), v tomto směru je jisté vhodné pokračovat a obnovovat autobusovou sekci právě těmito vozidly s CNG pohonem.

Další rovinou částečné náhrady dieselových autobusů jsou parciální trolejbusy. V souvislosti s rozšiřováním trolejbusové traktce v ulicích Výstupní a Všebořická (viz aktivity 2a,2b) se předpokládá převedení autobusové linky č. 5 do trolejbusové traktce, příp. i dalších linek či úseků dle provozní situace.

Poslední rovinou je nahrazení vozidel se vznětovými motory autobusy s pohonem na vodík. Této alternativě se věnuje samostatná aktivita 1e – Využití vodíkové technologie jako pohon pro vozidla HD.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	dle projektu
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 1e – Využití vodíkové technologie jako pohon pro vozidla HD

Tento alternativní pohon má v Ústí nad Labem velmi vysoký potenciál. Díky zdejšímu chemickému závodům, které při své výrobě produkují vodík, je ve městě k dispozici velmi velké množství jeho zásob. V současné době je však vodík v podstatě odpadní produkt chemických závodů a není dále využíván. Díky velmi vysoké produkci vodíku by jeho produkované množství bylo uplatnitelné až pro několik desítek autobusů s vodíkovým pohonem.

Vodíkový pohon je bezemisní technologií, při které je do ovzduší uvolňována pouze vodní pára. Využití vodíkové technologie pro silniční dopravu je zahrnuto i v Národním akčním plánu čisté mobility. Dopravní podnik města Ústí nad Labem se aktivně účastní na jednáních „Projektu čisté mobility v Ústeckém kraji“. Společnost Unipetrol v Litvínově má k dispozici volné výrobní kapacity a plánuje výstavbu čerpacích stanic na vodík (Benzina).

Technologie vodíkových pohonů je dostatečně zralá pro nasazení na trh. Evropskými lídry jsou Německo, Skandinávie, Velká Británie, ve veřejné dopravě jsou vodíkové autobusy zapojeny v Londýně, Hamburgu, Miláně, Oslu a mnoha dalších městech, v celkovém počtu několika desítek vozidel. Zkušenosti s vodíkem v hromadné dopravě již má i Česká republika, v roce 2009 byl vyroben první prototyp českého vodíkového autobusu s názvem TriHyBus, který byl realizován konsorciem ÚJV Řež, a. s., Škodou Electric a společností Proton Motor. Autobus byl několik let v provozu na městské lince v Neratovicích.

Zahraniční zkušenosti s provozem vodíkových autobusů ve veřejné dopravě:

- *dojezd: více než 350 km*
- *tankovací časy: nižší než 10 minut*
- *průměrná spotřeba vodíku pro 12metrový autobus: 8 - 9 kg/100 km*
- *úspora oproti naftovým autobusům: cca. 26% (9 kg vodíku odpovídá cca. 30 l nafty, průměrná spotřeba u dieselových autobusů se uvádí asi 40,9 l/100 km)*
- *cena vodíku: 5-10 EUR/1 kg*

Zkušenosti s provozem vodíkové plnicí stanice Neratovice:

- *zásobník: 125 kg stlačeného plynného vodíku (40 bar)*
- *plnicí tlak: 400 bar*
- *doba plnění: cca. 10 min*
- *čistota vodíku: nutnost dočišťování vodíku (požadovaná čistota 99,999%)*

V souvislosti s dostupností vodíku na území města a jeho vnímáním jako udržitelného způsobu pohánění vozidel je velmi vhodné a zároveň žádoucí se vodíkové technologii začít věnovat již v současném období a postupně

začít vyvíjet aktivity pro podporu a zavedení tohoto alternativního pohonu ve vozidlech městské hromadné dopravy v Ústí nad Labem.

V případě přechodu na vodíkové palivo je nutné v první fázi zajistit výstavbu vodíkové plnicí stanice a zajistit její efektivní zásobování vodíkem. V druhé fázi je nutné zajistit nákupy vozidel společně s dobudováním infrastruktury spojené s provozem těchto vozidel vč. modernizace zázemí údržby, odstavných ploch ad. Jednotlivé fáze jsou detailněji popsány níže:

- 1) Vybudování vodíkové plnicí stanice (důležité je vhodné umístění stanice, důraz na kvalitní parametry stanice – stlačení vodíku, požadovaná čistota, zajištění zásobování)
- 2) Navázání spolupráce s chemickými závody v Ústí nad Labem, příp. v regionu (závody Spolchemie) – možnosti odkupu vodíku, jeho cena, zajištění zásobování apod.
- 3) Zahájení pilotního projektu – pořízení minimálního počtu vodíkových autobusů (minimum je 3 – 5 ks vozidel, aby měl projekt dopravní i ekonomický smysl), zasazení do strategického rámce obnovy vozového parku autobusů, tj. náhrada vozidel se vznětovými motory.
- 4) S případným pořízením autobusů s pohonem na vodík je nutné počítat také s vybavením servisních prostorů, které musí splňovat přísná kritéria dle platné legislativy, dále s vybavením dílen servisním hardwarem a softwarem a s další nutnou doplňkovou infrastrukturou.
- 5) Dalším důležitým aspektem je vybavení Stanic technické kontroly (STK) a měření emisí zařízením pro kontrolu vozidel s vodíkovým pohonem. Pro DPMÚL je důležité, aby plnicí stanice, STK a stanice měření emise byly v co nejmenší dojezdové vzdálenosti od areálů DPMÚL pro efektivní a co nejehospodárnější provozování vozidel.

Jako obecné požadavky pro rozvoj vodíkové mobility lze pak uvést nutnost silného PR a marketingu, protože musí dojít k povzbuzení poptávky po nových vodíkových autobusech, tj. musí být poptáváno signifikantně větší množství vozidel, aby u výrobců došlo k efektu rozpouštění fixních nákladů (zejména na výzkum a vývoj) a tím vytvoření prostoru pro výrazné snížení jejich ceny.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	12metrový autobus – cca 650 000,- EUR Plnicí stanice – cca 3 500 000,- EUR	úspora cca 26% nákladů na palivo oproti dieselovému autobusu
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 1f – Modernizace vybavení vozidel

U nových vozidel zařazovaných do vozového parku v rámci obnovy se již předpokládá vybavení moderními prvky, jako jsou informační systémy pro cestující (vnější i vnitřní tabla zobrazující provozní informace), akustické hlásiče, kamerový systém, hygienická sedadla a madla, celovozová klimatizace vozidla ad.

V rámci modernizací či oprav je však vhodné účelně doplňovat tyto prvky i do starších vozidel.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odovědnost	DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle typu vozidla a prvku	---
Vazba na dotační tituly	ano	

3.2.2 2 – Rozvoj trolejbusové dopravy / elektrické trakce v MHD

Podpora ekologických forem dopravy je základním aspektem pro atraktivní dopravní systém a udržitelné městské prostředí. Rozvoj trolejbusové dopravy, respektive elektrické trakce v městské hromadné dopravě, se předpokládá ve dvou rovinách. První rovinou je výstavba nových trolejbusových tratí ve vytipovaných úsecích, druhou pak provozování hybridních vozidel s pomocným bateriovým pohonem na trolejbusových tratích nevybavených trolejovým vedením (pomocí parciálních trolejbusů).

Rozvoj trolejbusové dopravy a elektrické trakce v MHD přinese zejména zvýšení podílu elektrické trakce na celkových výkonech ústecké MHD a s tím plynoucí zlepšení životního prostředí, snížení exhalací, hluku a vibrací od motorových vozidel.

⇒ 2a – Trolejbusová trať v ul. Výstupní

Výstavba trolejbusové tratě v ul. Výstupní je navržena jako propojení stávajících trolejbusových tratí v ul. Neštěmická a Na Návsí. Zatrolejování ulice je zásadní a důležité zejména pro dosavadní trolejbusovou síť. Trolejbusová síť z centra města do východních částí Ústí nad Labem – do Krásného Března, Neštěmic a Mojžíře je v současné době vedena pouze po jedné páteřní komunikaci (ul. Přístavní), která je velmi náchylná na dopravní problémy a která leží v záplavové oblasti řeky Labe. Po vybudování trolejbusové trati v ul. Výstupní by tak ul. Přístavní dostala alternativu a trolejbusová doprava z východních částí města by tak mohla být při problémech v Přístavní ul. odkloněna právě touto ulicí.

V současné době je zároveň ulic Výstupní trasována páteřní autobusová linka č. 5 s krátkými intervaly. Po výstavbě trolejbusové trati v této ulici by bylo možné autobusy na této lince nahradit ekologičtějšími (parciálními)

trolejbusy. Parciální trolejbusy na lince č. 5 by pak bateriový pohon potřebovaly pouze na zlomku své trasy ve Všebořicích.

Horizont plnění	+5 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	cca 50 – 60 mil. (vč. měnirny)	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 2b – Trolejbusová trať v ul. Všebořická a Havířská

Trolejbusová trať v ul. Všebořická a Havířská je navržena jako prodloužení stávající tratě z Bukovského rondelu po ul. Všebořická a Havířská k obchodnímu centru ve Všebořicích.

Provoz na této trati se předpokládá formou provozu parciálních trolejbusů s pomocným bateriovým pohonem (v souvislosti s vybudováním trolejbusové trati v ul. Výstupní a převedení linky č. 5 do trolejbusové trakce).

Ve výhledovém období +10 let se předpokládá výstavba plnohodnotné trolejbusové tratě ve formě trakčního vedení.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	cca 20 mil.	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 2c – Trolejbusová trať v ul. Štefánikova

Trolejbusová trať v ul. Štefánikova je navržena jako propojka stávajících tratí na Klíši a na ul. Masarykova. Výstavba trolejbusové trati by umožnila převést vybrané trolejbusové linky do této ulice.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	cca 15 mil.	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 2d – Trolejbusová trať v ul. Železničářská

Trolejbusová trať v ul. Železničářská je navržena jako odbočka z trolejbusové trati v ul. Národního odboje a pokračující ul. Děčínská a Železničářská k železniční stanici Ústí nad Labem Střekov. Trolejbusová trať ve výhledu umožní převedení vybraných autobusových linek do trolejbusové trakce.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	cca 15 mil.	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 2e – Výstavba doplňující infrastruktury – měnírny, dobíjecí stanice

V souvislosti s výstavbou nových trolejbusových tratí a s rozšiřováním dopravních výkonů trolejbusové trakce se předpokládají větší nároky na energetickou infrastrukturu. V případě nutnosti tak bude nutné doplnit stávající infrastrukturu měníren o nové. Doplnění sítě měníren bude nutné pro zajištění spolehlivosti stávajícího i navrhovaného rozsahu provozu. Konkrétní umístění nových měníren, případně nabíjecích stanic a míst pro parciální trolejbusy, vzejde z jednotlivých studií a projektů.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	cca 30 mil.	---
Vazba na dotační tituly	ano	

3.2.3 3 – Kvalitní technická infrastruktura

⇒ 3a – Modernizace stávajících trolejbusových tratí a trakčních vedení

Ve výhledových obdobích +5 let a +10 let bude nutné postupně přistupovat k rekonstrukcím a modernizacím stávajících trolejbusových tratí, trolejového vedení, trakčních sloupů, měníren a další související infrastruktury.

Předpokládá se kompletní výměna podvěsných systémů (výhybky, křížení) za systém tahový (od centra po periferie). Změna geometrie, případně převěšení trakčního trolejového vedení se realizuje v místech, kde dochází ke snižování rychlosti trolejbusu a nadměrnému opotřebovávání troleje a zařízení botky.

Vhodné je také využití kruhových objezdů pro otáčení trolejbusů vložením slepé troleje (pro nouzové přehození sběračů).

Modernizaci je také vhodné soustředit na řešení akumulace vráceného proudu v měnících.

V nejbližším období, v roce 2019, je připraven projekt rekonstrukce křižovatky Sociální Péče × Mezní.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	křižovatka 1,3 mil.; úsek cca 2 mil./km	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 3b – Modernizace stávajících elektrických měníren

Projekt modernizace stávajících měníren řeší modernizaci zastaralých elektrických měníren. Dosavadní elektrické měnírny jsou původní, technicky zastaralé a kladou zvýšené finanční i provozní nároky na údržbu.

Nutné jsou proto modernizace a uvedení jejich technického stavu do souladu se současnými provozními i technickými nároky. Potřeba je zajistit vysokou spolehlivost napájení trakčních vedení z měníren a rozveden včetně možnosti zálohování, resp. zpruhování.

V nejbližším období se připravuje postupná modernizace elektrických měníren:

- MR 1 Bratislavská (v roce 2019)
- MR 2 Bukov (horizont +5 let)
- MR 3 Kočkov (v roce 2020)
- MR 5 Kr. Březno (horizont +5 let)
- MR 6 Všebořice (v roce 2021)

U všech těchto měníren je potřebná výměna technologie usměrňovacích skupin a stejnosměrného rozvodu 660V.

Horizont plnění	+ 5 let	
Odpovědnost	DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	à cca 20 mil.	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 3c – Modernizace stávajících vozovek, po kterých jsou vedeny trasy linek HD

V rámci návrhových období se počítá i s modernizacemi a rekonstrukcemi stávajících vozovek, po kterých jsou vedeny trasy linek HD. Tyto komunikace by měly být v rámci studií a projektů řešeny přednostně. Modernizace a rekonstrukce se předpokládají průběžně, zejména s přihlédnutím na aktuální stav. Aktivita zahrnuje i dílčí opravy komunikací jako je odstranění výtluků, kolejí, nerovností ad.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 3d – Doplnění chybějících zastávek do stávající sítě a do nově obsluhovaných lokalit

Při rozvoji sítě hromadné dopravy do doposud neobsluhovaných částí je podmínkou výstavba nových zastávek a obratišť. V analytické části dokumentu bylo vytipováno několik míst s dlouhými docházkovými vzdálenostmi a několik míst s rozvojovým potenciálem. Dle případných studií či projektů na zavedení linek HD do takovýchto lokalit je potřebné realizovat vytipované zastávky a obratiště. S případnými změnami linkového vedení či realizacemi třetích stran může vyvstat potřeba přesunu stávajících, či výstavba nových.

V rezidenčních rozvojových oblastech, či u případných větších komerčních i rezidenčních projektů, je potřebné již v raných fázích projektování těchto staveb dohlížet na řádné vyřešení potřebné infrastruktury pro HD.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	zastávka à 1 mil.	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 3e – Modernizace stávajících zastávek a doplnění inventáře

Aktivita související s modernizací stávajících zastávek, předpokládá jejich modernizaci rekonstrukcí do normové podoby, a to vč. bezbariérovosti a doplnění standardních hmatových úprav pro nevidomé a slabozraké. Bezbariérová podoba zastávky je důležitá pro bezproblémový přístup cestujícího do vozidla.

V analytické části dokumentu byl zjištěn neuspokojivý stav prostor zastávek. Nepřípustný je například nástup a výstup do vozidla z úrovně vozovky. Každá zastávka musí mít zajištěn bezpečný přístup, musí být zřízena nástupní plocha a na každou zastávku by měl být zajištěn přístup pomocí bezbariérového chodníku. Ve vhodných případech je poté žádoucí v blízkosti zastávek zřizovat přechody pro chodce či místa pro přecházení.

Z hlediska inventáře zastávky je důležité postupně dovybavovat jednotlivé vybrané zastávky. Inventář zastávky by měl tvořit zejména: označnický, osvětlení nástupního prostoru i označnický, jízdní řády a informace o službách, přístřešek před nepříznivým počasím, lavička, odpadkový koš, nelze zapomínat i na elektronické informační prvky (viz samostatná aktivita 3g). Na frekventovaných zastávkách je potřebné zajistit možnost koupě jízdenky.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	à cca 0,5 mil., dle vybavení	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 3f – Podpora výstavby nových a modernizace stávajících zastávek železniční dopravy

Aktivita souvisí s modernizací stávajících zastávek železniční dopravy. I tyto zastávky by měly splňovat moderní požadavky.

Důležitá je podpora města při studiích, projektech i realizacích nových zastávek.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 3g – Vybavení zastávek moderními elektronickými inteligentními prvky

Kvalitní a přesné informace o provozu HD, systému, jízdních řádech, tarifu ad. jsou pro cestujícího důležité.

V dnešní době je nezpochybnitelnou součástí každé moderně vybavené zastávky elektronická informační tabule, která zobrazuje informace o nejbližších odjezdech spojů linek MHD a zároveň informuje o reálné poloze vozidla v síti a reálném příjezdu vozidla do zastávky. Cestující má tak k dispozici informaci, kdy mu nejbližší spoj opravdu přijede. Systém inteligentních zastávek je založen na spolupráci elektronických tabulí s dopravním dispečinkem, který je zdrojem dat zobrazujících se na tabulích. Důležitý je také přístup do systému inteligentních zastávek ostatními dopravci, tabule je tak schopna zobrazovat informace o všech odjezdech všech dopravců z dané zastávky.

V současnosti je elektronickými tabulemi osazeno celkem 16 označků na 6 zastávkách v centru města. Zcela jistě je potřebné v osazování zastávek těmito prvky pokračovat i ve výhledových obdobích. Cílem je vybavit elektronickými inteligentními prvky co nejvíce zastávek v rámci celé sítě MHD.

Horizont plnění	+5 let, + 10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	à 0,5 mil.	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 3h – Výstavba nových a modernizace stávajících zázemí pro řidiče vozidel a další provozní personál

Aktivita souvisí s potřebou disponovat nejen kvalitní infrastrukturou pro cestující, ale i kvalitní infrastrukturou pro řidiče dopravních prostředků a personál. Aktivita proto předpokládá možné projekty související s výstavbou nových či modernizacemi stávajících zázemí a prostor pro řidiče vozidel a další provozní personál, a to vč. sociálních zařízení na obratištích, v místech pro vyčkávání vozidel, zázemí v depu apod.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	Dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 3i – Modernizace dispečerského aparátu

Aktivita souvisí s potřebou zabezpečit moderní dispečerské řízení služeb HD vč. sledování polohy souprav, stavu souprav, evidence řidičů, obsazenosti, umožňující využití údajů o provozu pro optimální plánování služeb HD, nasazování kapacity a vytváření preference vozidel HD v dopravním systému. Řídící ústřednu je nutné integrovat se všemi aktuálními informačními systémy, důležitým úkolem dispečinku je zajistit dohled nad oběhem vozidel a odchylkami od jízdního řádu. Zahrnovat proto může projekty řešící hardware a software potřebný pro hladké fungování dispečerského pracoviště.

Horizont plnění	+10 let	
Odovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 3j – Zavedení telematických systémů pro řízení systému MHD (řídící a informační systémy, dispečink)

V rámci této aktivity je možné řešit projekty týkající se zavedení dalších telematických systémů určených pro řízení provozu systému MHD, patří sem řídící, informační, dispečerské a další systémy.

Potřebné je zajištění komunikace dispečerského pracoviště s vozidly a zastávkami, záchytnými parkovišti, policií, technickými službami, zdravotními službami, opravárenskou základnou, odtahovými službami.

V nejbližší době, v roce 2019, se připravuje realizace sítě radiostanic (RDST). Bude se jednat o novou radiokomunikační síť vozidel MHD s dopravním dispečinkem.

Souvisejícím projektem je poté zavedení a spuštění nových palubních počítačů ve všech vozidlech MHD (dtto v roce 2019).

Ve výhledovém období je vhodné se zaměřit na problematiku Automatického stavění tratě dle linky. Automatické stavění tratě (u trolejbusového provozu) je důležité zejména pro zrychlení provozu a pro vyloučení lidské chyby. Projekt bude řešit komunikaci vozu s výhybkou, vč. přenosové soustavy a samotných komponent výhybky.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	RDST – 1,4 mil. Palubní PC – 9 mil.	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 3k – Modernizace odbavovacího systému

Aktivita řeší modernizaci odbavovacího systému ve vozidlech MHD. V nejbližším období pro rok 2019 je plánováno spuštění nového odbavovacího elektronického systému ve vozech MHD, založeného na bázi bezkontaktních (platebních) karet.

Nový odbavovací elektronický systém přinese atraktivnější způsoby odbavení, v každém vozidle se bude moci cestující odbavit pomocí vlastní bankovní platební karty, karty DÚK, platební karty vydané DP nebo mobilem. Systém bude nastaven ve smyslu „check-in“ a „check-out“, kdy se bude nutné zvoleným způsobem odbavit při vstupu i při výstupu z vozidla. Bude však zajištěna univerzálnost jízdního dokladu, možnost dobíjení, nesnadnost zneužití, nízká pořizovací cena, spolehlivost a snadná manipulace.

Modernizace odbavovacího systému přinese uživatelsky přívětivější systém jak pro pravidelné cestující, tak pro příležitostné cestující či návštěvníky města. Odpadne také poslední omezení v rámci dosavadního odbavovacího systému, který nebyl kompatibilní s čipovými kartami DÚK. Odbavovací systém tak bude plně kompatibilní s odbavovacím systémem DÚK a naopak.

Horizont plnění	2019	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	pronájem zařízení
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 3I – Modernizace lanové dráhy

Aktivita řeší modernizaci lanové dráhy na Větruši. Ve výhledovém období +10 let bude nutné zaměřit se na modernizaci technologií a dalších systémů souvisejících s lanovou dráhou.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

3.2.4 4 – Rychlost a plynulost vozidel HD v dopravní síti města

Důležitou součástí správně a kvalitně fungujícího systému veřejné dopravy je preference vozidel. V současné době je stav preferenčních opatření na území města neuspokojivý. Je proto potřeba připravit celkovou koncepci preferenčních opatření umožňující přednostní jízdu vozidel hromadné dopravy v komunikační síti města.

⇒ 4a – Rozšíření preferenčních opatření pro vozidla HD v dopravní síti města

Jedním ze způsobů preference vozidel HD před ostatní motorovou dopravou je zřizování vyhrazených jízdních pruhů. Jejich zřizování je vhodně v místech se silnou individuální dopravou, v místech tvorby kongescí či náchylných k tvorbě kongescí. Při zřizování je však nutné přihlížet k místním poměrům, šířkovým uspořádáním daných komunikací apod. Vyhrazené jízdní pruhy jsou určeny většinou výhradně pro provoz vozidel hromadné dopravy (pokud není povolena jízda dalších vybraných skupin vozidel), zároveň je možná i časová restrikce tohoto opatření (platnost v době přepravních špiček, v pracovní dny, apod.). Vyhrazené jízdní pruhy mají pozitivní vliv na přesnější, plynulejší a rychlejší pohyb po komunikační síti.

Vhodnými místy pro realizaci vyhrazených jízdních pruhů je např. páteřní osa ul. Masarykova (od zast. Poliklinika) – centrum města – Přístavní ul. (cca po zast. Přístav).

U vytipovaných zastávek je vhodné realizovat upřednostnění vozidel při výjezdu ze zastávek a usnadnění zařazení do jízdního pruhu (pomocí dopravního značení, v kombinaci se světelným signalizačním zařízením, apod.).

V následujících obdobích je vhodné detailně analyzovat situaci a na vytipovaných kritických úsecích a místech zahájit trend preferování vozidel HD pomocí vyhrazených jízdních pruhů. Zároveň je účelné průběžně

monitorovat stav provozu na komunikační síti a sledovat možné další úseky k realizaci tohoto opatření.

Horizont plnění	+5 let, + 10 let	
Odpovědnost	město, DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 4b – Rozšíření počtu křižovatek se světelnou signalizací s preferencí přednostní jízdy vozidel HD

Dalším ze způsobů preference vozidel HD je preference na světelně signalizovaných křižovatkách. Tento typ preference umožňuje preferenci vozidla na křižovatce, kdy nejsou vozidla zdržována ostatními účastníky silničního provozu, mají zajištěný plynulý průjezd přes tato kritická místa a lze docílit zvýšení jízdní rychlosti, snížení jízdních dob a snížení celkové cestovní doby. V rámci možné realizace a správného fungování je potřebné zejména hardwarové vybavení všech zúčastněných komponentů, tj. vybavení světelně řízených křižovatek novými řadiči, radiovými moduly, vybavení vozidel novými palubními přístroji a vybudování nové přenosové sítě.

Preferenci na světelně řízených křižovatkách je vhodné koncipovat jako celistvou, tj. zařadit a vybavit technologiemi všechny světelně řízené křižovatky (resp. světelně řízená místa) ve městě.

Konečným důsledkem zavedení preference vozidel na křižovatkách je spolehlivá a přesná přeprava cestujících. Výhledově je vhodné technologiemi vybavit i všechna další vozidla zajišťující dopravní obslužnost v rámci IDS.

Horizont plnění	+5 let, + 10 let	
Odpovědnost	město, DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu cca 1 mil./křiž.	cca 0,1 mil./rok
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 4c – Modernizace stávajících preferenčních opatření

Ve výhledových obdobích bude docházet k nutnosti modernizace či výměny určitých komponent systému, k nutnosti obnovy VDZ a SDZ u vyhrazených jízdních pruhů, apod. Zároveň je žádoucí včas reagovat na případné změny linkového vedení, intenzity dopravního proudu, nově vzniklé poměry na komunikační síti, nově vybudovaná světelná signalizační zařízení a přizpůsobovat preferenční opatření nově vzniklým poměrům a aktuálním podmínkám.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	město, DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 4d – Úprava kritických míst na dopravní síti pro plynulejší a bezpečnější provoz vozidel HD

Společně s preferenčními opatřeními je také nutné průběžně sledovat a zajišťovat plynulý a bezpečný průjezd vozidlům HD i na dalších kritických či problematických místech na komunikační síti. Jde například o změnu předností, preferenci pomocí změn ve svislém i vodorovném značení, stavební zásahy, apod.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ne	

3.2.5 5 – Moderní a funkční provozní zázemí

⇒ 5a – Rekonstrukce budovy údržby autobusů

Aktivita řeší rekonstrukci budovy údržby autobusů. V nejbližší době bude nutné vypsát poptávku na projektanta, který vytvoří architektonickou studii budoucího využití budovy, včetně vyhodnocení rentability. Dle výsledku bude nutné zvolit variantu rekonstrukce budovy nebo výstavbu budovy nové. Studie bude obsahovat všechny komponenty uvnitř i vně, vč. úpravy dispozičního řešení novým požadavkům (elektroinstalace, olejové hospodářství, stanici měření emisí, podlahy, výmalby, osvětlení, technologické vybavení budovy,

pomocné provozy (klempírna, sklad pneumatik, přezování pneumatik, geometrie náprav, myčka podvozků, elektrodílna, montážní dílna, sklad nářadí, šatny, sprchy, WC, kanceláře THP, ad.).

Možnost postupné rekonstrukce dle stávající situace (samostatná rekonstrukce elektro rozvodů, vzduchotechniky, apod.).

Horizont plnění	+5 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	cca 120 mil.	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ **5b – Rekonstrukce haly údržby trolejbusů**

Aktivita řeší rekonstrukci haly údržby trolejbusů. Konkrétní podobu rekonstrukce bude řešit studie a projekt. Možnost postupné realizace a rekonstrukce dílčích částí dle stávající situace.

V nejbližší době je nutná realizace výměny vrat na hale (v plánu je pro rok 2019 5 ks vrat a pro rok 2020 5 ks vrat). Dále je nutné rekonstruovat pracovní lávky na opravu elektrické výzbroje na střeších vozidel dle zpracované dokumentace na jednostranné a oboustranné provedení. Pro rok 2019 je v plánu výstavba 1 ks lávky, v dalších letech poté výstavba 2 ks v oboustranném provedení.

Ve výhledovém období bude nevyhnutelná rekonstrukce střešních světlíků haly, světelných zdrojů za energeticky účinnější ad.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu výměna světlíků cca 5 mil.	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ **5c – Modernizace odstavných ploch pro autobusy**

Aktivita řeší modernizaci odstavných ploch pro autobusy. Ve výhledovém období bude nutná výměna živičného krytu všech komunikací v areálu, včetně infrastruktury (odvodnění, rozvod vody, kanalizace, parovod, elektro). Součástí bude výměna veřejného osvětlení za energeticky efektivnější zdroje světla. Vhodné by bylo i částečné zastřešení odstavných ploch.

Horizont plnění	+5 let	
Odovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 5d – Modernizace odstavných ploch pro trolejbusy

Aktivita řeší modernizaci odstavných ploch pro trolejbusy. Ve výhledovém období bude nutná výměna živičného krytu všech komunikací v areálu, včetně infrastruktury (odvodnění, rozvod vody, kanalizace, parovod, elektro). Součástí bude i výměna a doplnění veřejného osvětlení za energeticky efektivnější zdroje světla a doplnění do míst, kde nyní světelné zdroje zcela chybí, včetně elektrického připojení. Vhodné by bylo i částečné zastřešení odstavných ploch.

Horizont plnění	+10 let	
Odovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 5e – Vybudování haly pro úklid interiérů trolejbusů

Aktivita řeší možnost vybudování krytých, zateplených a osvětlených prostor pro úklid trolejbusů. Toto zázemí dopravnímu podniku v současné době zcela chybí.

Horizont plnění	+5 let	
Odovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 5f – Vybudování lakovny

Aktivita řeší možnost vybudování lakovny. Využití by našla pro možnost vlastního lakování po haváriích. Umístění lze zvolit ideálně ve vozovně Všebořice, kde by bylo možné lakovat jak trolejbusy, tak autobusy.

Horizont plnění	+5 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ 5g – Přesun parkoviště pro odtažená vozidla

Aktivita řeší možnost přesunu parkoviště pro odtažená vozidla, které se v současnosti nachází v areálu dopravního podniku. Vhodné by bylo ve výhledovém období přesunout parkoviště na jiné místo a na místě stávajícího parkoviště postavit montovanou halu pro stanici měření emisí.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ 5h – Zateplení všech nezateplených budov

Aktivita řeší možnost zateplení všech doposud nezateplených budov pro snížení ekonomické zátěže a lepší rozložení vynaložených prostředků.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	dle projektu
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 5i – Rekonstrukce budovy střediska 04

Aktivita řeší možnost rekonstrukce budovy střediska 04 pro snížení ekonomické zátěže a lepší rozložení vynaložených prostředků. Hlavními body rekonstrukce by měly být rekonstrukce podlah, nevyužitých prostor v 1. patře a rekonstrukci elektroinstalace.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	Dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 5j – Modernizace budovy a prostor dispečerského pracoviště

Aktivita řeší možnost modernizace budovy a prostor dispečerského pracoviště pro snížení ekonomické zátěže a lepší rozložení vynaložených prostředků. S ohledem na měnící se požadavky nových systémů (nová radiokomunikační síť, sledování provozu, apod.) je nutné přizpůsobovat tyto prostory nově vzniklým poměrům. Ve výhledovém období bude nezbytná úprava elektro rozvodů v budově.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

3.2.6 6 – Podpora intermodality

⇒ 6a – Výstavba přestupních míst a terminálů

Ve výhledových obdobích je žádoucí sledovat možnou modernizaci či výstavbu nových přestupních uzlů, které cestujícím umožní kombinovat různé dopravní módy v jednom místě. Může jít o kombinaci dopravních prostředků pouze v rámci hromadné dopravy (trolejbus, autobus, vlak, lanovka) či o kombinaci s dalšími dopravními módy (s cyklistickou, pěší či individuální automobilovou dopravou). Je vhodné vytipovat vhodná místa pro realizaci těchto míst a začít s přípravou.

V současné době chybí městu jednotné centrální místo, kde by se střetávala MHD s linkami IDS, dálkovou autobusovou dopravou a drážní dopravou. V nejbližší době proto bude žádoucí zabývat se i touto myšlenkou a najít takovéto vhodné místo. V rámci výhledových aktivit je vhodné prověřit možnost výstavby dopravního uzlu například v místě „staré pošty“ v ul. Předmostí.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 6b – Výstavba míst P+R, B+R a K+R u zastávek a stanic HD, vč. zajištění návazné dopravy

Pro udržitelný dopravní systém v území je zcela nezbytné vytvořit podmínky pro intermodalitu. Ta je velmi důležitá a její podpora je zcela nezbytná. Společně je třeba podporovat nejen hromadnou dopravu, ale v návaznosti k ní i cyklistickou, pěší a individuální automobilovou dopravu.

Ve výhledových obdobích je nutné zadat studie a vypracovat projekty řešící výstavbu parkovišť P+R, B+R a K+R u zastávek a stanic HD, výstavbu doprovodné infrastruktury k zastávkám (chodníky, cyklostezky) a to včetně zajištění kvalitní návazné hromadné dopravy.

Systém P+R (Park and Ride, česky Zaparkuj a jed',) kombinuje veřejnou dopravu s individuální automobilovou. Smyslem je přivést řidiče automobilu příjezdějícího do zájmového území k nejbližšímu bodu se zastávkou HD (většinou u kapacitní komunikace na okraji města), zde mu umožnit bezpečné odstavení vozidla a motivovat ho k využití hromadné dopravy pro cestu

do svého cíle. Kombinace IAD a HD má smysl zejména pro střední a dlouhé vzdálenosti. Potřebné je vytipovat lokality vhodné pro zřízení těchto parkovišť.

Systém B+R (Bike and Ride), kombinuje veřejnou a cyklistickou dopravu. Ve stejném smyslu je cyklista přiveden k nejbližší zastávce s kapacitní a frekventovanou hromadnou dopravou, kde je mu umožněno bezproblémové a bezpečné odstavení jízdního kola a umožněno pokračování do cíle své cesty návaznou dopravou. Zásadním předpokladem fungování této služby je především zajištění možnosti bezpečného ponechání jízdního kola, je tak nutné na těchto místech zřizovat parkovací cyklověže, cykloboxy, úschovny kol, příp. kvalitní stojany na kola). Parkoviště pro jízdní kola je vhodné situovat ke všem stanicím a zastávkám železniční dopravy a na další významné vytipované lokality.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ **6c – Rozvoj možností dlouhodobého i krátkodobého parkování vozidel IAD u zastávek a stanic HD a zapojení těchto služeb jako součást IDS**

Smyslem této aktivity je podpora a rozvoj možností k dlouhodobému i krátkodobému parkování vozidel IAD u zastávek a stanic HD. Jedná se zejména o systémy P+R (viz samostatná aktivita 6b). Vhodné je promyslet zapojení této služby jako součást IDS.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	město, kraj	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

3.2.7 7 – Plné zapojení systému MHD do krajského IDS Doprava Ústeckého kraje

⇒ 7a – Úplná tarifní integrace MHD s tarifem DÚK

Aktivita řeší úplnou tarifní integraci a propojení odbavovacích systémů MHD s IDS Doprava Ústeckého kraje. Tarif MHD je plně integrován s tarifem DÚK již několik let, posledním zbývajícím problémem je neakceptace čipových karet DÚK ve vozidlech dopravního podniku. Situaci by měl vyřešit nový odbavovací elektronický systém, jehož spuštění je plánováno na rok 2019.

Horizont plnění	v nejbližším horizontu	
Odpovědnost	DPMÚL, kraj	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 7b – Odstranění časových souběhů a rozvoj koordinace linek MHD × VLD jedoucích ve společných úsecích

Ve městě dobře fungují linky MHD s linkami VLD. Zjištěným problémem je však skutečnost vzájemné časové nekoordinace linek MHD s linkami DÚK naopak. V určitých směrech, do kterých jsou vedeny jak linky MHD, tak linky DÚK, nefunguje vzájemná časová koordinace a dochází k situacím, kdy v jeden okamžik odjíždějí spoje obou systémů. Smyslem aktivity je řešení tohoto problému a potřeba podpory ke společným jednáním mezi městem, krajem a dopravním podnikem.

Horizont plnění	+5 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město, kraj	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ 7c – Město Ústí nad Labem jako partner Ústeckého kraje, podílející se na rozvoji a vylepšování integrovaného dopravního systému

Smyslem aktivity je podpora a vzájemná participace a podpora všech zúčastněných stran (tj. města, kraje, dopravního podniku a ostatních dopravců) na organizaci, rozvoj a vylepšování služeb v integrovaném dopravním systému DÚK. Podpora všech zúčastněných stran by také měla být směřována k jednotné marketingové strategii, informování a zavádění jednotných prvků IDS do systému MHD.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město, kraj, ostatní dopravci	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

3.2.8 8 – Zkvalitnění dopravní obsluhy města

⇒ 8a – Rozvoj sítě MHD/IDS do dosud neobsluhovaných území, příp. území s dlouhými docházkovými vzdálenostmi

Aktivita řeší rozvoj systému MHD do dosud neobsluhovaných částí města, případně do míst s dlouhými docházkovými vzdálenostmi. V analytické části dokumentace byla provedena analýza docházkových vzdáleností, ze které vyšlo několik míst s dlouhou, nebo velmi dlouhou docházkovou vzdáleností na nejbližší zastávku MHD. Ve výhledových obdobích bude nutné zvážit možnosti zavedení obsluhy do těchto lokalit (prodloužením stávajících linek, zřízením nových linek, obsluhou pomocí nízkokapacitních vozidel apod.).

Nutno dodat, že řada podnětů na zavedení obsluhy vytipovaných lokalit (střed Střekova, stará zástavba Dobětic, ad.) naráží na infrastrukturní problémy, jako je nedostatečná šířka komunikací, nedostatečná únosnost komunikací nebo nepříznivý stav komunikací. Při studiích je tedy nutné primárně vyřešit stávající infrastrukturu potřebnou pro provoz linek MHD.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	dle projektu
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ 8b – Rozvoj sítě MHD do rozvojových lokalit

Ve výhledových horizontech bude potřeba prověřit možnosti řešení dopravní obsluhy rozvojových lokalit (dle jejich skutečného naplňování a rozvoje). V případě rozvojových lokalit je také zapotřebí dynamicky reagovat na potřebu dopravní obsluhy veřejnou dopravou již v prvotních fázích projektů. Vždy je nutné brát zřetel na docházkové vzdálenosti k zastávkám, a v případě dlouhých vzdáleností podmiňovat výstavbu projektů výstavbou potřebné komunikační infrastruktury pro provoz veřejné dopravy, vč. zastávek a točen.

V současné době se nabízí k řešení zejména rozvojová oblast Skorotic či oblast průmyslové zóny v Hrbovicích.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ 8c – Zlepšení dopravní obslužnosti vybraných oblastí alternativními způsoby obsluhy

Do méně obydlených, či řidčeji obydlených míst, či do vzdálenějších lokalit je vhodné prověřit možnosti

Související projekt „1c – Zajištění dopravní obslužnosti vybraných lokalit malokapacitními vozidly“ řeší nákup nízkokapacitního vozidla pro dopravní obsluhu právě těchto lokalit. Po vyhodnocení provozu minibusu bude vhodné prověřit další oblasti, kde by bylo vhodné o tomto způsobu dopravy uvažovat.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ 8d – Podpora aktivit při projektování vysokorychlostní tratě (VRT)

Tato aktivita řeší nutnost politické podpory pro projekt vysokorychlostní tratě (VRT), která je z České republiky do Německa trasována přes území Ústí nad Labem. Vysokorychlostní železnice, napojená do ústeckého železničního uzlu, by měla vysoký potenciál pro udržitelnost městského prostředí a zvýšení konkurenceschopnosti veřejné dopravy. Cestu z Ústí nad Labem do hlavního města Prahy by mohla zkrátit až na 30 minut.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	město, kraj	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

3.2.9 9 – Zavedení standardů kvality obsluhy

⇒ 9a – Zavedení standardů kvality obsluhy

Aktivita řeší zavedení standardů kvality obsluhy jako politicky nastavené lačky pro dopravní obsluhu v plošném pokrytí, časovém pokrytí, kapacitním pokrytí a pokrytí kvalitou dalších služeb (nizkopodlažnost, informační systémy, přístupnost a další). Na základě zadaných standardů kvality obsluhy je vhodné nastavit v rámci integrovaného systému konkrétní kvalitu služeb, tj. provozní parametry a intervaly v různých časových obdobích (pracovní den, nepracovní den a noční provoz), kvalitu nasazovaných vozidel (stáří, nizkopodlažnost, výbava) ad.

Zavedené standardy kvality je nutné nastavit pro všechny dopravce působící v řešeném území, průběžně sledovat jejich plnění a následně vhodně vyhodnocovat.

Horizont plnění	+5 let	
Odpovědnost	město, kraj	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ 9b – Periodická realizace dopravních průzkumů, vyhodnocování obsazenosti vozidel a příp. realizace změn vedoucích k efektivnějšímu obsazení jednotlivých vozidel/linek

Smyslem aktivity je zajistit průběžnou realizaci dopravních průzkumů (resp. sledovat počty cestujících pomocí instalovaných sčítacích rámců ve vozidlech, pomocí nově spuštěného elektronického odbavovacího systému), data o cestujících průběžně vyhodnocovat, a případně realizovat změny či optimalizovat kroky vedoucí k efektivnějšímu obsazení jednotlivých vozidel a linek MHD.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ 9c – Optimalizace a sjednocení provozních parametrů na jednotlivých linkách MHD

Na většině linek ústecké MHD funguje pravidelný intervalový provoz. Pro zachování kvality a atraktivity MHD je potřebné nadále ctít intervalový provoz, rozšiřovat jej na co nejvíce linek a všechna provozní období. Při použití intervalového provozu na jednotlivých linkách a při využití stejných intervalových hodin je poté snadné dosáhnout i synergického efektu ve formě vzájemných prokladů linek jedoucích ve stejných úsecích. Na tento aspekt je i do budoucna důležité brát důrazný zřetel při tvorbě jízdních řádů.

Vhodné je zároveň v dopravních uzlech dodržovat návaznosti různých linek z různých směrů pro pohodlné přestupy cestujících bez zbytečných časových ztrát.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

3.2.10 10 – Marketing a informovanost

⇒ 10a – Zlepšení informovanosti cestujících

Aktivita řeší zajištění kvalitní informovanosti stávajících i potenciálních uživatelů hromadné dopravy o nabízených službách, jízdních řádech, tarifních systémech, způsobu získání jízdních dokladů, přepravní kontrole, výlukách atd.

Vhodné je zavádět moderní informační prvky na zastávkách (viz samostatná aktivita), na webových stránkách i aplikacích v mobilních telefonech.

Výrazně zlepšit je třeba i informační systémy na nádražích a přestupních uzlech včetně informací o dojezdových časech do centra, možnostech parkování P + R, zvýraznit přístupy k železničním zastávkám, ad.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ 10b – Marketing a propagace MHD, IDS a dalších udržitelných forem dopravy

Aktivita řeší zajištění marketingu a propagace MHD, IDS a dalších forem udržitelné dopravy. Důležité je věnovat pozornost propagaci služeb hromadné dopravy, výhodám využívání hromadné dopravy, a to všemi dostupnými formami – ve vozidlech hromadné dopravy, na vozidlech hromadné dopravy, na zastávkách, inzercí, formou letáků, soutěží o ceny, na webových stránkách, sociálních sítích, časopisech, novinách, rozhlase a televizi.

Nově nakupovaná vozidla, nově zřízené linky, nově zavedené spoje, novinky v provozu systému, novinky ve způsobu odbavování atd. je vhodné popularizovat a vhodnou formou s těmito skutečnostmi seznamovat veřejnost.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ 10c – Zvýšení participace občanů na dopravním plánování

Vhodné je zvyšovat participaci občanů do dopravního plánování, pořádat veřejné besedy, projednání, či kulaté stoly. V rámci připravovaných projektů ve vhodnou dobu zapojovat veřejnost a dovolit ji se spolupodílet na jejich přípravě.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ 10d – Propagace pomocí historických vozidel

Velmi vhodným a vděčným prostředkem k popularizaci hromadné dopravy a marketingovým nástrojem jsou historická vozidla. K tomuto účelu je vhodné použít právě dosluhovaná vozidla – trolejbusy i autobusy.

Zamýšlená je oprava trolejbusu typu 14Tr a trolejbusu typu 15Tr, které jsou typickými zástupci provozovaných vozidel v Ústí nad Labem, do podoby historických, případně „retro“ trolejbusů. Pro tyto účely zůstávají daná vozidla po vyřazení z aktivního vozového parku v majetku DP.

Ve výhledovém období je vhodné uvažovat i o zařazení vybraného typu autobusu ke stejným účelům.

Horizont plnění	+5 let	
Odpovědnost	DPMÚL	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	cca 6 mil.	---
Vazba na dotační tituly	ano	

3.2.11 11 – Zajištění bezpečnosti

⇒ 11a – Zvyšování bezpečnosti cestujících uvnitř vozidel a v nástupních prostorách, na zastávkách a stanicích, vč. přístupových cest

Smyslem aktivity je zajistit dostatečnou ochranu uživatelů hromadné dopravy od nežádoucích živlů a zvýšit jejich bezpečnost. Zvyšování bezpečnosti je vhodné zajistit zejména pomocí kamerových systémů uvnitř vozidel hromadné dopravy, v zastávkovém prostoru, ve stanicích a na přístupových cestách. Všechna tato místa by měla být i dostatečně osvětlena.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	dle projektu	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 11b - Napojení dopravního dispečinku na kamerový systém města.

Smyslem aktivity je soustředit veškeré kamerové systémy do jednoho centrálního místa. Aktivita je podmíněna výstavbou nového kamerového velínu, který by soustřeďoval veškeré kamery umístěné ve městě i ve vozidlech HD a nové přenosové soustavy, vč. hardware a software.

Horizont plnění	+5 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	cca 10mil.	---
Vazba na dotační tituly	ano	

⇒ 11c – Zajištění vzdělávání řidičů a dalších provozních pracovníků

Aktivita řeší zajištění interních vzdělávacích kurzů a programů pro řidiče, revizory a další provozní pracovníky pro zajištění větší bezpečnosti (cestujících i samotných pracovníků).

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ 11d – Monitoring a zpětná analýza incidentů a nehod souvisejících s vozidly MHD, zajištění možné prevence

Aktivita řeší potřebu monitoringu a zpětné analýzy incidentů a nehod souvisejících s provozem MHD, nutné je zajistit možnou prevenci před různými incidenty, s cílem zvyšovat bezpečnost v provozu MHD.

Horizont plnění	+10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

3.2.12 12 – Zajištění finančních zdrojů a politické podpory

⇒ 12a – Udržení dlouhodobé stability finančních zdrojů pro provoz a rozvoj systému

Aktivita řeší potřebnou podporu při vyjednávání tarifní politiky s politickou reprezentací, zvýhodňování určitých skupin uživatelů, podíl dotací, úhradu prokazatelné ztráty ad. Tarifní systém je třeba volit vždy tak, aby byla dosažena maximální atraktivita a výnosnost systému spolu s přiměřenou mírou nezbytné dotace a zároveň aby byl tarifní systém MHD co nejvíce kompatibilní s tarifem IDS a naopak.

Vždy je potřebné najít shodu v požadavcích i podmínkách jednotlivých zúčastněných stran a při případných neshodách se snažit problémy řešit racionálně a ku prospěchu věci.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	DPMÚL, město, kraj	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

⇒ **12b – Zajištění politické podpory pro zvyšování kvality hromadné dopravy**

Zejména politickou reprezentací je potřebné vždy zajistit dostatečnou politickou podporu pro udržování a zvyšování podílu hromadné dopravy na dělbě přepravní práce, pro modernizaci vozového parku a infrastruktury, pro dotování provozu hromadné dopravy, preferenci hromadné dopravy a regulaci parkování v centru.

Vhodné je také zajišťovat pokračování a další rozšiřování členství v evropských a světových dopravních svazech a sdruženích, zajišťovat přenos nejnovějších poznatků v oblasti provozu a řízení dopravy, obnovy a údržby vozidel a využití inteligentních prvků u jednotlivých provozovatelů hromadné dopravy do mezinárodní a tuzemské výměny informací, vhodné je umožňovat účast relevantních odborníků na zahraničních a tuzemských seminářích a konferencích.

Horizont plnění	+5 let, +10 let	
Odpovědnost	město	
Finanční náročnost	investiční	provozní
	---	---
Vazba na dotační tituly	ne	

3.3 VARIANTNÍ ŘEŠENÍ

Navržené aktivity byly rozděleny do dvou variant. V souhrnu aktivit jsou prezentovány příklady aktivit, kterými bude možné ve výhledových horizontech plnit stanovaná opatření a cíle. Minimalistická varianta obsahuje pouze ty aktivity, na které je možné získat finanční prostředky z dotačních zdrojů či dotačních titulů. Maximalistická varianta obsahuje maximální možný počet aktivit, které se podařilo sestavit, avšak bez ohledu na způsoby financování. Kromě možného financování z dotačních zdrojů by tak bylo nutné na určité aktivity najít finanční prostředky ve vlastních či jiných zdrojích. Souhrn aktivit je součástí následující **Tabulka 1**.

Prioritizace jednotlivých aktivit a doporučený harmonogram jejich realizace je uveden v samostatné příloze „Akční plán, monitorování a evaluace“.

Tabulka 1 Seznam navržených aktivit

Označení aktivity	Název navržené aktivity	Maximalistická	Minimalistická
1a	Obnova vozidlového parku trolejbusů	✓	✓
1b	Obnova vozidlového parku autobusů	✓	✓
1c	Zajištění dopravní obslužnosti vybraných lokalit malokapacitními vozidly	✓	✓
1d	Částečná náhrada vozidel se vznětovými motory	✓	✓
1e	Využití vodíkové technologie jako pohon pro vozidla HD	✓	✓
1f	Modernizace vybavení vozidel	✓	✓
2a	Trolejbusová trať v ul. Výstupní	✓	✓
2b	Trolejbusová trať v ul. Všebořická a Havířská	✓	✓
2c	Trolejbusová trať v ul. Štefánikova	✓	✓
2d	Trolejbusová trať v ul. Železničářská	✓	✓
2e	Výstavba doplňující infrastruktury – měnírny, dobíjecí stanice	✓	✓
3a	Modernizace stávajících trolejbusových tratí a trakčních vedení	✓	✓
3b	Modernizace stávajících elektrických měníren	✓	✓
3c	Modernizace stávajících vozovek, po kterých jsou vedeny trasy linek HD	✓	✓
3d	Doplnění chybějících zastávek do stávající sítě a do nově obsluhovaných lokalit	✓	✓
3e	Modernizace stávajících zastávek a doplnění inventáře	✓	✓
3f	Podpora výstavby nových a modernizace stávajících zastávek železniční dopravy	✓	✓
3g	Vybavení zastávek moderními elektronickými inteligentními prvky	✓	✓
3h	Výstavba nových a modernizace stávajících zázemí pro řidiče vozidel a	✓	✓

	další provozní personál		
3i	Modernizace dispečerského aparátu	✓	✓
3j	Zavedení telematických systémů pro řízení systému MHD (řídící a informační systémy, dispečink)	✓	✓
3k	Modernizace odbavovacího systému	✓	✓
3l	Modernizace lanové dráhy	✓	✓
4a	Rozšíření preferenčních opatření pro vozidla HD v dopravní síti města	✓	✓
4b	Rozšíření počtu křižovatek se světelnou signalizací s preferencí přednostní jízdy vozidel HD	✓	✓
4c	Modernizace stávajících preferenčních opatření	✓	✓
4d	Úprava kritických míst na dopravní síti pro plynulejší a bezpečnější provoz vozidel HD	✓	
5a	Rekonstrukce budovy údržby autobusů	✓	✓
5b	Rekonstrukce haly údržby trolejbusů	✓	✓
5c	Modernizace odstavných ploch pro autobusy	✓	✓
5d	Modernizace odstavných ploch pro trolejbusy	✓	✓
5e	Vybudování haly pro úklid interiérů trolejbusů	✓	✓
5f	Vybudování lakovny	✓	
5g	Přesun parkoviště pro odtážená vozidla	✓	
5h	Zateplení všech nezateplených budov	✓	✓
5i	Rekonstrukce budovy střediska 04	✓	✓
5j	Modernizace budovy a prostor dispečerského pracoviště	✓	✓
6a	Výstavba přestupních míst a terminálů	✓	✓
6b	Výstavba míst P+R, B+R a K+R u zastávek a stanic HD, vč. zajištění návazné dopravy	✓	✓
6c	Rozvoj možností dlouhodobého i krátkodobého parkování vozidel IAD u zastávek a stanic HD a zapojení těchto služeb jako součást IDS	✓	✓
7a	Úplná tarifní integrace MHD s tarifem DÚK	✓	
7b	Odstranění časových souběhů a rozvoj koordinace linek MHD × VLD jedoucích ve společných úsecích	✓	
7c	Město Ústí nad Labem jako partner Ústeckého kraje, podílející se na rozvoji a vylepšování integrovaného dopravního systému	✓	
7e	Podpora vzájemné spolupráce mezi koordinátorem krajské dopravy, objednateli a jednotlivými dopravci	✓	
8a	Rozvoj sítě MHD/IDS do dosud neobsluhovaných území, příp. území s dlouhými docházkovými vzdálenostmi	✓	
8b	Rozvoj sítě MHD do rozvojových lokalit	✓	
8c	Zlepšení dopravní obslužnosti vybraných oblastí alternativními způsoby obsluhy	✓	✓
8d	Podpora aktivit při projektování vysokorychlostní tratě (VRT)	✓	
9a	Zavedení standardů kvality obsluhy	✓	
9b	Periodická realizace dopravních průzkumů, vyhodnocování obsazenosti vozidel a příp. realizace změn vedoucích k efektivnějšímu obsazení jednotlivých vozidel/linek	✓	
9c	Optimalizace a sjednocení provozních parametrů na jednotlivých linkách MHD	✓	

10a	Zlepšení informovanosti cestujících	✓	
10b	Marketing a propagace MHD, IDS a dalších udržitelných forem dopravy	✓	
10c	Zvýšení participace občanů na dopravním plánování	✓	
10d	Propagace pomocí historických vozidel	✓	✓
11a	Zvyšování bezpečnosti cestujících uvnitř vozidel a v nástupních prostorách, na zastávkách a stanicích, vč. přístupových cest	✓	✓
11b	Napojení dopravního dispečinku na kamerový systém města.	✓	✓
11c	Zajištění vzdělávání řidičů a dalších provozních pracovníků	✓	
11d	Monitoring a zpětná analýza incidentů a nehod souvisejících s vozidly MHD, zajištění možné prevence	✓	
12a	Udržení dlouhodobé stability finančních zdrojů pro provoz a rozvoj systému	✓	
12b	Zajištění politické podpory pro zvyšování kvality hromadné dopravy	✓	

4 SEZNAM ZKRATEK, OBRÁZKŮ, TABULEK A PŘÍLOH

4.1 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ad.	a další
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
B+R	bike and ride
CDV, v.v.i.	Centrum dopravního výzkumu, veřejná výzkumná instituce
CNG	Compressed Natural Gas (stlačený zemní plyn)
CSD	celostátní sčítání dopravy
ČR	Česká republika
DPMÚL	Dopravní podnik města Ústí nad Labem
DÚK	Doprava Ústeckého kraje
ESIF	Evropské strukturální a investiční fondy
EUR	euro
HD	hromadná doprava
IAD	individuální automobilová doprava
IDS	integrováný dopravní systém
K+R	Kiss and Ride (polib a jed')
kg	kilogram
km	kilometr
ks	kus
l	litr
m	metr
MHD	městská hromadná doprava
MR	měnírna
mil.	milion
P+R	Park and Ride (zaparkuj a jed')
PR	Public Relations (vztahy s veřejností)
PUMM	plán udržitelné městské mobility
příp.	případně
resp.	respektive
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
SDP	sdružení dopravních podniků
spol.	společnost
SUMF	Sustainable Urban Mobility Framework (rámec udržitelné městské mobility)
THP	technicko-hospodářský pracovník
tis.	tisíc
tj.	to jest
ul.	ulice
V	volt
var.	varianta
vč.	včetně
VDOD	veřejná drážní osobní doprava
VHD	veřejná hromadná doprava
VLD	veřejná linková doprava

VRT
zast. vysokorychlostní trať
 zastávka

4.2 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Dělbá přepravní práce v Ústí nad Labem, rok 2018	5
Obrázek 2 Predikce dělby přepravní práce pro rok 2023	10
Obrázek 3 Vývoj počtu přepravených osob v MHD Ústí nad Labem v letech 2008 až 2017	11

4.3 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Seznam navržených aktivit	46
-------------------------------------	----