



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR



# UDRŽITELNÁ VEŘEJNÁ DOPRAVA – ITI

## STUDIE PROVEDITELNOSTI





## Obsah

1. ÚVODNÍ INFORMACE.....	5
2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŽADATELI.....	5
3. CHARAKTERISTIKA PROJEKTU A JEHO SOULAD S PROGRAMEM.....	6
3.1. Místo realizace projektu.....	6
3.2. Popis cílových skupin projektu .....	6
3.3. Popis cílů projektu .....	7
3.4. Problémy, které má realizace projektu vyřešit .....	8
3.5. Popis souladu projektu s Dopravní politikou ČR 2014-2020 .....	8
3.6. Popis souladu projektu v obci, která má více než 50 tis. obyvatel, se Strategickým rámcem městské mobility nebo s Plánem udržitelné městské mobility, pokud jsou zpracovány .....	10
4. PODROBNÝ POPIS PROJEKTU .....	10
4.1. Výchozí stav .....	10
4.1.1. Stručný popis výchozí situace.....	10
4.2. Popis jednotlivých aktivit projektu .....	11
4.2.1. Popis realizace hlavních aktivit projektu .....	11
4.2.2. Popis realizace vedlejších aktivit projektu.....	12
4.2.3. Popis procesu nahrazení (vyřazení) stávajících vozidel.....	13
4.2.4. Popis ukončení realizace projektu.....	14
4.3. Popis vazeb projektu .....	14
4.4. Časový harmonogram realizace podle etap .....	16
5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBNOSTI REALIZACE PROJEKTU .....	18
5.1. Zdůvodnění záměru a jeho vazba na specifický cíl 1.2 Zvýšení podílu udržitelných forem dopravy .....	18
5.2. Identifikace dopadů a přínosů projektu s důrazem na popis dopadů na cílové skupiny .....	19
6. MANAGEMENT PROJEKTU A ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ .....	19
6.1. Zajištění administrativní kapacity.....	20
6.2. Zajištění provozu pro řízení projektu .....	26
7. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ PROJEKTU .....	27
7.1. Podstatné technické a technologické aspekty realizace projektu: .....	27
7.1.1. Popis plnění emisních limitů u nízkoemisních vozidel .....	27



7.1.2. Popis technických parametrů vozidel odpovídajících jejich přizpůsobení osobám se sníženou schopností pohybu a orientace .....	27
7.1.3. Popis vybavení vozidel systémy pro informování cestujících.....	28
7.2. Výhody, nevýhody a rizika předpokládaného řešení .....	29
7.3. Potřebné energetické a materiálové toky .....	30
8. VLIV PROJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	30
8.1. Stručný popis vlivů projektu na životní prostředí a ve srovnání s výchozím stavem .....	30
8.2. Příspěvek projektu ke snížení nebo zachování množství emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic (Indikátor 3 61 11) .....	31
8.3. Příspěvek projektu k zachování nebo ke zvýšení kapacity veřejné dopravy (Indikátor 7 51 10) ..	35
9. VÝSTUPY PROJEKTU.....	37
9.1. Výstupy projektu a indikátory .....	37
10. PŘIPRAVENOST PROJEKTU K REALIZACI .....	39
10.1. Technická připravenost .....	39
10.1.1. Stav smluvního vztahu mezi žadatelem a objednatelem veřejné dopravy.....	39
10.1.2. Připravenost dokumentace k zadávacím a výběrovým řízením, údaje o proběhlých řízeních .	39
10.2. Finanční připravenost.....	40
10.2.1. Způsob financování realizace projektu, popis zajištění předfinancování a spolufinancování projektu. ....	40
11. ZPŮSOB STANOVENÍ CEN DO ROZPOČTU PROJEKTU .....	40
12. FINANČNÍ ANALÝZA .....	41
12.1. Položkový rozpočet způsobilých výdajů projektu .....	41
12.2. Případné čisté jiné peněžní příjmy během realizace projektu .....	45
12.3. Plán cash-flow v provozní fázi projektu v členění po letech .....	45
12.3.1. Provozní výdaje a příjmy příjemce plynoucí z provozu projektu, stanovené bez zohlednění inflace .....	46
12.4. Vyhodnocení plánu cash-flow .....	46
13. ANALÝZA A ŘÍZENÍ RIZIK .....	48
14. VLIV PROJEKTU NA HORIZONTÁLNÍ PRINCIPY.....	52
14.1. Podpora rovných příležitostí a nediskriminace .....	52
14.2. Podpora rovnosti mezi muži a ženami .....	52
14.3. Udržitelný rozvoj .....	52
15. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ EFEKTIVITY A UDRŽITELNOSTI PROJEKTU .....	52



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

15.1. Efektivita projektu .....	52
15.1.1. Zdůvodnění potřeby a nutnosti realizace projektu .....	52
15.1.2. Realizace projektu při neschválení dotace .....	53
15.2. Udržitelnost projektu včetně doby životnosti vozidel podle podmínek veřejné podpory .....	53
15.2.1. Popis zajištění provozu vozidel při plnění výkonu veřejných služeb .....	53
15.2.2. Popis plánovaných technických opatření v rámci zajištění údržby a provozu vozidel .....	54
15.2.3. Zajištění financí v provozní fázi projektu .....	54
16. EXTERNÍ EFEKTY SOCIOEKONOMICKÉ ANALÝZY .....	54



## 1. ÚVODNÍ INFORMACE

Obchodní jméno, sídlo, IČ a DIČ zpracovatele	Asistenční centrum, a.s. Sportovní 3302, 434 01 Most IČO: 63144883 DIČ: CZ63144883
Členové zpracovatelského týmu, jejich role a kontakty	Ing. Klára Malhausová, malhausova@asistencnicentrum.cz, +420 725 034 862, zpracovatel studie proveditelnosti  Ing. Jitka Valíčková, valickova@asistencnicentrum.cz, +420 775 900 743, zpracovatel studie proveditelnosti
Datum vypracování	září 2017

## 2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŽADATELI

Obchodní jméno, sídlo, IČ a DIČ žadatele	Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova a.s. Školní 6/999, 430 01 Chomutov IČO: 64053466 DIČ: CZ64053466
Jméno, příjmení a kontakt na statutárního zástupce	Jaroslav Komínek, <a href="mailto:kominek.j@kr-ustecky.cz">kominek.j@kr-ustecky.cz</a> , +420 608 964 832  JUDr. Marek Hrabáč, <a href="mailto:m.hrabac@chomutov-mesto.cz">m.hrabac@chomutov-mesto.cz</a> , +420 474 637 230  Jiří Banovský, <a href="mailto:banovsky.zastupitel@gmail.com">banovsky.zastupitel@gmail.com</a> , +420 603 429 806  Martin Šoma, <a href="mailto:soma@dpchj.cz">soma@dpchj.cz</a> , +420 777 792 308
Jméno, příjmení a kontakt na kontaktní osobu pro projekt	Ing. Petr Maxa, <a href="mailto:reditel@dpchj.cz">reditel@dpchj.cz</a> , +420 777 792 310
Nárok na odpočet DPH na vstupu ve vztahu ke způsobilým výdajům projektu (Ano x Ne)	Ano
Název projektu	Udržitelná veřejná doprava – ITI



### 3. CHARAKTERISTIKA PROJEKTU A JEHO SOULAD S PROGRAMEM

Tato kapitola se věnuje základní charakteristice projektu, mezi které patří nejen popis místa realizace projektu, cílových skupin a cílů projektu, ale také popis problémů, které má projekt vyřešit, vč. souladu projektu s Dopravní politikou ČR 2014-2020.

#### 3.1. Místo realizace projektu

Místem realizace projektu jsou města Chomutov a Jirkov, která jsou propojena společnou městskou hromadnou dopravou a jež jsou součástí Ústecko-chomutovské aglomerace ITI.

Obě tato města jsou oblastmi s překročením emisních limitů dle dokumentace IROP (ORP Chomutov). Správní obvod obce s rozšířenou působností Chomutov svou rozlohou 486 km<sup>2</sup> zaujímá 10,98 % rozlohy Ústeckého kraje, je tak druhým největším správním obvodem v kraji. Převážná většina obyvatel žije ve městech Chomutov a Jirkov. Chomutovsko je průmyslovou oblastí s automotive společnostmi a uhelnými/energetickými společnostmi.

#### 3.2. Popis cílových skupin projektu

Cílovou skupinou projektu jsou:

- obyvatelé měst Chomutova a Jirkova,
- dojíždějící za prací a službami,
- uživatelé veřejné dopravy.

**Obyvatelé měst Chomutova a Jirkova:** Projekt bude mít přínos zejména pro obyvatele měst Chomutov a Jirkov v podobě udržení ekologické dopravy, tj. v zachování autobusové dopravy. Stávající dopravní prostředky jsou na hranici životnosti a provozuschopnosti. Dalším přínosem bude snížení emisí škodlivých látek o 95 % díky náhradě 13 naftových autobusů plnících normu EURO 3 za nové CNG autobusy plnící EURO 6. Z ekonomického hlediska je spatřován přínos z modernizace a ekologizace vozového parku za podpory IROP, ale také úspory provozních výdajů vlivem změny paliva na CNG, z pohledu obyvatel měst jakožto daňových poplatníků v tom, že výraznou část investičních nákladů žadatel získá (bude-li projekt schválen) z dotace IROP a tudíž na kompenzaci nákladů na MHD nebudou kladeny takové finanční nároky z rozpočtu měst.

Tabulka 1: Počet obyvatel (k 31. 12. daného roku)

	2014	2015	2016
<b>Chomutov</b>	48 913	48 710	48 739
<b>Jirkov</b>	19 929	19 835	19 595
<b>Celkem</b>	<b>68 842</b>	<b>68 545</b>	<b>68 334</b>

Zdroj: [www.czso.cz](http://www.czso.cz), 2017

**Dojíždějící za prací a službami:** Vzhledem k charakteru veřejné dopravy ve městě Chomutov a Jirkov (zde myšlena propojenost těchto sousedních měst) budou mít z projektu prospěch také dojíždějící



osoby za prací a za službami, neboť Chomutov je přirozeným spádovým velkým centrem. Linky, na kterých budou nasazeny nově pořizované dopravní prostředky, vzájemně tato města propojují.

**Uživatelé veřejné dopravy:** Počet cestujících, resp. uživatelů veřejné dopravy, které Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova a.s. (dále jen DPCHJ) přepravuje v rámci městské hromadné dopravy, se dle údaje z roku předcházejícímu realizaci projektu (2016) pohybuje na čísle 4 831 000 cestujících/rok. Snahou DPCHJ je zastavit negativní trend odlivu cestujících od MHD, který má mnoho příčin – např. levnější pohonné hmoty, zastaralý vozový park DPCHJ, rostoucí ekonomická úroveň obyvatel, nárůst individuální automobilové dopravy, relativní dostatek parkovacích míst v centrech měst či relativně plynulá silniční doprava v oblasti. Žadatel předpokládá, že díky realizaci projektu dojde k udržení a navýšení počtu cestujících. Projekt je mj. prostředkem, jak stabilizovat a pokud možno navýšit počet cestujících na linkách obsluhovaných novými CNG autobusy.

Tabulka 2: Počet přepravených osob (v tis. osob k 31. 12. daného roku)

	2014	2015	2016
<b>Autobusy</b>	2 858	2 795	2 698
<b>Trolejbusy</b>	2 244	2 238	2 133
<b>Celkem</b>	<b>5 102</b>	<b>5 033</b>	<b>4 831</b>

Zdroj: Výroční zpráva Dopravního podniku měst Chomutova a Jirkova a.s. 2016, 2017

### 3.3. Popis cílů projektu

Projekt je zaměřen na modernizaci a ekologizaci vozového parku DPCHJ.

**Hlavním cílem projektu** je modernizace a ekologizace vozového parku DPCHJ prostřednictvím nákupu 13 nových nízkoemisních a nízkopodlažních autobusů, které nahradí stávající, přesluhující a méně ekologická vozidla. Tím dojde k rozvoji ekologické veřejné dopravy ve městě Chomutov a Jirkov, tedy v oblasti se zhoršeným ŽP, a zároveň k dlouhodobé udržitelnosti městské hromadné dopravy na obsluhovaném území v rámci závazku veřejné služby v přepravě cestujících.

Dílčí cíle projektu:

- Zvýšení atraktivity MHD – stabilizace trendu poklesu počtu přepravených osob a zlepšení podmínek pro přepravu osob se specifickými potřebami.
- Snížení vlivu provozu MHD na životní prostředí – ve stavu před a po realizaci projektu dojde ke snížení množství emisí u projektem dotčených vozidel.
- Snížení výdajů na pohonné hmoty.
- Zvýšení počtu plně nízkopodlažních a bezbariérových vozidel ve vozovém parku DPCHJ – projekt zahrnuje pořízení výhradně plně nízkopodlažních a bezbariérových vozidel.
- Snížení průměrného stáří vozidel ve vozovém parku DPCHJ.

Projekt je na základě výše uvedených cílů v souladu se **specifickým cílem 1.2 prioritní osy 1 – Zvýšení podílu udržitelných forem dopravy.**





**Účelem projektu** je podpora udržitelné regionální a místní mobility.

**Výstupem projektu** bude 13 nových plně nízkopodlažních a nízkoemisních CNG autobusů – 11 kusů krátkých 12 m autobusů a 2 kusy dlouhých (kloubových) 18 m autobusů.

### 3.4. Problémy, které má realizace projektu vyřešit

Městská hromadná doprava, kterou zajišťuje DPCHJ na území měst Chomutova a Jirkova, se potýká s nízkou atraktivitou, což dokládá trend posledních let, kdy dochází ke snižování počtu přepravených osob. Předpokladem stabilizace tohoto negativního trendu je mj. zajištění moderního vozového parku MHD, který se odráží v komfortu přepravy, její spolehlivosti, bezpečnosti, ekologičnosti i přepravní době. Stárí stávajícího vozového parku DPCHJ je přitom velkým problémem. Tento stav se projevuje negativně na technickém stavu autobusů, komfortu přepravy i spolehlivosti. Stávající stav vozového parku DPCHJ není v souladu s požadavky na moderní, ekologickou a udržitelnou dopravu. Z těchto pohledů stávající vozový park nesplňuje kritéria a parametry kladené na moderní prostředky veřejné dopravy – problémem je i nedostatečná bezbariérovost vozů a v případě vlivu na okolí také emise hluku naftových autobusů i emise škodlivin (plní normy EURO 3). Pokračoval-li by tento stav, vedla by daná skutečnost k prodlužování trendu odlivu cestujících (což je již patrné z přehledu počtu cestujících uvedených v podkapitole 3.2), neboť dopravní prostředky mají vliv na komfort a spolehlivost přepravy, ale také na ceny vstupů dopravce (žadatele), na jejichž úhradě se cestující podílejí formou jízdného (a sekundárně formou úhrady prokazatelné ztráty z rozpočtu měst v rámci závazku veřejné služby). Dalším dopadem provozu dopravních prostředků za hranicí jejich životnosti je negativní dopad na životní prostředí. Důsledkem by bylo posilování individuální automobilové dopravy a oslabování MHD, resp. její ekonomické neudržitelnosti.

#### Očekávané změny:

- V rámci projektu bude pořízeno 13 nových, plně nízkopodlažních a nízkoemisních CNG vozidel, čímž bude zajištěn vysoký počet nízkopodlažních a bezbariérových vozidel ve vozovém parku DPCHJ.
- V rámci provozní fáze projektu dojde na linkách obsluhovaných novými vozidly ke stabilizaci počtu přepravených osob.
- Projekt přispěje ke snížení množství emisí primárních částic a prekursorů sekundárních částic (ve stavu před a po realizaci projektu).

### 3.5. Popis souladu projektu s Dopravní politikou ČR 2014-2020

Tato kapitola popisuje soulad projektu s Dopravní politikou ČR 2014 – 2020 se zaměřením na kapitoly 4.2.4, 4.2.5, a 4.6.

**V kapitole 4.2.4 Funkční systém osobní dopravy** je uvedeno, že je nutné „vytvářet podmínky pro zpřístupnění všech druhů veřejné přepravy osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace.“ a současně je potřeba „řešit obsluhu malých obcí autobusovou dopravou dopravními prostředky





*s odpovídající kapacitou a se zajištěním podpory obnovy autobusů, které slouží pro závazek veřejné služby, a to s ekologickým pohonem a dostupností pro osoby se sníženou mobilitou“.*

#### Soulad s projektem:

V rámci projektu bude pořízeno 13 ks plně nízkopodlažních a nízkoemisních CNG autobusů, které nahradí stávajících 13 autobusů, přičemž jeden z nich není nízkopodlažní a bezbariérový. Zároveň budou tyto nové vozy vybaveny systémem pro informování cestujících (vnitřní akustický a elektronický vizuální systém, vč. systému vnějšího pro nevidomé a slabozraké osoby). Tím dojde k dalšímu zlepšení podmínek (zpřístupnění) veřejné dopravy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Dojde tak ke zvýšení počtu plně nízkopodlažních a bezbariérových vozidel v MHD zajišťované DPCHJ o 1 autobus (celkem bude pořízeno 13 autobusů). V rámci projektu dojde k pořízení vozidel, která budou obsluhovat v rámci závazku veřejné služby nejen velké město Chomutov, ale i menší obec Jirkov - v rámci integrovanosti dopravy, neboť Chomutov tvoří spádové centrum, kam obyvatelé dojíždí za prací, do škol a veřejnými službami. Nová vozidla mají velmi ekologický pohon a plní normu EURO 6, jež nahradí stávající naftové autobusy s EURO 3. Snížení množství emisí (před a po projektu) představuje 95 %.

**Kapitola 4.2.5 Řešení problémů dopravy ve městech** pojednává o „*snižování negativních dopadů suburbanizace na krajinu zaváděním atraktivní a spolehlivé příměstské veřejné hromadné dopravy jako alternativy individuální automobilové dopravy přetěžující silniční síť s cílem maximalizovat dělbu přepravní práce ve prospěch hromadné dopravy včetně její vnitřní diferenciace dle kapacitních potřeb včetně jejího výhledu*“.

#### Soulad s projektem:

Stávající provozované autobusy, které budou v rámci projektu nahrazeny, mají průměrné stáří přes 11 let. Nové dopravní prostředky pořízené v rámci projektu budou nejen šetrnější k životnímu prostředí, ale také budou atraktivnější, nabídnou větší komfort a kulturu cestování, vč. větší bezpečnosti. Autobusy budou plně nízkopodlažní a nízkoemisní.

Nová vozidla budou také spolehlivější (menší poruchovost). Současně nově pořízené 18 m autobusy na CNG umožní realizovat jeden z pozitivních efektů projektu (tj. úsporu přepravního času spoje „Chomutov - Jirkov“ cca 9 minut/spoj) oproti současným trolejbusovým linkám. Předkládaný projekt řeší také problémy v dopravě, které strategie identifikuje, tj. hluk a emise. Projekt se zaměřuje na snižování emisí prostřednictvím výměny naftových autobusů EURO 3 za nové CNG autobusy EURO 6. Zároveň budou nové dopravní prostředky tišší než stávající naftové autobusy, kde se snížení hluku dle výrobců odhaduje na 10 - 20 dB.

**V kapitole 4.6 Snižování dopadu na veřejné zdraví a ŽP** je uvedeno, že je důležité „*minimalizovat negativní vlivy hluku a imisí z dopravy, které mají svůj původ v dopravě, a to vhodnými opatřeními na dopravní infrastrukturu*“ a „*při přípravě a realizaci projektů rozvoje dopravní infrastruktury minimalizovat dopady na jednotlivé složky životního prostředí a na veřejné zdraví*“.



#### Soulad s projektem:

V rámci předkládaného projektu dojde k nahrazení původních dopravních prostředků novými, které jsou z pohledu projektu jako celku:

- méně hlučné,
- produkují méně emisí (EURO 3 vs. EURO 6), dojde ke snížení množství emisí o 95 %,

Projekt by měl mj. napomoci zastavit trend odlivu cestujících od MHD směrem k individuální automobilové dopravě, resp. úspěchem by byla stabilizace stávajícího počtu cestujících. Individuální automobilová doprava zvyšuje dopravní zátěž, jež s sebou přináší negativa pro veřejné zdraví a ŽP.

### **3.6. Popis souladu projektu v obci, která má více než 50 tis. obyvatel, se Strategickým rámcem městské mobility nebo s Plánem udržitelné městské mobility, pokud jsou zpracovány**

Města Chomutov i Jirkov jsou města, která mají méně než 50 tis. obyvatel (viz podkapitola Cílové skupiny). Z tohoto důvodu je tato kapitola nerelevantní a je zpracována Karta souladu, která je přílohou žádosti o dotaci.

## **4. PODROBNÝ POPIS PROJEKTU**

Kapitola obsahuje základní informace o výchozí situaci pro projekt a současně popisuje jednotlivé aktivity projektu (hlavní, vedlejší). Součástí kapitoly je i popis vazby projektu na železniční dopravu a systém integrované dopravy, a v neposlední řadě také harmonogram projektu.

### **4.1. Výchozí stav**

#### **4.1.1. Stručný popis výchozí situace**

Nárůst individuální automobilové dopravy, nedostatek parkovacích míst zejména ve velkých sídlištních aglomeracích, dopravou znečištěné ovzduší atp. předurčují význam městské hromadné dopravy jako způsobu řešení zmíněných negativních trendů. Jak město Chomutov, tak město Jirkov mají vhodné geografické podmínky pro rozvoj dopravy šetrné k životnímu prostředí. Dokladem toho je např. zahrnutí města Chomutov do sítě páteřních cyklostezek Ústeckého kraje. Nicméně jakkoli jsou tyto nemotorové způsoby dopravy pozitivní, nemohou kapacitně výrazně řešit problémové faktory. Významnou roli v této oblasti tak hraje městská hromadná doprava, která je ve městě Chomutov a Jirkov založena na autobusové a trolejbusové dopravě.

Na území měst Chomutov a Jirkov zajišťuje hromadnou městskou dopravu Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova a.s. (DPCHJ). MHD provozovaná DPCHJ obsluhuje území měst a obcí s celkovým počtem více než 68 000 obyvatel. Cílová skupina využívá vozidla MHD k dopravě do zaměstnání, do místa vzdělávání, za zájmovými činnostmi, volným časem, nákupem apod. Substituční efekt v poptávce tohoto segmentu je již zmiňovaná individuální automobilová doprava. Proto významnými



faktory, které ovlivňují poptávku, resp. využívání MHD, jsou míra nezaměstnanosti (s jejím zvyšováním klesá četnost využití MHD do zaměstnání), cena ropy (s klesáním ceny pohonných hmot klesá počet přepravených osob veřejnou dopravou), osobnostní faktory (komfort cestování, přepravní doba atp.) a v neposlední řadě také kvalita služeb veřejné dopravy (kvalita a komfort dopravních prostředků MHD, četnost spojů, rychlost přepravy, rychlost a pohodlnost odbavení, návaznost spojů – případně i na další nadregionální spoje atp.).

MHD se potýká s nízkou atraktivitou, což dokládá trend posledních let, kdy dochází ke snižování počtu přepravených osob (2014: 5 102 tis. osob; 2015: 5 033 tis. osob; 2016: 4 831 tis. osob). Předpokladem stabilizace tohoto negativního trendu je mj. kvalita vozového parku MHD, která se odráží v komfortu přepravy, spolehlivosti, bezpečnosti i přepravní době. Stárí stávajícího vozového parku je přitom velkým problémem. Každoročně jsou vynakládány nemalé náklady na opravy a udržení provozuschopného stavu jak trolejbusů, tak autobusů. Větší část autobusů je již v provozu více než 10 let, což se negativně projevuje na jejich technickém stavu, komfortu přepravy i spolehlivosti.

Stávající vozový park nesplňuje kritéria a parametry kladené na moderní prostředky veřejné dopravy a v případě vlivu na okolí i emise hluku u hlučných naftových autobusů plnící normu EURO 3. Tento stav by mohl mít do budoucna vliv zejména na komfort a spolehlivost přepravy a mohl by vyústit v další odliv cestujících.

DPCHJ v minulosti realizoval projekty zaměřené na pořízení autobusů na CNG v rámci náhrady za původní naftové a mj. také vybudoval vlastní plnicí stanici CNG, která umožní tankovat CNG za stejný čas jako naftu. V tomto smyslu je předkládaný projekt synergický.

## **4.2. Popis jednotlivých aktivit projektu**

Níže uvedené aktivity projektu jsou v souladu s uvedenými podporovanými aktivitami programu.

### **4.2.1. Popis realizace hlavních aktivit projektu**

V rámci projektu *Udržitelná veřejná doprava - ITI* bude realizována aktivita „Nízkoemisní a bezemisní vozidla“ výzvy č. 50 IROP, resp. „Nákup silničních nízkoemisních vozidel pro zajištění dopravní obslužnosti jako veřejné služby v přepravě cestujících, využívajících alternativní palivo CNG nebo LNG a splňující normu EURO 6“ výzvy č. 6 ZS ÚCHA ITI.

V rámci projektu bude pořízeno 13 nových plně nízkopodlažních a nízkoemisních CNG autobusů, přičemž 11 kusů bude 12 m a 2 kusy budou 18 m (autobus s kloubem). Všechny autobusy budou splňovat normu EURO 6, jak vyžadují pravidla IROP.

Celkem 8 krátkých autobusů bude pořízeno v rámci 1. etapy (14. 9. 2017 - 31. 12. 2018) a zbylých 5 autobusů (3 krátké a 2 dlouhé kloubové) bude pořízeno ve 2. etapě (1. 1. 2019 – 30. 6. 2020).

Bližší popis nových autobusů je uveden v kapitole č. 7.



#### 4.2.2. Popis realizace vedlejších aktivit projektu

V rámci projektu budou realizovány následující uznatelné vedlejší aktivity:

##### Zadávací dokumentace k zakázkám a organizace zadávacích řízení:

Zpracování dokumentace k zakázkám bylo zadáno externí odborné konzultační společnosti, která byla vybrána na základě výzvy k podání nabídky pro veřejnou zakázku malého rozsahu. Zadávací dokumentace i organizace zadávacího řízení na autobusy bude zpracována v přímé součinnosti s realizačním týmem projektu a v souladu s výzvou Integrovaného regionálního operačního programu.

##### Studie proveditelnosti:

Zpracování studie proveditelnosti bylo zadáno externí odborné konzultační společnosti, která byla vybrána na základě výzvy k podání nabídky pro veřejnou zakázku malého rozsahu. Studie proveditelnosti byla zpracována v přímé součinnosti s realizačním týmem projektu a v souladu s výzvou Integrovaného regionálního operačního programu. Práce na Studii byly ke dni předložení žádosti o podporu dokončeny.

##### Povinná publicita

Příjemce zajistí informační a propagační opatření v souladu s Obecnými pravidly kap. 13, které vychází z článku 115 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013, z článků 4 a 5 Prováděcího nařízení Komise (EU) č. 821/2014 a dále z Metodického pokynu pro publicitu a komunikaci Evropských strukturálních a investičních fondů v programovém období 2014–2020.

Příjemce zajistí:

- Na **internetových stránkách** [www.dpchj.cz](http://www.dpchj.cz) bude uveřejněn stručný popis projektu, jeho cíle, výsledky a informace, že na projekt je poskytována finanční podpora z EU. Uveřejněna budou též loga IROP a MMR ČR, a to tak, aby byla dominantně viditelná a bez nutnosti přesouvat se na spodní část stránky apod.
- Dočasný **billboard** o rozměru 5,1 x 2,4 m, který bude obsahovat název a hlavní cíl projektu v místě realizaci projektu.
- Umístění stálé **pamětní desky** v místě realizace projektu na dobře přístupném a viditelném místě pro veřejnost. Deska bude vyrobena z pevného a trvanlivého materiálu, minimální rozměry 0,3 x 0,4 m. Na desce bude uveden název projektu a hlavní cíl projektu.

Současně příjemce zajistí zveřejnění informace o projektu v Jirkovských a Chomutovských novinách, které jsou distribuovány místním občanům. Informace o předkládaném projektu bude uvedena alespoň v jednom vydání a kromě stručného popisu projektu bude obsahovat informace o spolufinancování z Evropského fondu pro regionální rozvoj.

V rámci projektu mimo jiné žadatel řešil také:

- analýzu výchozí situace a soulad s potřebami DPCHJ a objednateli veřejné dopravy, možnosti v ITI,



- analýzu podmínek výzvy č. 14 ITI a zvážení přínosů a rizik z hlediska omezení výzvy v následném provozu (min. proběh; zákaz reklamy atp.),
- sestavení projektového týmu a systému kooperace + kontroly činnosti jeho členů (výstupů),
- zajištění předfinancování a spolufinancování projektu (zdroje),
- realizaci průzkumu trhu (zjištění předpokládané hodnoty/cen do rozpočtu projektu),
- realizaci výběrového řízení na zpracovatele studie proveditelnosti, administrátora zadávacího řízení na hlavní aktivitu a souvisejícího poradenství; následně doplnění projektového týmu o zástupce vybraného zpracovatele.

#### 4.2.3. Popis procesu nahrazení (vyřazení) stávajících vozidel

V současnosti DPCHJ provozuje 28 autobusů. V rámci projektu bude nahrazeno 13 naftových autobusů. Rok pořízení a plánovaný rok výměny těchto autobusů je uveden v Tabulce níže.

Tabulka 3: Nahrazované autobusy

Typ autobusu	Rok pořízení	Plánovaný rok výměny
IRISBUS PS09D1	2004	2018
KAROSA B 952.1718	2005	2018
IRISBUS PS09D1	2006	2018
SOLARIS URBINO 12	2006	2018
SOLARIS URBINO 12	2006	2018
SOLARIS URBINO 12	2006	2018
SOLARIS URBINO 12	2006	2018
SOLARIS URBINO 12	2006	2018
SOLARIS URBINO 12	2008	2020
SOLARIS URBINO 12	2009	2020
SOLARIS URBINO 12	2009	2020
SOLARIS URBINO 18	2008	2020
SOLARIS URBINO 18	2009	2020

Zdroj: Výroční zpráva Dopravního podniku měst Chomutova a Jirkova a.s. 2016, 2017

Všechny výše uvedené autobusy plní EURO 3. Touto výměnou DPCHJ pokračuje ve strategii ekologizace vozového parku, kdy původní naftové autobusy nahrazuje autobusy na CNG.

Nevýhodami stávajících naftových autobusů EURO 3 a tedy i důvody k vyřazení jsou:

- neekologické vozy (nahrazení vozidlem na CNG dojde ke snížení emisí o 95 %),
- stáří vozidel (v době nahrazení) 11 – 14 let,
- vyšší hlučnost v interiéru vozidla oproti CNG o cca 10 – 20 dB,
- koroze celého skeletu autobusu,
- uhnílé příčníky,
- motor a převodovka ve velmi špatném stavu (najeto v průměru cca 600 000 km),



- značná koroze střech vozidel (opakovaně opravováno, aby nezatékalo do prostoru na cestující),
- vysoká spotřeba (až 45,87 litrů nafty/100 km).

#### 4.2.4. Popis ukončení realizace projektu

Předpokládaným datem ukončení projektu je 30. 6. 2020.

Nákup třinácti nových plně nízkopodlažních a nízkoemisních CNG autobusů bude realizován v souladu s harmonogramem projektu. Projekt bude ukončen předávacím protokolem na všechny pořizované autobusy a splněním povinné publicity.

#### 4.3. Popis vazeb projektu

##### Na železniční dopravu:

Vazba projektu na železniční dopravu ve městech Chomutov a Jirkov popisují následující dva Obrázky získané ze Sítě linek měst Chomutov a Jirkov. Červené linky představují autobusovou dopravu.

V případě města Jirkova zajišťuje dopravu na železniční stanici „Jirkov zastávka“ autobusová linka č. 302 (z Chomutova) a 313 (z Jirkova) – viz Obrázek č. 1.

Obrázek 1: Vazba projektu na železniční dopravu – město Jirkov



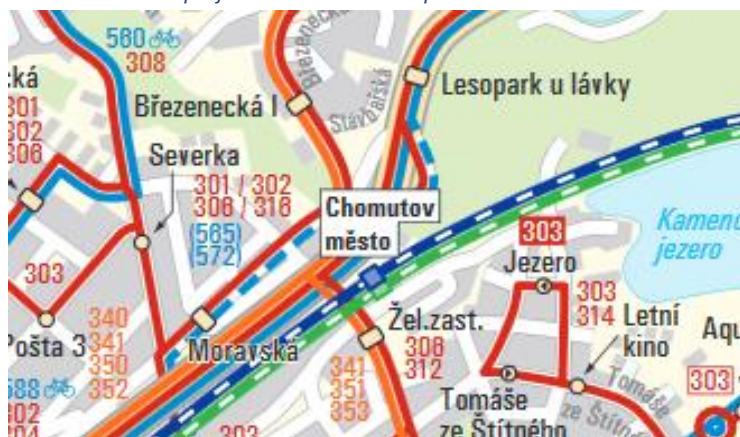
Zdroj: Sítě linek měst Chomutov a Jirkov 2017, 2017

Ve městě Chomutov jsou dvě železniční stanice, přičemž autobusy MHD obsluhují železniční stanici „Chomutov město“. Jedná se o autobusy č. 306 a 312.





Obrázek 2: Vazba projektu na železniční dopravu - město Chomutov



Zdroj: Síť linek měst Chomutov a Jirkov 2017, 2017

#### Na systém integrované dopravy:

DPCHJ je s účinností od 11. 12. 2016 ve smluvních vztazích s Ústeckým krajem a prostřednictvím svých akcionářů (města Chomutov a Jirkov). Na základě těchto smluv je DPCHJ dopravcem systému integrované dopravy Ústeckého kraje (DÚK), jeho linky definované jízdními řády jsou zahrnuty do DÚK a jsou provozovány dle jednotného tarifu a jednotných smluvních přepravních podmínek.

- Název systému integrované dopravy: Doprava Ústeckého kraje (DÚK)
- Pořizovatel dopravního plánu dopravní obslužnosti (§5 zákona č. 194/2010 Sb.): Ústecký kraj
- Popis systému DÚK: <http://www.kr-ustecky.cz/dopravni-plan/ds-99074/p1=206513>
- Organizátor systému DÚK (§6 zákona č. 194/2010 Sb.): Ústecký kraj – Krajský úřad Ústeckého kraje, odbor dopravy, oddělení dopravní obslužnosti
- WWW systému DÚK: <http://www.kr-ustecky.cz/doprava-usteckeho-kraje.asp>
- Smluvní přepravní podmínky DÚK (SPP DÚK): <http://www.kr-ustecky.cz/tarif-a-nbsp-prepravni-podminky/ds-99723/p1=209616>
- Na linkách MHD DPCHJ a. s. je uplatňován Tarif DÚK: <http://www.kr-ustecky.cz/tarif-a-nbsp-prepravni-podminky/ds-99723/p1=209616>
- Smlouva o zapojení DPCHJ do integrovaného dopravního systému Ústeckého kraje schválena usnesením Rady Ústeckého kraje č. 32/122R/2016 ze dne 12. 10. 2016.
- Smlouva o spolupráci při zajišťování dopravní obslužnosti veřejnou linkovou a veřejnou drážní osobní dopravou schválena usnesením Rady Ústeckého kraje č. 32/122R/2016 ze dne 12. 10. 2016.

Pořízená vozidla budou provozována výhradně na linkách MHD dopravce DPCHJ zařazené do systému DÚK.





#### Seznam linek zapojených do DÚK:

Jedná se o plně integrované linky DPCHJ, na kterých jsou vydávány a uznávány jízdní doklady DÚK jak v papírové podobě, tak na bázi bezkontaktních čipových karet (BČK) DÚK, ale i elektronické peněženky na BČK DÚK:

- 301 Globus – Kostnická – Moravská – Jirkov, aut. nádr.**
- 302 Chomutov, aut. nádr. – Severka – Písečná – Kaufland**
- 303 Povodí Ohře – Palackého – Jezero**
- 304 Podhorská – Autoškola – Palackého – Poliklinika**
- 306 Globus – Autoškola – Poliklinika**
- 307 Vodní – Palackého – Spořice – Vodní**
- 308 Okály – Palackého – Droužkovice**
- 309 Masokombinát – Černovice**
- 310 Jirkov, aut. nádr. – Březenecská I – Globus**
- 311 Chomutov, žel. st. – Chomutov, aut. nádr. – Jirkov, aut. nádr.**
- 312 Okály – Chomutov, žel. zast. – Palackého – Důl J. Žižka**
- 313 Jirkov, aut. nádr. – Jirkov, žel. zast. – Kaufland**
- 314 Poliklinika – Palackého – Zadní Vinohrady – Poliklinika**
- 316 Chomutov, aut. nádr. – Jirkov, Staré Vinařice – Jirkov, aut. nádr.**
- 317 Chomutov, aut. nádr. – Údlice – Přechápy**
- 340 Jirkov, aut. nádr. – Jirkov, Horník – Palackého – Poliklinika**
- 341 Jirkov, Horník – Vodní – Palackého – Jirkov, Horník**
- 350 Písečná – Zahradní TIP – Palackého – Poliklinika**
- 351 Písečná – Zahradní TIP – Vodní – Chomutov, aut. nádr.**
- 352 Písečná – Zahradní I – Palackého – Poliklinika**
- 353 Písečná – Zahradní I – Čelakovského – Vodní – Palackého – Chomutov aut. nádr.**

Z uvedeného vyplývá, že veškeré linky jsou již nyní zahrnuty do systému integrovaných veřejných služeb ve smyslu zákona č. 194/2010 Sb., konkrétně § 6 odst. 1 tohoto zákona.

**Tučně označené linky jsou linky, na kterých budou nově zakoupeny autobusy provozovány.** Linky 340, 341, 350, 351, 352 a 353 jsou zajišťovány trolejbusy.

### **PROJEKT JE NAVRŽEN K REALIZACI V RÁMCI SYSTÉMU INTEGROVANÉ DOPRAVY**

#### **4.4. Časový harmonogram realizace podle etap**

Předkládaný projekt bude realizován v rámci dvou na sobě navazujících etap. První etapa začala 14. 9. 2017 a její konec je naplánován na 31. 12. 2018. Aktivita této etapy jsou uvedeny v Tabulkách č. 4 a 5. Ihned na ni navazuje etapa II, která končí 30. 6. 2020. Etapa č. 2 obsahuje aktivity uvedené v Tabulce č. 6.



Realizace projektu byla zahájena dne 14. 9. 2017 podpisem smlouvy mezi žadatelem a zpracovatelem studie proveditelnosti a zadávací dokumentace k zakázkám vč. zajištění organizace zadávacích řízení. Toto datum zároveň představuje první právní akt týkající se způsobilých výdajů.

Konec projektu je naplánován na 30. 6. 2020. K tomuto datu budou předána všechna zakoupená vozidla a zajištěna povinná publicita.

Tabulka 4: Přípravná fáze projektu

	2017									
Název aktivity	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zpracování projektového záměru do ITI						x	x			
Příprava a realizace VŘ na dodavatele SP a VŘ								x		
Zpracování studie proveditelnosti									x	
Realizace cenového průzkumu		x						x		
Zpracování žádosti o dotaci									x	x
Podání žádosti o dotaci										x
Příprava zadávacího řízení								x	x	

Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

Tabulka 5: Realizační fáze projektu - I. fáze

	2017			2018											
Název aktivity	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Realizace zadávacího řízení	x	x	x	x	x										
Zajištění povinné publicity					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nákup a realizace vybavení – 8 kusů 12 m autobusů						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

Tabulka 6: Realizační fáze projektu - II. fáze

	2019												2020					
Název aktivity	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
Vyúčtování I. realizační fáze projektu	x																	
Nákup a realizace vybavení – 3 kusů 12 m autobusů a 2 kusů 18 m autobusů	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zajištění povinné publicity	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vyhodnocení a ukončení projektu																		x

Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

Tabulka 7: Provozní fáze

	2020		2021				2022				2023				2024				2025	
Název aktivity	7 - 12		1 - 12				1 - 12				1 - 12				1 - 12				1 - 6	
Zajišťování MHD nově pořízenými autobusy	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vyúčtování II. realizační fáze projektu	x																			

Zdroj: Vlastní zpracování, 2017



## **HARMONOGRAM REALIZACE PROJEKTU JE REÁLNÝ A PROVEDITELNÝ**

### **5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBNOSTI REALIZACE PROJEKTU**

Tato kapitola pojednává o potřebnosti realizace projektu ve vztahu jeho vazby na specifický cíl výzvy a cílové skupiny.

#### **5.1. Zdůvodnění záměru a jeho vazba na specifický cíl 1.2 Zvýšení podílu udržitelných forem dopravy**

MHD, kterou zajišťuje DPCHJ na území měst Chomutova a Jirkova, se potýká s nízkou atraktivitou, což dokládá trend posledních let, kdy dochází ke snižování počtu přepravených osob (2014: 5 102 tis. osob; 2015: 5 033 tis. osob; 2016: 4 831 tis. osob). Předpokladem stabilizace tohoto negativního trendu je mj. kvalita vozového parku MHD, která se odráží v komfortu přepravy, spolehlivosti, bezpečnosti i přepravní době. Stárí stávajícího vozového parku je přitom velkým problémem. Každoročně jsou vynakládány nemalé náklady na opravy a udržení provozuschopného stavu jak trolejbusů, tak autobusů. Větší část autobusů je již v provozu více než 10 let a jejich technický stav není příznivý a podepisuje se tak i na spolehlivosti.

DPCHJ dále stále využívá k obsluze autobusových linek naftové autobusy plnící EURO 3, což také není v souladu s požadavky na moderní, udržitelnou dopravu. Z těchto pohledů stávající vozový park nesplňuje kritéria a parametry kladené na moderní prostředky veřejné dopravy – problémem je v případě vlivu na okolí také emise hluku u naftových autobusů a emise škodlivin. Pokračoval-li by tento stav, projeví se tato skutečnost v trvání trendu odlivu cestujících, neboť dopravní prostředky mají vliv nejen na komfort a spolehlivost přepravy, ale také na ceny vstupů dopravce (žadatele), na jejichž úhradě se cestující podílejí formou jízdného (a sekundárně formou úhrady prokazatelné ztráty z rozpočtu měst v rámci závazku veřejné služby). Dalším dopadem provozu dopravních prostředků za hranici jejich životnosti je negativní dopad na ŽP. Důsledkem by bylo posilování IAD a oslabování MHD, resp. její ekonomická neudržitelnost (s klesající využitelností a rostoucími náklady na kompenzaci veřejné služby v přepravě cestujících).

Projekt je zaměřen na modernizaci a ekologizaci vozového parku prostřednictvím pořízení nízkopodlažních ekologických CNG autobusů. Realizace bude mít dopad na zlepšení kvality životního prostředí, zvýšení komfortu cestování a zpřístupnění MHD cestujícím se sníženou schopností pohybu a orientace (zvýšení počtu nízkopodlažních vozidel ve vozovém parku DPCHJ o 1 vozidlo). Navrhované řešení v podobě předkládaného projektu by ve svém důsledku mělo pomoci stabilizovat trend poklesu počtu přepravených osob MHD a zpomalit trend zvyšování preference IAD před MHD. Nákup nových vozidel proběhne v období 2018 – 2020.



Projekt je na základě výše uvedených informací v souladu se **specifickým cílem 1.2 „Zvýšení podílu udržitelných forem dopravy s důrazem na podporu veřejné dopravy, multimodality a snižování zátěží plynoucích z individuální automobilové dopravy“**

## 5.2. Identifikace dopadů a přínosů projektu s důrazem na popis dopadů na cílové skupiny

Cílové skupiny projektu jsou stanoveny programem a touto výzvou. Kvantifikace a bližší specifikace vlastností cílové skupiny jsou definovány v kapitole 3.2 této Studie proveditelnosti.

Jedná se o:

- obyvatelé měst Chomutova a Jirkova,
- dojíždějící za prací a službami,
- uživatelé veřejné dopravy.

Realizace projektu bude mít pro tyto cílové skupiny následující přínosy:

- zlepšení kvality životního prostředí pořízením ekologičtějších vozů – dojde ke snížení množství emisí primárních částic a prekursorů sekundárních částic o 95 %,
- zvýšení komfortu cestování a zpřístupnění MHD cestujícím se sníženou schopností pohybu a orientace, ale i matky s kočárky, prostřednictvím zvýšení počtu nízkopodlažních vozidel ve vozovém parku DPCHJ o 1 vozidlo,
- pozitivní vliv na udržitelný rozvoj městské hromadné dopravy,
- udržení cestujících v MHD,
- vozidla pořízená v rámci projektu budou vybavena zvukovou a vizuální signalizací pro informování cestujících,
- zvýšení bezpečnosti v nových vozidlech v prostoru pro cestující,
- zvýšení komfortu pro výkon povolání řidiče (např. klimatizované kabiny), tj. minimalizace rizika selhání řidiče a s tím související lepší podmínky pro bezpečnou přepravu osob,
- rychlejší přeprava osob,
- modernizace a ekologizace vozového parku za podpory IROP ušetří peníze obyvatelům Chomutova a Jirkova, resp. daňovým poplatníkům, jelikož výrazná část investičních nákladů žadatel získá (bude-li projekt schválen) a nebude kladeny takové finanční nároky z rozpočtu měst.

## 6. MANAGEMENT PROJEKTU A ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ

Pro přípravu, realizaci a provozní fázi projektu je sestaven sedmičlenný projektový tým se zkušenostmi s obdobnými projekty a přesně stanovenými kompetencemi, vč. kontrolních mechanismů.

Pro zajištění výkonu kompetencí a kontroly v rámci projektu žadatel využívá zázemí a vybavení DPCHJ.



Klíčové pro úspěšnou realizaci a následnou udržitelnost projektu je, že kompetentní osoby jsou zapojeny jak do přípravy, tak realizace a následně udržitelnosti projektu, čímž je zajištěna kontinuita informací, know-how a souvislostí, obzvláště vzhledem k vazbě na dotační spolufinancování.

### 6.1. Zajištění administrativní kapacity

#### Manažer projektu – Ing. Petr Maxa (ředitel DPCHJ)

##### Přípravná fáze:

- analýza výchozí situace a soulad s potřebami DPCHJ a objednateli veřejné dopravy,
- analýza podmínek výzvy pro předkládání záměrů,
- sestavení a koordinace týmu a systémových opatření (nastavení komunikace, pravidel přípravy projektu apod.) vč. kontroly plnění úkolů,
- zajištění předfinancování a spolufinancování projektu (zdroje),
- vedení pravidelných setkání projektového týmu,
- komunikace projektu vůči orgánům společnosti, akcionářům (Zastupitelstva měst Chomutov a Jirkov) a veřejnosti (prezentace projektu, zajištění publicity projektu),
- odpovědnost za přípravu podkladů pro zpracování záměru a žádosti o dotaci a jejích příloh,
- účast na jednáních pracovních skupin ITI,
- zajištění výběrového řízení na zpracovatele studie proveditelnosti a administrátora zadávacího řízení na dodavatele autobusů,
- komunikace s poskytovatelem dotace a externími poradci.

##### Realizační fáze:

- koordinace týmu a systémových opatření vč. kontroly plnění úkolů,
- vedení pravidelných setkání projektového týmu,
- komunikace projektu vůči orgánům společnosti, akcionářům (Zastupitelstva měst Chomutov a Jirkov) a veřejnosti (prezentace projektu, zajištění publicity projektu),
- zastupování zadavatele v rámci zadávacího řízení na dodavatele autobusů vč. spolupráce na přípravě zadávací dokumentace,
- realizace povinné publicity IROP,
- kontrola plnění harmonogramu projektu,
- monitoring projektu – sledování plnění cílů a indikátorů, efektů a přínosů projektu,
- komunikace s poskytovatelem dotace a externími poradci,
- řízení rizik projektu a řešení případných změn v projektu,
- součinnost u případných kontrol projektu ze strany třetích subjektů.

##### Provozní fáze:

- garant plnění povinností vůči poskytovateli dotace,
- monitoring projektu – sledování plnění cílů a indikátorů, efektů a přínosů projektu,
- komunikace s poskytovatelem dotace a externími poradci,
- účast na jednáních pracovního týmu,



- součinnost u případných kontrol projektu ze strany třetích subjektů.

#### Zkušenosti z obdobných projektů:

- Integrovaný regionální operační program – zajištění podkladů a spolupráce na přípravě projektu CZ.06.1.37/0.0/0.0/16\_022/0001659, Udržitelná veřejná doprava 2016 pro Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova a.s.,
- Operační program Životní prostředí – zajištění podkladů, žádostí a podmínek pro získání dotace na realizaci akce CZ.1.02/2.1.00/14.23351 Nákup CNG autobusů pro Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova a. s. (Identifikační číslo EIS: reg. č. IS SFZP 14199792),
- Kompletní řízení stavebních zakázek (předprojektová a projektová příprava, stavební řízení projednání s dotčenými orgány státní správy, zadávací řízení, finanční a smluvní zajištění, kolaudace) pro město Chlumec,
- Zpracování dopravně inženýrských projektů pro Ústecký kraj (pasportizace veřejné autobusové a drážní dopravy, příprava integrované dopravního systému v Ústeckém kraji aj.) pro IDS Ústeckého kraje, a. s.,
- Řešení a řízení projektů (ekonomická, dopravní a tarifní optimalizace veřejné dopravy), vedení řešitelského týmu; komunikace s klienty (města, obce, kraje, dopravci, ministerstvo dopravy) pro CS-PROJECT spol. s r.o.,
- Příklady projektů s dopravní tematikou:
  - Projekt optimalizace dopravní obslužnosti Jihočeského kraje, 2002 –2003 (člen řešitelského týmu),
  - Projektová studie pro Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje, 2002 (vedoucí projektu),
  - Tarifní systém pro první etapu IDS Jihomoravského kraje, 2003 (vedoucí projektu),
  - Posouzení účasti dopravce ve společnosti koordinátora IDS Ústeckého kraje a plán nákladů a výnosů koordinátora IDS pro období 2003-2005, 2003 (vedoucí projektu),
  - Audit tramvajové dopravy Dopravního podniku města Brna, a.s., 2002 (vedoucí projektu),
  - Procesní analýza činností technických středisek a středisek řízení dopravy v DP Autobusy, o.z., 2001-2002 (vedoucí projektu),
  - Efektivní využívání vnitřních zdrojů podniku DP Autobusy, o. z., 2001-2002 (vedoucí projektu),
  - Integrovaný dopravní systém Plzeňska, 2000-2001 (vedoucí projektu).

#### **Finanční manažer – Miroslava Šretrová (hlavní účetní DPCHJ)**

##### **Přípravná fáze:**

- zpracování ekonomických a finančních podkladů k projektovému záměru a následně k žádosti o dotaci vč. spolupráce na přípravě rozpočtu projektu,
- účast na jednáních pracovního týmu.



**Realizační fáze:**

- zajištění pojištění majetku,
- finanční řízení a evidence projektu (cash-flow, evidence faktur, úhradových dokladů, předávacích protokolů, karty majetku apod.),
- zodpovědnost za finanční vypořádání závazků v rámci projektu (úhrada faktur, kontrola účetních dokladů a splatnosti),
- kontrola hospodaření a reporting,
- příprava a kompletace podkladů pro žádost o proplacení dotace,
- účast na jednáních pracovního týmu.

**Provozní fáze:**

- archivace dokumentace projektu,
- kontrola hospodaření a reporting,
- účast na jednáních pracovního týmu.

**Zkušenosti z obdobných projektů:**

- Vedení účetnictví o veškerých příjmech a výdajích těchto projektů:
  - SROP nákup trolejbusů,
  - Integrovaný odbavovací systém MHD a LD propojitelný s IDS Ústeckého kraje,
  - Nákup autobusů CNG,
  - Plnička CNG,
  - Odsávání CNG.

**Technický manažer – Oskar Richter (Technický náměstek DPCHJ)**

**Přípravná fáze:**

- sestavení technického popisu/požadavků na nové dopravní prostředky,
- zpracování podkladů ke stávajícím vozidlům pro potřeby projektového záměru a žádosti o dotaci vč. příloh,
- zjištění dodacích lhůt na požadované autobusy a informací ve věci emisí škodlivin od potenciálních dodavatelů,
- spolupráce na přípravě technické části zadávací dokumentace na autobusy,
- účast na jednáních pracovního týmu.

**Realizační fáze:**

- komunikace s obchodním a technickým zástupcem vybraného dodavatele,
- kontrola zakoupených vozidel v den dodání a zajištění dalších kontrol a revizí dle stanoveného harmonogramu od výrobce,
- řešení případných poruch a reklamací,
- zajištění, resp. dohled nad zaškolením řidičů,
- sledování provozně-technických vlastností vozidel (např. spotřeba apod.),
- účast na jednáních pracovního týmu.





**Provozní fáze:**

- zajištění pravidelné servisní údržby nových vozidel dle doporučení výrobce a dohled nad plněním bezpečnostních předpisů a doporučení výrobce,
- průběžná kontrola stavu vozidel a sběr připomínek, informací od řidičů, servisních techniků apod.,
- řešení případných pojistných událostí,
- plánování reinvestic,
- zajištění procesu vyřazení původních vozidel,
- sledování provozně-technických vlastností vozidel (např. spotřeba apod.),
- účast na jednáních pracovního týmu.

**Zkušenosti z obdobných projektů:**

- Projektové zkušenosti:
  - SROP – nákup trolejbusů,
  - ROP Severozápad – integrovaný projekt MHD a LD odbavovacího systému,
  - propojitelný IDS Ústeckého kraje,
  - OPŽP – Plnička CNG.

**Dopravní manažer – Ing. Václav Záveský (dopravní náměstek DPCHJ)**

**Přípravná fáze:**

- zpracování podkladů k projektovému záměru a žádosti o dotaci vč. povinných příloh,
- plánování efektů projektu s ohledem na stabilizaci počtu cestujících a úsporu přepravního času díky realizaci projektu,
- návrh rizik z hlediska zajištění dopravní obslužnosti a identifikace rizik v případě nezískání dotace a tedy i nerealizace projektu,
- účast na jednáních pracovního týmu.

**Realizační fáze:**

- spolupráce s technickým manažerem na hladkém průběhu zavedení nových dopravních prostředků do provozu,
- zajištění úpravy dopravně-informační agendy směrem k veřejnosti, tj. plán úpravy jízdních řádů,
- zpracování tiskových zpráv za účelem informování veřejnosti o případných změnách a přínosech projektu,
- účast na jednáních pracovního týmu.

**Provozní fáze:**

- zajištění plánování vytíženosti vozidel, aby byla dodržena min. vytíženost (dle IROP),
- sledování a reporting statistik k proběhu vozidel a počtu přepravených osob vč. vykazování za účelem doložení indikátorů projektu,
- spolupráce s ostatními dopravci v rámci IDS (DÚK),



- sběr a vyhodnocování připomínek ze strany veřejnosti a objednatelů veřejné dopravy k dopravní obslužnosti zajišťované DPCHJ,
- účast na jednáních pracovního týmu.

#### Zkušenosti z obdobných projektů:

- V době působení na SŽDC na pozici mistr infrastruktury:
  - Projekty modernizace železniční sítě a revitalizace drážní infrastruktury
- V současné době v DPCHJ z pozice dopravního náměstka:
  - obnova vozového parku,
  - pořízení nových autobusů MHD s pohonem na CNG (OPŽP),
  - úpravy servisních a mycích prostor pro provoz autobusů s pohonem na CNG (OPŽP),
  - pořízení nových trolejbusů a autobusů s pohonem na CNG (IROP).

#### **Projektový expert – Ing. Jitka Valíčková (externí spolupracovník)**

##### Přípravná fáze:

- komunikace s poskytovatelem dotace,
- zpracování studie proveditelnosti dle osnovy IROP,
- účast na jednáních pracovního týmu.

##### Realizační fáze:

- komunikace s poskytovatelem dotace,
- účast na jednáních pracovního týmu,
- průběžný dohled nad plněním harmonogramu projektu a ostatních náležitostí projektu,
- zpracování případných žádostí o změnu v projektu a hlášení změn poskytovateli dotace,
- zpracování zpráv o realizaci projektu a žádostí o platbu,
- součinnost u případných kontrol projektu ze strany třetích subjektů.

##### Provozní fáze:

- komunikace s poskytovatelem dotace,
- účast na jednáních pracovního týmu,
- průběžný dohled nad plněním projektu (zejména indikátorů),
- zpracování zpráv o udržitelnosti,
- součinnost u případných kontrol projektu ze strany třetích subjektů.

#### Zkušenosti

Jitka Valíčková vystudovala Vysokou školu ekonomickou v Praze se zaměřením na finance a oceňování podniků. Ve společnosti Asistenční centrum, a.s. zastává pozici ekonoma a finančního manažera se zaměřením na tvorbu rozpočtů projektů a finančních a ekonomických plánů a analýz (např. studie proveditelnosti, analýza nákladů a užitků, analýza nákladů a přínosů, citlivostní analýza) již od roku 2004. Dále řídí realizace investičních i neinvestičních projektů z pohledu dodržování podmínek



programu a účetní a daňové legislativy, zpracování monitorovacích zpráv, atd. Má praxi z většiny operačních programů a v řádu stovek zpracovaných rozpočtů či analýz.

**Projektový expert – Ing. Klára Malhausová (externí spolupracovník)**

Přípravná fáze:

- účast na jednáních pracovní skupiny ITI,
- komunikace s poskytovatelem dotace,
- účast na jednáních pracovního týmu,

Realizační fáze:

- komunikace s poskytovatelem dotace,
- účast na jednáních pracovního týmu,
- průběžný dohled nad plněním harmonogramu projektu a ostatních náležitostí projektu,
- zpracování případných žádostí o změnu v projektu a hlášení změn poskytovateli dotace,
- zpracování zpráv o realizaci projektu,
- součinnost u případných kontrol projektu ze strany třetích subjektů.

Provozní fáze:

- komunikace s poskytovatelem dotace,
- účast na jednáních pracovního týmu,
- průběžný dohled nad plněním projektu (zejména indikátorů),
- zpracování zpráv o udržitelnosti,
- součinnost u případných kontrol projektu ze strany třetích subjektů.

**Zkušenosti:**

Klára Malhausová je absolventem Ekonomické fakulty Západočeské univerzity v Plzni se zaměřením na podnikovou ekonomiku a management. Ve společnosti Asistenční centrum, a.s. působí již od roku 2011, aktuálně zastává pozici projektového manažera. V rámci sekce pro rozvoj lidských zdrojů zajišťuje odborné poradenství v oblasti čerpání finančních prostředků z dotačních titulů pro územní samosprávné celky a jejich příspěvkové organizace, NNO atp. Zpracovává jak projektové žádosti včetně studií proveditelnosti, tak oborové studie, analýzy a strategické dokumenty dle potřeb klientů. Je odborníkem na dotační management, má praxi z realizace neinvestičních projektů.

**Expert na výběrová řízení – Mgr. Karel Psohlavec (externí spolupracovník)**

Přípravná fáze:

- komunikace s poskytovatelem dotace,
- účast na jednáních pracovního týmu,
- příprava zadávací dokumentace pro zadávací řízení na autobusy.

Realizační fáze:

- komunikace s poskytovatelem dotace,



- účast na jednáních pracovního týmu,
- realizace zadávacího řízení na autobusy,
- součinnost u případných kontrol projektu ze strany třetích subjektů.

#### Zkušenosti:

Karel Psohlavec je absolventem Fakulty právnické Západočeské univerzity v Plzni. Ve společnosti Asistenční centrum, a.s. působil již během studií, od roku 2010 je pak zde zaměstnán v hlavním pracovním poměru. Ve své praxi se zaměřuje na problematiku poradenství při zadávání veřejných zakázek, přičemž jejich většina spadala do oblasti zakázek zadávaných v rámci nejrůznějších dotačních projektů. Vedle poradenské činnosti se zabývá tematikou veřejných tendrů též na pozici lektora vzdělávacích kurzů pro školský sektor a municipality. Současně se věnuje poradenství na úrovni národních i evropských fondů, a to v přípravné i realizační fázi. V minulosti souběžně působil jako vedoucí manažer několika úspěšných dotovaných projektů zaměřených na další profesní vzdělávání dospělých.

DPCHJ v minulosti realizoval několik veřejných zakázek a pořízení dopravních prostředků (naposledy v roce 2017), je tedy reálný předpoklad, že projektový tým a následně všichni kompetentní zaměstnanci zvládnou realizaci předkládaného projektu bez problémů, neboť projekt představuje běžnou a znalou činnost DPCHJ. Specifikem projektu je dotační spolufinancování z IROP, se kterým však pomohou externí spolupracovníci se zkušenostmi s IROP i informačním systémem MS 2014+, resp. ISKP a výběrovými řízeními.

V přípravné, realizační a provozní fázi bude projekt realizovat tým odborníků, který je složen ze zaměstnanců žadatele, resp. příjemce, vyjma projektových expertů a experta na výběrové řízení. Všichni současní pracovníci příjemce budou mít v pracovních náplních zakotveny povinnosti související s aktivitami projektu v potřebném rozsahu, min. 0,1 úvazku. Z rozpočtu příjemce budou hrazeny i související drobné náklady na zajištění jejich činnosti – např. telefonní poplatky. Náklady na provoz kanceláře jako je nájemné, energie, spotřební materiál atd. nebudou zajištěním projektu navýšeny. Tyto náklady by příjemce vynaložil i bez realizace projektu.

## **6.2. Zajištění provozu pro řízení projektu**

Projektový tým má pro svou činnost a výkon svých kompetencí zajištěné dostatečné technické i materiální zázemí. Realizační tým složený ze zaměstnanců DPCHJ bude využívat kanceláří a zázemí žadatele/příjemce, které je dostatečné a odpovídá potřebám jednotlivých členů týmu. Náklady na provoz kanceláře – tj. nájemné, ale i spotřební materiál, telefonní poplatky apod. nebudou realizací projektu navýšeny. Tyto náklady by DPCHJ vynaložil i bez realizace projektu. Jediné náklady, které nejsou kryty z běžného provozního rozpočtu DPCHJ jsou náklady na externí manažery, které jsou odhadovány pro fázi realizace/udržitelnosti na cca 50.000,- Kč/projekt (dotační management).



Koordinační jednání projektového týmu budou probíhat v sídle DPCHJ, kde bude k dispozici veškerá dokumentace k projektu (archiv). Tato skutečnost (těsná blízkost k místu realizace projektu) umožní permanentní kontrolu realizační i provozní fáze projektu. Každý z členů projektového týmu je dostupný na e-mailu a mobilním kontaktu.

## 7. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ PROJEKTU

Kapitola popisuje podstatné technické a technologické aspekty vozidel vzhledem k:

- emisním limitům,
- osobám se sníženou schopností pohybu a orientace,
- systémům pro informaci cestujících.

### 7.1. Podstatné technické a technologické aspekty realizace projektu:

#### 7.1.1. Popis plnění emisních limitů u nízkoemisních vozidel

V rámci zadávacího řízení bude DPCHJ požadovat, aby všechna pořizovaná vozidla splňovala následující technické parametry týkající se plnění emisních limitů:

- motor s výkonem nejméně o 210 kW u krátkých autobusů a 230 kW u dlouhých autobusů a zdvihovým objemem motoru alespoň 7000 ccm,
- palivo CNG,
- vozidlo splňuje emisní normu EURO 6.

Výpočet indikátoru 3 61 11 Množství emisí primárních částic a prekurzorů je uveden v kapitole 8.

#### 7.1.2. Popis technických parametrů vozidel odpovídajících jejich přizpůsobení osobám se sníženou schopností pohybu a orientace

V rámci zadávacího řízení bude DPCHJ požadovat, aby pořizovaná vozidla splňovala následující technické parametry odpovídající přizpůsobení osobám se sníženou schopností pohybu a orientace:

- Plně nízkopodlažní a bezbariérové autobusy.
- Všechny bezpečnostní prvky montované do vozidel musí být konstruovány tak, aby v případě vlastní poruchy zřetelně signalizovaly řidiči nebezpečný stav, případně znemožnily pohyb vozidla s poruchou, eventuálně umožnily dojezd vozidla v nouzovém režimu. Zvláštní pozornost musí být věnována bezpečnostním systémům dveří, plošinám pro invalidy a blokování rozjezdu vozidla při otevřených dveřích, resp. při vysunutí plošiny pro vozíčkáře.
- Průchozí prostor uvnitř autobusu musí být bez schodů. Šířka uličky mezi 1. a 2. dveřmi (měřeno mezi podběhy) alespoň 800 mm.
- Nástupní hrana nad vozovkou u všech dveří autobusu bez kneelingu bude max. 340 – 360 mm (dle 2001/85/ES).
- Minimálně 8 míst u krátkého autobusu (12 m) a minimálně 12 míst u kloubového autobusu (18 m) k sezení přístupných z plně nízkopodlažní části podlahy.



- Plošina pro přepravu cestujících na invalidním vozíku a pro kočárek v prostoru druhých dveří, přičemž pro vytvoření místa lze použít sklopných sedadel pro cestující.
- Žlutě vymezená podlahová krytina s piktogramem pro cestující na invalidním vozíku / s kočárkem.
- Zabezpečovací systém proti pohybu vozíku.
- Manuálně ovládaná vyklápěcí plošina pro nástup a výstup osob na invalidním vozíku.
- Podlaha vozidel je po celé délce bez schodů, sedadla mohou být na vyvýšené podestě (netýká se sedadel přístupných z plně nízkopodlažní části podlahy).
- Pokud jsou v podlaze víka pro přístup k součástem vozidla, nesmí ohrožovat ani omezovat pohyb cestujících.
- Držadla pro cestující nižšího vzrůstu na vodorovných zadržovacích tyčích u stropu min. 2 ks na 1 m délky tyče v místech, kde není dostatek zadržovacích tyčí nebo sedadel pro cestující s držadly na opěrkách.
- Podlahová krytina v protiskluzovém provedení, hladká, svařovaná bez lišt nebo litá, možnost mytí podlahy vyplachováním tlakovou vodou.
- Autobusy budou vybaveny naklápěním v zastávkách (kneelingem).
- Výstup s kočárkem a invalidy na vozíku: tlačítko umístěno v prostoru plošiny pro přepravu kočárku tak, aby bylo dostupné z invalidního vozíku. Po stisknutí zazní zvukové znamení v kabině řidiče (odlišný tón než při běžné žádosti o zastavení). Opakovaná signalizace není blokována.
- Vnitřní zpětné zrcátko (nebo zrcátka) bude/-ou umístěn/-a tak, aby zajišťovalo/-a dobrý výhled z místa řidiče do prostoru cestujících a na dveře při jejich otevření.

### **VOZIDLA PRO VEŘEJNOU DOPRAVU POŘÍZENÁ V RÁMCI PROJEKTU JSOU NÍZKOPODLAŽNÍ A BEZBARIÉROVÁ**

#### **7.1.3. Popis vybavení vozidel systémy pro informování cestujících**

V rámci zadávacího řízení bude DPCHJ požadovat, aby pořizovaná vozidla splňovala následující vybavení/systémy pro informování cestujících:

##### **Rámečky na informace pro cestující:**

- V interiéru vozů budou montovány rámečky na informace pro cestující v celém vozidle o minimálním rozměru A4 na výšku, kde to konstrukce dovoluje. Rámečky nesmí znemožnit manipulaci s víky výzbroje, pokud jsou na nich umístěny.

##### **Tlačítka pro signalizaci k řidiči:**

- Tlačítka pro signalizaci k řidiči musí být konstruována a umístěna tak, aby byla co nejvíce omezena možnost neúmyslného stisknutí cestujícím, a současně budou vozidla obsahovat:
  - zvýšení hlasitosti signalizace od cestujících v kabině řidiče,
  - signalizaci od tlačítek „dveře a stop“ – akusticky je signalizováno jen první stisknutí. Řidiči se zobrazí příslušná ikona na pultu řidiče a současně se rozsvítí nápis STOP.



#### **Akustický informační systém:**

- Autobusy budou vybavené minimálně vnitřním elektronickým vizuálním a akustickým systémem pro informování cestujících včetně nevidomých a slabozrakých osob,
- povelovým přijímačem pro signál od nevidomých,
- vnějším reproduktorem pro informaci nevidomým,
- příposlechovým reproduktorem řidiče,
- ozvučením prostoru cestujících pro hlášení zastávek (netýká se rádia).

#### **Optický informační a reklamní systém:**

- Vozy budou obsahovat vnější informační panely oranžové barvy (vpředu, pravý bok mezi první a druhé dveře, zadní – pouze číselný), a
- vnitřní informační panely pro cestující LCD 29“ (1 ks pro krátký autobus 12 m a 2 ks pro kloubový autobus 18 m) + WIFI.

### **VOZIDLA PRO VEŘEJNOU DOPRAVU POŘÍZENÁ V RÁMCI PROJEKTU JSOU VYBVENA SYSTÉMY PRO INFORMOVÁNÍ CESTUJÍCÍCH**

## **7.2. Výhody, nevýhody a rizika předpokládaného řešení**

#### **Nevýhody výměny starých naftových autobusů za nové CNG autobusy:**

- Vyšší pořizovací cena oproti klasickým dieselovým autobusům.
- CNG autobusy mívají při nízkých teplotách problémy se startováním, což bude řešeno požadavkem na předehříváč motoru ve vybavení autobusu. Zdrojem tepla bude zásobník autobusu.
- Závislost na omezené síti plnicích stanic CNG, což je vyřešeno vlastní plnicí stanicí v Chomutově v areálu DPCHJ.
- Vyšší náklady na servisní údržbu – výrobci autobusů na CNG uvádějí pokyny pro údržbu srovnatelné s dieselovými autobusy, proto se u nových CNG autobusů předpokládají i přibližně stejné náklady na běžnou údržbu, nicméně další náklady u CNG autobusů tvoří revize tlakových nádrží, které se provádějí na základě doporučení výrobce. Revize se provádí 1x ročně (kontrola úniku plynu) a 1x za 5 let (velká kontrola), přičemž cena za 5 let provozu se může vyšplhat až na 35.000 Kč bez DPH (oproti dieselovým autobusům) u jednoho autobusu.

#### **Výhody výměny starých naftových autobusů za nové CNG autobusy:**

- Snížení emisí škodlivin (EURO 6 místo stávajícího autobusu EURO 3); do zemního plynu se nepřidávají žádná karcinogenní aditiva, spaliny neobsahují oxid siřičitý a výrazně nižší emise CO<sub>2</sub>.
- Nižší náklady na pohonné hmoty (nejlevnější palivo na trhu).
- Vozidla s CNG pohonem se vyznačují nižší hlučností, která zvyšuje komfort cestujících i okolí.
- CNG je velmi obtížné z vozidel běžně odčerpat a tím tedy i ukrást.
- DPCHJ má vlastní plničku CNG (nezávislost; kontrola technologie plnění pod dohledem, návaznost na již realizovaný projekt, vč. pokračování ve strategii nahrazování starých autobusů těmi na CNG).





Finanční rizika plynoucí z nevýhod jsou eliminována tím, že projekt byl široce diskutován v zastupitelstvech obou akcionářů (objednatelů veřejné služby v přepravě cestujících), která prostřednictvím usnesení rozhodla o uzavření smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících až do roku 2028. Na projekt je žádána podpora z IROP (85 %), která výrazně zefektivňuje předkládaný záměr.

Provozně-technická rizika jsou eliminována tím, že v případě velmi nízkých teplot jsou řidiči zvyklí, že autobusy startují o něco dříve (zahřívají motory – součástí vozů je předehřívání motoru), případně v rámci depa DPCHJ dochází k přípravě (předehřátí) vozidla. Nevýhoda závislosti na omezeném počtu plnicích stanic CNG je řešena tím, že DPCHJ vlastní plnicí stanici s vlastní technologií, přičemž má zajištěna smluvní opatření pro dodávku plynu (případně i alternativní dodavatele) a servisní smlouvu s havarijní non-stop službou. Nová vozidla jsou také vybavena informačním systémem pro informování řidiče o stavu plynu (rezerva).

Ostatní rizika projektu jsou podrobně popsána v kapitole 13.

### **7.3. Potřebné energetické a materiálové toky**

Nová vozidla budou zavedena do provozu bez potřeby úpravy distribuční sítě trakce nebo zázemí pro provoz CNG autobusů. DPCHJ již autobusy na CNG provozuje a dokonce má k dispozici vlastní plnicí stanici CNG. Realizace projektu tedy nevyžaduje zvláštní energetické a materiálové toky – jde o pořízení a převzetí vozidel od vítězného dodavatele zadávacího řízení. Instalaci odbavovacího systému do nových vozidel zajistí DPCHJ vlastními zaměstnanci, přičemž dodaná vozidla budou mít připravenou kabeláž/vodiče v madlech dle technických požadavků zadávací dokumentace. Odbavovací systém předpokládá DPCHJ použít ze stávajících (nahrazovaných) vozidel. Instalace odbavovacího systému bude provedena před uvedením vozidel do provozu.

## **8. VLIV PROJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Kapitola 8 se zabývá nejen stručnými popisy vlivů na životní prostředí, ale zejména popisem výpočtů výchozích a cílových hodnot indikátorů.

### **8.1. Stručný popis vlivů projektu na životní prostředí a ve srovnání s výchozím stavem**

Projekt je zaměřen na modernizaci a ekologizaci vozového parku prostřednictvím pořízení nových plně nízkopodlažních a nízkoemisních CNG autobusů. Realizace projektu bude mít dopad mj. na zlepšení kvality životního prostředí a to následovně:

Náhrada třinácti starých dieselových autobusů za nové, plně nízkopodlažní a nízkoemisní CNG autobusy se projeví ve snížení hlučnosti z provozu vozidla (vnitřní i vnější) a snížení množství emisí škodlivin (nahrazení pohonných jednotek EURO 3 za jednotky EURO 6, které navíc neemitují takový počet škodlivých látek, jako dieselové agregáty). Dle výpočtu se jedná o 95 % snížení.



Realizace projektu umožní stabilizovat počet cestujících, kteří využívají MHD. DPCHJ se potýká poslední roky s poklesem počtu přepravených osob. Výrazná modernizace vozidel, zvýšení komfortu přepravy a také zkrácení přepravního času, by měly přispět ke zvýšení atraktivity MHD v konkurenci s využíváním IAD, jež je podstatně méně ekologická.

## 8.2. Příspěvek projektu ke snížení nebo zachování množství emisí primárních částic a prekursorů sekundárních částic (Indikátor 3 61 11)

**Postup výpočtu výchozí hodnoty indikátoru 3 61 11 Množství emisí primárních částic a prekursorů sekundárních částic**

V rámci projektu bude pořízeno 13 ks plně nízkopodlažních a nízkoemisních CNG autobusů plnící normu EURO 6, které nahradí 13 stávajících autobusů plnící normu EURO 3.

Základní vzorec pro výpočet indikátoru:

$$EPS = (1 \times PM_{10}) + (0,88 \times NO_x) + (0,54 \times SO_2)$$

Vysvětlení veličin:

EPS - emise primárních a prekursorů sekundárních částic (kg/rok)

PM<sub>10</sub> - tuhé znečišťující látky (kg/rok)

NO<sub>x</sub> - oxidy dusíku (kg/rok)

SO<sub>2</sub> - oxid siřičitý (kg/rok)

Vstupní hodnoty pro výpočet:

Nejprve jsou stanoveny emise autobusů určených k nahrazení (EURO 3). Jako vstupní hodnoty měrných emisních faktorů výše uvedených látek jsou použity hodnoty na úrovni emisního limitu, které daný autobus splňuje – viz tabulka níže. Emisní faktory (EF) jsou uvedeny u NO<sub>x</sub> a PM<sub>10</sub> v gramech na kWh výkonu motoru, pro oxid siřičitý je emisní faktor stanoven na základě obsahu síry v palivu (20 mg/kg nafty) a vzhledem k minimálnímu příspěvku této znečišťující látky k celkové výši emisí je uvažován jednotně pro všechny emisní limity EURO.

Tabulka 8: Měrné emisní faktory (EF) pro znečišťující látky - dieselové motory

Znečišťující látka	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6
NO <sub>x</sub> (g/kWh) – limit	14,40	8,00	7,00	5,00	3,50	2,00	0,46
PM <sub>10</sub> (g/rok) – limit	0,47	0,34	0,19	0,15	0,03	0,03	0,01
SO <sub>2</sub> (g/kg nafty)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Zdroj: Metodické listy indikátorů, Příloha č. 3 výzvy č. 50 IROP, 2017

Aby bylo možné hodnoty limitů převést na měrnou emisi, je nutné znát následující parametry:



Tabulka 9: Hodnoty vstupních parametrů pro výpočet měrných emisí - dieselové motory

Parametr	Zkratka	Hodnota parametru
výhřevnost motorové nafty	H	11,8 kWh/kg
hustota motorové nafty	$\rho$	832,5 kg/m <sup>3</sup>
průměrná spotřeba nafty	S	45,87 litrů/100 km
účinnost motoru a přeměny energie	$\eta$	0,333

Zdroj: Vlastní zpracování dle metodických listů indikátorů, Příloha č. 3 výzvy č. 50 IROP, 2017

#### Výpočet dle vzorců:

a) výpočet měrných emisí NO<sub>x</sub> PM<sub>10</sub> a SO<sub>2</sub>:

Tabulka 10: Výpočet měrných emisí NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> a SO<sub>2</sub>

Vzorec výpočtu měrných emisí	Výpočet
NO <sub>x</sub> = H * (p/1000) * (S/100) * $\eta$ * EF <sub>NOx</sub>	11,8 * (832,5/1000) * (45,87/100) * 0,333 * 5,0 = 7,50255568
PM <sub>10</sub> = H * (p/1000) * (S/100) * $\eta$ * EF <sub>PM10</sub>	11,8 * (832,5/1000) * (45,87/100) * 0,333 * 0,15 = 0,22507667
SO <sub>2</sub> = (p/1000) * (S/100) * EF <sub>SO2</sub>	(832,5/1000) * (45,87/100) * 0,02 = 0,00763736

Zdroj: Vlastní zpracování dle metodických listů indikátorů, Příloha č. 3 výzvy č. 50 IROP, 2017

b) výpočet množství emisí 1 vozidla na 1 kilometr v gramech

Výsledné hodnoty měrných emisí jsou dosazeny do vzorce pro výpočet indikátoru, tj. následovně:

Tabulka 11: Výpočet množství emisí 1 vozidla na 1 kilometr (g)

Vzorec výpočtu množství emisí 1 vozidlo na 1 km v gramech	Výpočet
EPS = (1 × PM <sub>10</sub> ) + (0,88 × NO <sub>x</sub> ) + (0,54 × SO <sub>2</sub> )	(1 * 0,22507667) + (0,88 * 7,50255568) + (0,54 * 0,00763736) = 6,83144984

Zdroj: Vlastní zpracování dle metodických listů indikátorů, Příloha č. 3 výzvy č. 50 IROP, 2017

c) výpočet emisí za 1 vozidlo v tunách za rok

Pro výpočet roční emise v tunách za vozidlo se měrné množství EPS vynásobí počtem kilometrů, které vozidlo ujede za 1 rok, a abychom dostali výsledek v tunách, vydělí se rovnice 1.000.000. Pro srovnatelnost s cílovou hodnotou je počet km za rok stanoven shodně na 30 000 km/rok.

Tabulka 12: Výpočet množství emisí 1 vozidla (t/rok)

Vzorec výpočtu množství emisí 1 vozidlo v tunách za rok	Výpočet
(EPS * km za rok) / (1000000)	(6,83144984 * 30000) / (1000000) = 0,2049435 t/rok

Zdroj: Vlastní zpracování dle metodických listů indikátorů, Příloha č. 3 výzvy č. 50 IROP, 2017

d) výpočet emisí za 13 autobusů v tunách za rok činí: 0,2049435 \* 13 = **2,664266 t/rok.**

**Postup výpočtu cílové hodnoty indikátoru 3 61 11 Množství emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic**



Základní vzorec pro výpočet indikátoru:

$$EPS = (1 \times PM_{10}) + (0,88 \times NO_x) + (0,54 \times SO_2)$$

Vysvětlení veličin:

EPS - emise primárních a prekurzorů sekundárních částic (kg/rok)

PM<sub>10</sub> - tuhé znečišťující látky (kg/rok)

NO<sub>x</sub> - oxidy dusíku (kg/rok)

SO<sub>2</sub> - oxid siřičitý (kg/rok)

Vstupní hodnoty pro výpočet:

Konkrétní hodnoty škodlivých emisí u nízkoemisních CNG autobusů splňující normu EURO 6, jež DPCHJ obdržel od potenciálních dodavatelů v rámci dotazu k hodnotám emisí, jsou následující:

Tabulka 13: Měrné emisní faktory pro znečišťující látky – CNG autobusy

Znečišťující látka	SOR Libchavy	Solaris Czech	Hodnota použitá do výpočtu
NO <sub>x</sub> (g/kWh)	0,214	0,313	0,2635 (průměr hodnot)
PM <sub>10</sub> (g/kWh)	neudal	0,001	0,001
SO <sub>2</sub> (g/m3 zemního plynu)	0	0	0

Zdroj: Vlastní zpracování dle metodických listů indikátorů, Příloha č. 3 výzvy č. 50 IROP, 2017

Další vstupní parametry do výpočtu hodnoty indikátoru (spotřeba CNG k jednotlivým typům autobusů byla dodána potenciálními dodavateli v rámci průzkumu trhu – pokud dodavatel uvedl rozptyl spotřeby, byla použita ta nižší hodnota, s ohledem na rovinatý terén obsluhovaného území v rámci MHD):

Tabulka 14: Hodnoty vstupních parametrů pro výpočet měrných emisí – CNG autobusy

Parametr	Značka	Hodnota parametru	
		12 m autobus	18 m autobus
průměrná spotřeba energie	RLE	1,28 kWh/km (dle parametru výzvy IROP)	
měrná spotřeba zemního plynu CNG nebo LNG v metrech krychlových (1kg LNG = 2,38 m <sup>3</sup> )	S	SOLARIS CZECH: 40 kg/100 km SOR Libchavy: 44,9 kg/100 km Iveco Czech Republic: 36 kg/100 km  Průměrná spotřeba: 40,3 kg/100 km, tj. 56,42 m <sup>3</sup> /100 km	SOLARIS CZECH: 50 kg/100 km SOR Libchavy: 49,6 kg/100 km Iveco Czech Republic: 50 kg/100 km  Průměrná spotřeba: 49,9 kg/100 km, tj. 69,86 m <sup>3</sup> /100 km
		Pro převod kg na m <sup>3</sup> byl použit poměr: 1 kg CNG = 1,4 m <sup>3</sup> CNG	

Zdroj: Vlastní zpracování dle metodických listů indikátorů, Příloha č. 3 výzvy č. 50 IROP, 2017

Výpočet dle vzorců:



a) výpočet měrných emisí  $\text{NO}_x$  a  $\text{PM}_{10}$  a  $\text{SO}_2$ :

Vzorec výpočtu měrných emisí	Výpočet
$\text{NO}_x = \text{EF}_{\text{NO}_x} \times \text{RLE}$	$0,2635 * 1,28 = 0,33728$
$\text{PM}_{10} = \text{EF}_{\text{PM}_{10}} \times \text{RLE}$	$0,001 * 1,28 = 0,00128$
$\text{SO}_2 = \text{EF}_{\text{SO}_2} \times (\text{S}/100)$	0

Zdroj: Vlastní zpracování dle metodických listů indikátorů, Příloha č. 3 výzvy č. 50 IROP, 2017

b) výpočet měrných emisí  $\text{SO}_2$ :

Dle oslovených dodavatelů agregáty CNG neprodukují  $\text{SO}_2$ , tj.  $\text{SO}_2 = 0$ .

c) výpočet množství emisí 1 vozidla na 1 kilometr v gramech

Výsledné hodnoty měrných emisí jsou dosazeny do vzorce pro výpočet indikátoru, tj. následovně:

Tabulka 15: Výpočet množství emisí 1 vozidla na 1 km (g) - CNG

Vzorec výpočtu množství emisí 1 vozidlo na 1 km v gramech	Výpočet
$\text{EPS} = (1 \times \text{PM}_{10}) + (0,88 \times \text{NO}_x) + (0,54 \times \text{SO}_2)$	krátký a dlouhý autobus: $(1 * 0,00128) + (0,88 * 0,33728) + (0,54 * 0) = 0,2980864$

Zdroj: Vlastní zpracování dle metodických listů indikátorů, Příloha č. 3 výzvy č. 50 IROP, 2017

d) výpočet emisí za 1 vozidlo v tunách za rok

Pro výpočet roční emise v tunách za vozidlo se měrné množství EPS vynásobí počtem kilometrů, které vozidlo ujede za 1 rok, a abychom dostali výsledek v tunách, vydělí se rovnice 1 000 000. Pro srovnatelnost s cílovou hodnotou je počet km za rok stanoven shodně na 30 000 km/rok.

Tabulka 16: Výpočet množství emisí 1 vozidla (t/rok) - CNG

Vzorec výpočtu množství emisí 1 vozidlo v tunách za rok	Výpočet
$(\text{EPS} * \text{km za rok}) / (1000000)$	$(0,2980864 * 30000) / (1000000) = 0,008943 \text{ t/rok}$

Zdroj: Vlastní zpracování dle metodických listů indikátorů, Příloha č. 3 výzvy č. 50 IROP, 2017

d) výpočet emisí za 13 autobusů v tunách za rok činí:  **$0,008943 * 13 = 0,116259 \text{ t/rok}$** .

\* Je provedeno násobení počty ks, ačkoli jsou vozidla rozdílná ve spotřebě, což umožňuje skutečnost, že vzhledem k nulovým emisím  $\text{SO}_2$  nevstupuje spotřeba do výpočtu indikátoru

#### Porovnání výchozí a cílové hodnoty indikátoru 3 61 11 s komentářem

Výchozí hodnota (13 naftových autobusů EURO 3): tj. 2,664266 t/rok (pro účely indikátoru: 2,664)

Cílová hodnota (13 CNG autobusů EURO 6): 0,116259 t/rok (pro účely indikátoru: 0,116)

**PROJEKT PŘÍSPĚJE KE SNÍŽENÍ MNOŽSTVÍ EMISÍ PRIMÁRNÍCH ČÁSTIC A PREKURZORŮ  
SEKUNDÁRNÍCH ČÁSTIC O 2,548 T/ROK, COŽ JE SNÍŽENÍ O VÍCE NEŽ 95 %.**



### 8.3. Příspěvek projektu k zachování nebo ke zvýšení kapacity veřejné dopravy (Indikátor 7 51 10)

#### Postup výpočtu výchozí hodnoty indikátoru 7 51 10 Počet osob přepravených veřejnou dopravou

Nově pořizované autobusy budou obsluhovat níže uvedené linky. Na těchto linkách nahradí stávající vozy.

301 Globus - Kostnická - Moravská - Jirkov, aut. nádr.

302 Chomutov, aut. nádr. - Severka - Písečná - Kaufland

303 Povodí Ohře - Palackého - Jezero

304 Podhorská - Autoškola - Palackého - Poliklinika

306 Globus - Autoškola - Poliklinika

307 Vodní - Palackého - Spořice - Vodní

308 Okály - Palackého - Droužkovice

309 Masokombinát - Černovice

312 Okály - Chomutov, žel. zast. - Palackého - Důl J. Žižka

313 Jirkov, aut. nádr. - Jirkov, žel. zast. - Kaufland

314 Poliklinika - Palackého - Zadní Vinohrady - Poliklinika

316 Chomutov, aut. nádr. - Jirkov, Staré Vinařice - Jirkov, aut. nádr.

317 Chomutov, aut. nádr. - Údlice - Přechápy

Počet přepravených osob za období 2013 – 2016 je uveden v následující tabulce.

Tabulka 17: Počet přepravených osob 2013 - 2016

RELEVANTNÍ LINKY / ROK	2013	2014	2015	2016
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 301)	913 971	899 108	850 169	804 622
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 302)	340 090	340 639	355 169	361 225
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 303)	345 667	332 847	322 701	325 866
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 304)	141 728	134 965	135 363	138 355
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 306)	97 256	103 172	100 166	98 534
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 307)	108 931	100 419	89 257	84 720
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 308)	189 712	190 581	186 253	176 768
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 309)	198 810	192 838	187 291	177 503
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 310)	10 838	11 591	11 390	10 547
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 311)	73	65	75	34
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 312)	37 396	37 373	35 586	30 590
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 313)	260 954	245 859	243 894	230 855
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 314)	54 701	47 314	40 479	41 648
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 316)	126 538	133 979	137 955	127 299
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 317)	145 310	87 215	99 099	89 186
<b>CELKEM:</b>	<b>2 971 975</b>	<b>2 857 965</b>	<b>2 794 847</b>	<b>2 697 752</b>

Zdroj: DPCHJ, 2017



Výchozí hodnota je údaj z roku před realizací projektu, tj. rok 2016. V tomto roce bylo přepraveno **2 697 752** osob.

#### Postup výpočtu cílové hodnoty indikátoru 7 51 10 Počet osob přepravených veřejnou dopravou

Na těchto linkách plánuje DPCHJ díky efektům realizace projektu přepravit následující počty cestujících. Skutečná dosažená hodnota bude zjištěna z odbavovacího systému vozidel na uvedených linkách a tyto údaje budou uvedeny ve zprávách o realizaci projektu.

Tabulka 18: Plánovaný počet přepravených osob 2017 - 2021

RELEVANTNÍ LINKY / ROK	2017	2018	2019	2020	2021
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 301)	756 575	788 529	780 483	772 437	764 391
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 302)	365 480	367 950	377 052	373 281	369 549
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 303)	327 845	328 950	329 480	326 185	322 923
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 304)	137 772	137 092	137 050	135 680	134 323
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 306)	98 075	97 692	97 052	96 081	95 121
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 307)	85 674	86 792	87 520	86 645	85 778
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 308)	176 480	175 400	175 220	173 468	171 733
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 309)	176 480	175 493	175 200	173 448	171 714
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 310)	10 442	10 337	10 234	10 131	10 030
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 311)	34	33	33	33	32
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 312)	30 240	29 470	29 168	28 876	28 588
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 313)	230 800	229 470	229 045	226 755	224 487
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 314)	41 500	41 320	41 274	40 861	40 453
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 316)	179 342	197 276	197 276	195 303	193 350
AUTOBUSOVÁ LINKA (č. 317)	89 047	88 847	88 450	87 566	86 690
<b>CELKEM:</b>	<b>2 705 786</b>	<b>2 754 651</b>	<b>2 754 537</b>	<b>2 726 750</b>	<b>2 699 162</b>

Zdroj: DPCHJ, 2017

V roce 2017 došlo k mírnému navýšení z důvodu změny jízdních řádů a snížení cen jízdného (více cestujících). Od roku 2018 je plánováno navýšení díky efektu nově pořízených vozidel.

#### Porovnání výchozí a cílové hodnoty indikátoru 7 51 10 s komentářem

Cílová hodnota je vyšší než výchozí (reprezentativní) hodnota indikátoru o 1 410 přepravených osob, a to díky očekávaným efektům projektu (zatraktivnění MHD). V tomto smyslu by měl projekt přinést stabilizaci počtu cestujících, resp. mírné navýšení (oproti výchozí hodnotě roku 2016 o 1 410 osob).





## 9. VÝSTUPY PROJEKTU

### 9.1. Výstupy projektu a indikátory

**Hlavním výstupem předkládaného projektu** je 13 nových plně nízkopodlažních a nízkoemisních CNG autobusů (11 ks ve verzi 12 m a 2 ks ve verzi 18 m (tzv. kloubové autobusy)).

Vedle toho v rámci projektu navíc vznikne:

- Studie proveditelnosti dle osnovy IROP (ITI)
- Dokumentace k zadávacímu řízení na dodavatele nízkoemisních a bezemisních vozidel v projektu
- Billboard a pamětní deska (+ anotace projektu s prvky povinné publicity IROP na webu příjemce)

V projektu jsou sledovány 3 typy indikátorů, které jsou v souladu s výzvou a zvolenou aktivitou „Nízkoemisní a bezemisní vozidla“ – viz Tabulka níže.

Tabulka 19: Indikátory projektu

Kód	Název	Výchozí hodnota	Cílová hodnota
7 48 01	Počet nově pořízených vozidel pro veřejnou dopravu	0	13
7 51 10	Počet osob přepravených veřejnou dopravou	2 697 752	2 699 162
3 61 11	Množství emisí primárních částic a prekurzorů	2,664 t/rok	0,116 t/rok

Zdroj: žadatel, 2017

#### Způsob doložení indikátorů projektu:

7 48 01 – Počet nově pořízených vozidel pro veřejnou dopravu	Předávacím protokolem od dodavatele autobusů a bude vykazováno ve zprávě o realizaci projektu a následně monitorováno i ve zprávách o udržitelnosti projektu.
7 51 10 – Počet osob přepravených veřejnou dopravou	Bude evidováno žadatelem, který standardně tyto statistiky provádí. Hodnota bude doložena údaji z odbavovacích systémů umístěných ve vozidlech. Počet osob přepravených veřejnou dopravou za prvních 12 měsíců od ukončení realizace projektu) bude uveden v 1. zprávě o udržitelnosti projektu.
3 61 11 – Množství emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic	Bude stanoveno výpočtem dle přílohy č. 3 Specifických pravidel a doložením potvrzení o vyřazení stávajících naftových autobusů. Hodnota bude doložena v závěrečné zprávě o realizaci projektu.



**Způsob doložení cílů projektu:**

Modernizace a ekologizace vozového parku DPCHJ prostřednictvím nákupu 13 nových nízkoemisních a nízkopodlažních autobusů, které nahradí stávající, přesluhující a méně ekologická vozidla	Protokoly o předání/převzetí vozidel, případně inventární karty, ze kterých bude patrný počet nově pořízených vozidel z projektu
Zvýšení atraktivity MHD – stabilizace trendu poklesu počtu přepravených osob a zlepšení podmínek pro přepravu osob se specifickými potřebami	Doložení údajů z odbavovacích systémů umístěných ve vozidlech
Snížení vlivu provozu MHD na životní prostředí – ve stavu před a po realizaci projektu dojde ke snížení množství emisí u projektem dotčených vozidel	Výpočet emisí dle přílohy č. 3 Specifických pravidel vč. doložení potvrzení o vyřazení stávajících naftových autobusů
Zvýšení počtu plně nízkopodlažních a bezbariérových vozidel ve vozovém parku DPCHJ – projekt zahrnuje pořízení výhradně plně nízkopodlažních a bezbariérových vozidel	Doložení potvrzení o vyřazení stávajících autobusů a fotodokumentace nových plně nízkopodlažních a bezbariérových vozidel vč. předávacích protokolů
Snížení průměrného stáří vozidel ve vozovém parku DPCHJ	Analýza průměrného stáří autobusů před realizací projektu a po jeho realizaci

Cílových hodnot uvedených indikátorů a cílů projektu bude dosaženo nejpozději **k datu ukončení realizace projektu, tj. 30. 6. 2020**, vyjma indikátoru 7 51 10 – Počet osob přepravených veřejnou dopravou, který bude sledován následujících 12 měsíců od plánovaného data ukončení realizace projektu. Tj. cílová hodnota tohoto indikátoru bude k dispozici až **30. 6. 2021**.



## 10. PŘIPRAVENOST PROJEKTU K REALIZACI

Tato kapitola obsahuje informace o technické a finanční připravenosti projektu.

### 10.1. Technická připravenost

#### 10.1.1. Stav smluvního vztahu mezi žadatelem a objednatelem veřejné dopravy

DPCHJ má s městem Chomutov a Jirkov uzavřenou Smlouvu o závazku veřejné služby a úhrady prokazatelné ztráty pro období 2009 – 2019. V rámci zajištění udržitelnosti projektu zajistil DPCHJ ve spolupráci s objednateli (Zastupitelstvy obou měst) usnesení o uzavření Smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících do roku 2028 a to přímým zadáním dle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1370/2007 a v souladu s legislativou ČR.

Smlouva i následné usnesení tvoří přílohy žádosti.

V závazku veřejné služby budou vozy pořízené v rámci projektu sloužit z 90 %.

#### 10.1.2. Připravenost dokumentace k zadávacím a výběrovým řízením, údaje o proběhlých řízeních

V rámci přípravné fáze projektu byl v srpnu 2017 na základě výběrového řízení vybrán externí zpracovatel studie proveditelnosti a organizátor zadávacího řízení na autobusy. Byla požadována zkušenost s dotacemi z IROP.

Je zpracován koncept zadávací dokumentace pro realizaci zadávacího řízení na dodavatele vozidel (zadavatel bude postupovat dle Zákona o zadávání veřejných zakázek), které bude realizováno za podpory externího administrátora (poradenství) – DPCHJ naváže na úspěšně realizované zadávací řízení z roku 2017 (předmět plnění shodný: dodávka nízkoemisních vozidel).

Podkladem pro stanovení předpokládané hodnoty zakázky na pořízení je průzkum trhu, který provedl žadatel.

Plánované dodávky v rámci povinné publicity (billboard + pamětní deska) budou zajištěny přímou objednávkou.

Žadatel má připraveny technické a organizační prostředky pro práci s rámci ISKP (MS 2014+) – tj. IT vybavení apod.



## 10.2. Finanční připravenost

### 10.2.1. Způsob financování realizace projektu, popis zajištění předfinancování a spolufinancování projektu.

Předkládaný projekt plánuje DPCHJ financovat kombinací vlastních zdrojů žadatele, bankovního úvěru a dotace z IROP.

Provozní fáze projektu bude financována v rámci smluv o veřejných službách v přepravě cestujících, které budou na základě usnesení Zastupitelstva města Chomutova a Jirkova do roku 2028. Důležité je, že objednatelé jsou zároveň akcionáři DPCHJ (zájem na ekonomické stabilitě a udržitelnosti MHD – klíčová veřejná služba regionu).

## 11. ZPŮSOB STANOVENÍ CEN DO ROZPOČTU PROJEKTU

Zadávací řízení na hlavní aktivity nebylo zatím zahájeno, tudíž jsme přistoupili ke stanovení výdajů na hlavní aktivity na základě předpokládané hodnoty zakázky. V rámci projektu bude realizována pouze jediná zakázka vztahující se ke hlavním aktivitám projektu a to pořízení 13 nových nízkoemisních (budou splňovat normu EURO 6) a nízkopodlažních CNG autobusů, z čehož 11 kusů bude 12 m a 2 kusy budou 18 m. Celkem 8 krátkých autobusů bude pořízeno v rámci 1. etapy a zbylých 5 autobusů (3 krátké a 2 dlouhé kloubové) bude pořízeno ve 2. etapě.

Předpokládaná cena byla zjištěna průzkumem trhu s požadovaným plněním, kdy byli osloveni potenciální dodavatelé. Na základě obdržených předběžných nabídek byla stanovena předpokládaná cena plnění zakázky. V případě nabídek starších než 6 měsíců bylo v rámci zpracování této studie ověřeno, že uvedené ceny v nabídce jsou stále aktuální.

Tabulka 20 - Způsob stanovení cen do rozpočtu - Autobus CNG 12 m

číslo	Zdroj informací	Cena bez DPH	Použitá cena do rozpočtu	kód položky rozpočtu	princip stanovení ceny	VŘ č.	Plánované zahájení VŘ
1	SOLARIS CZECH spol. s r.o.	6 500 000,00 Kč	6 575 000,00 Kč	1.1.1.2.5.1	Průzkum trhu	0001	05.10.2017
2	Iveco Czech Republic s.r.o.	6 650 000,00 Kč					
3	SOR Libchavy spol. s r.o.	6 600 000,00 Kč					

Zdroj: Cenové nabídky, 2017

Cena použitá do rozpočtu byla stanovena v rozmezí nejnižší a nejvyšší nabídkové ceny s přihlédnutím k principu pravděpodobnosti jejího dosažení. Z opatnostních důvodů nebyla cena použitá do rozpočtu stanovena jako nejnižší nabídková cena, jelikož v současné době je zvýšená poptávka po nových autobusech, a to zejména vlivem realizace obdobných projektů spočívajících v nákupu nízkoemisních vozidel.



Tabulka 21 - Způsob stanovení cen do rozpočtu - Autobus CNG 18 m

číslo	Zdroj informací	Cena bez DPH	Použitá cena do rozpočtu	kód položky rozpočtu	princip stanovení ceny	VŘ č.	Plánované zahájení VŘ
1	SOLARIS CZECH spol. s r.o.	8 600 000,00 Kč	8 835 000,00 Kč	1.1.1.2.5.1	Průzkum trhu	0001	05.10.2017
2	Iveco Czech Republic s.r.o.	9 070 000,00 Kč					
3	SOR Libchavy spol. s r.o.	8 600 000,00 Kč					

Zdroj: Cenové nabídky, 2017

I v tomto případě byla cena použitá do rozpočtu stanovena z opatnostních důvodů (zvýšená poptávka po vozidlech) v rozmezí nejnižší a nejvyšší nabídkové ceny.

## 12. FINANČNÍ ANALÝZA

### 12.1. Položkový rozpočet způsobilých výdajů projektu

Způsobilé výdaje můžeme rozčlenit na výdaje, které se týkají hlavních aktivit a výdaje týkající se vedlejších aktivit, tak jak byly definovány tyto aktivity v kapitole 4.2. Popis jednotlivých aktivit projektu. Dále uvádíme také vazbu na výběrové/zadávací řízení. Do samostatného řádku rozpočtu uvádíme položky v jednotkové ceně nad 100.000 Kč bez DPH.

Obecně, aby byl výdaj způsobilý, musí splňovat následující podmínky:

- musí být vynaloženy v souladu s cíli IROP a specifického cíle 1.2,
- musí přímo souviset s realizací projektu,
- musí vzniknout a být vynaloženy v období od 1. 1. 2014 do data ukončení realizace projektu podle Rozhodnutí o poskytnutí dotace,
- musí být doloženy průkaznými doklady (faktura, doklad o úhradě, předávací protokol, smlouvy s dodavateli),
- nesmí přesáhnout výši výdajů uvedenou v každé jednotlivé smlouvě uzavřené s dodavatelem, popř. jejich dodatcích.

V případě předkládaného projektu je způsobilým výdajem na **hlavní aktivitu**:

- pořízení 13 nových nízkoemisních a nízkopodlažních CNG autobusů, přičemž 11 kusů bude 12 m a 2 kusy budou 18 m (autobus s kloubem).

Výdaje na **vedlejší aktivity** zahrnují:

- zpracování zadávací dokumentace k zakázkám a organizace zadávacích řízení,
- zpracování studie proveditelnosti a
- realizace opatření povinné publicity.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

Naopak způsobilým výdajem není daň z přidané hodnoty, jelikož žadatel bude mít nárok na odpočet DPH u přijatých zdanitelných plnění v rámci daňového přiznání k dani z přidané hodnoty.

Struktura členění výdajů odpovídá struktuře rozpočtu uvedeného v MS 2014+ a to dle vzorového rozpočtu uvedeného v osnově studie proveditelnosti platné pro 50. výzvu.



Tabulka 22 - Položkový rozpočet způsobilých výdajů dle struktury v MS 2014+

kód položky MS 2014+	položka rozpočtu MS 2014+	položka rozpočtu	jednotka	počet jednotek	Cena za jednotku	Celková cena za položku (způsobilé výdaje)	Aktivita	Výběrové řízení č.
1.1.1.2.5.1	Pořízení dlouhodobého hmotného majetku - hlavní aktivita	Autobus bezbariérový CNG 12 m	ks	11	6 575 000,00 Kč	72 325 000,00 Kč	hlavní	0001
		Autobus bezbariérový CNG 18 m	ks	2	8 835 000,00 Kč	17 670 000,00 Kč	hlavní	0001
1.1.2.1.1	Pořízení služeb bezprostředně souvisejících s realizací projektu	Administrace zadávacího řízení	ks	1	120 000,00 Kč	120 000,00 Kč	vedlejší	-
		Studie proveditelnosti	ks	1	180 000,00 Kč	180 000,00 Kč	vedlejší	-
1.1.2.2.1	Povinná publicita	Billboard a pamětní deska	kpl	1	25 000,00 Kč	25 000,00 Kč	vedlejší	-
<b>CELKEM</b>						<b>90 320 000,00 Kč</b>		

Zdroj: Vlastní zpracování dle struktury rozpočtu v MS 2014+, 2017





V MS 2014+ jsme uvedli výdaje do 3. nebo 4. roku a to dle toho, kdy očekáváme přijetí dotace (v závislosti na předpokládaném datu předložení žádostí o platbu). Tomu pak odpovídá i finanční plán uvedený v MS 2014+. V rámci projektu budou předloženy 2 žádosti o platbu, a to do 20 pracovních dní od ukončení příslušné etapy. První žádost o platbu je plánována na leden 2019, druhá pak na červenec 2020.

Dále bude žadatel nucen uhradit výdaje nezpůsobilé, které spočívají v částce DPH za přijatá zdanitelná plnění. Zároveň však bude mít u těchto plnění nárok na odpočet DPH, takže částku DPH získá zpět v rámci daňového přiznání. Částka nezpůsobilých výdajů (DPH) bude činit 21 % ze způsobilých výdajů, tedy 18.967.200 Kč.

Struktura financování způsobilých a nezpůsobilých výdajů se očekává tato:

Tabulka 23 - Struktura financování způsobilých výdajů

Zdroj	v %	v Kč	z toho 1.etapa	z toho 2.etapa
Evropský fond pro regionální rozvoj	85,0%	76 772 000,00	44 986 250	31 785 750
Vlastní zdroje žadatele	15,0%	13 548 000,00	7 938 750	5 609 250
<b>Způsobilé výdaje celkem</b>	<b>100,0%</b>	<b>90 320 000,00</b>	<b>52 925 000</b>	<b>37 395 000</b>
<b>Nezpůsobilé výdaje celkem (vlastní zdroje)</b>		<b>18 967 200,00</b>	<b>11 114 250</b>	<b>7 852 950</b>
<b>ROZPOČET PROJEKTU CELKEM</b>		<b>109 287 200,00</b>	<b>64 039 250</b>	<b>45 247 950</b>

Zdroj: Vlastní zpracování dle struktury financování, 2017

Z uvedeného vyplývá, že v první fázi bude muset žadatel počítat s předfinancováním výdajů dané etapy z jiných než dotačních zdrojů. V rámci finanční analýzy je tak žádoucí uvést i finanční plán realizační fáze zohledňující skutečný okamžik vynaložení daného druhu výdaje. Takovému pojetí finanční analýzy odpovídá i logika modulu CBA v rámci MS 2014+. V níže uvedené tabulce uvádíme členění výdajů dle skutečného roku vynaložení, tak jak ji uvádíme právě v modulu CBA.

Tabulka 24 - Rozložení výdajů realizační fáze v letech

Rok (v Kč)	2017	2018	2019	2020	Celkem
<b>Způsobilé výdaje na hlavní aktivity projektu, z toho:</b>	<b>0,00</b>	<b>52 600 000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>37 395 000,00</b>	<b>89 995 000,00</b>
Autobus bezbariérový CNG 12 m	0,00	52 600 000,00	0,00		52 600 000,00
Autobus bezbariérový CNG 18 m	0,00	0,00	0	37 395 000,00	37 395 000,00

Rok (v Kč)	2017	2018	2019	2020	Celkem
<b>Způsobilé výdaje na vedlejší aktivity projektu, z toho:</b>	<b>180 000,00</b>	<b>145 000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>325 000,00</b>
Administrace zadávacího řízení	0,00	120 000,00	0,00	0,00	120 000,00
Studie proveditelnosti	180 000,00	0,00	0,00	0,00	180 000,00
Billboard a pamětní deska	0,00	25 000,00	0,00	0,00	25 000,00



<b>ZPŮSOBILÉ VÝDAJE CELKEM</b>	<b>180 000,00</b>	<b>52 745 000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>37 395 000,00</b>	<b>90 320 000,00</b>
--------------------------------	-------------------	----------------------	-------------	----------------------	----------------------

<b>Rok (v Kč)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Celkem</b>
<b>NEZPŮSOBILÉ VÝDAJE, z toho:</b>	<b>37 800,00</b>	<b>11 076 450,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7 852 950,00</b>	<b>18 967 200,00</b>
DPH - nezpůsobilé výdaje	37 800,00	11 076 450,00	0,00	7 852 950,00	18 967 200,00

<b>CELKOVÉ VÝDAJE PROJEKTU</b>	<b>217 800,00</b>	<b>63 821 450,00</b>	<b>0,00</b>	<b>45 247 950,00</b>	<b>109 287 200,00</b>
--------------------------------	-------------------	----------------------	-------------	----------------------	-----------------------

*Zdroj: Vlastní zpracování, 2017*

Na druhé straně je třeba uvést také předpokládané zdroje financování těchto výdajů. Vlastní podíl spolufinancování ve výši 15 % z celkových způsobilých výdajů bude kryt z vlastních zdrojů žadatele. Částka odpovídající dotaci, tedy 85 % způsobilých výdajů projektu bude předfinancována z úvěru. Po obdržení částky dotace dojde ke splacení tohoto úvěru. Úroková sazba z přijatého úvěru je předpokládána ve výši 1,7 %.

*Tabulka 25 - Zdroje financování realizační fáze v letech*

<b>Rok (v Kč)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Celkem</b>
<b>ZDROJE FINANCOVÁNÍ</b>					
<b>VÝDAJŮ, z toho:</b>	<b>217 800,00</b>	<b>63 821 450,00</b>	<b>0,00</b>	<b>45 247 950,00</b>	<b>109 287 200,00</b>
Evropský fond pro regionální rozvoj	0,00	0,00	44 986 250,00	31 785 750,00	<b>76 772 000,00</b>
Vlastní zdroje financování vč. úvěru - ZV	180 000,00	52 745 000,00	-44 986 250,00	5 609 250,00	<b>13 548 000,00</b>
Vlastní zdroje financování - NV	37 800,00	11 076 450,00	0,00	7 852 950,00	<b>18 967 200,00</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování, 2017*

## 12.2. Případné čisté jiné peněžní příjmy během realizace projektu

V souladu s podmínkami 50. výzvy Řídícího orgánu IROP jsou veškeré projekty vyloučeny z aplikace ustanovení čl. 61 a 65 obecného nařízení EU č. 1303/2013.

## 12.3. Plán cash-flow v provozní fázi projektu v členění po letech

Zatímco předešlá subkapitola se zabývala obdobím realizace projektu, v této části se zaměříme na období následující po ukončení fyzické realizace projektu a to cash-flow provozní fáze.

Jak vyplývá z logiky věci (a také např. z přílohy Obecných pravidel pro žadatele a příjemce P17\_Postup pro zpracování CBA v MS2014+), jsou z pohledu financování a finanční udržitelnosti relevantní pouze takové výdaje a příjmy, které nastanou v důsledku realizace projektu. V takovém případě hovoříme o použití **přírůstkové metody**, která porovnává cash-flow investiční varianty a varianty nulové.



### 12.3.1. Provozní výdaje a příjmy příjemce plynoucí z provozu projektu, stanovené bez zohlednění inflace

V období provozní fáze se nepředpokládá, že by se v souvislosti s projektem výrazným způsobem změnila provozní výdaje. K určitému navýšení dojde vlivem placeného pojistného za nově pořízené autobusy. To bude samozřejmě oproti současnosti vyšší, jelikož bude vyšší hodnota nových autobusů, oproti stávajícím. Toto navýšení částky placeného pojistného by mělo činit cca 53.000 Kč/rok.

Dále je třeba počítat s výdaji na dotační poradenství ve výši 50.000 Kč celkem a to za období realizace a udržitelnosti.

V neposlední řadě je třeba do přírůstkového plánu cash-flow zahrnout i výdaje na revize tlakových nádrží. Průměrná roční částka bude činit 7.000 Kč za rok za jeden autobus, tedy 91.000 Kč za rok pro všechny pořizované autobusy.

Na druhé straně je možné počítat s úsporou výdajů na pohonné hmoty. Cena CNG je nižší než je cena nafty. Nahrazením autobusů na naftový pohon autobusy na CNG pohon tak dojde úspoře výdajů na pohonné hmoty. Částka této úspory byla vyčíslena ve výši cca 750.000 Kč za rok. Jelikož se jedná o úsporu, zahrnujeme ji do přírůstkových provozních výdajů se záporným znaménkem.

Tabulka 26 - Přírůstkové provozní výdaje

Výdaj / Rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Pojistné - vozidla	31 000	42 000	53 000	53 000	53 000	53 000	53 000	39 750
Dotační management	15 000	15 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	0
Revize tlakových lahví	53 200	72 100	91 000	91 000	91 000	91 000	91 000	91 000
Úspora PHM	-438 400	-594 200	-750 000	-750 000	-750 000	-750 000	-750 000	-562 500
<b>Přírůstek provozních výdajů</b>	<b>-339 200</b>	<b>-465 100</b>	<b>-602 000</b>	<b>-602 000</b>	<b>-602 000</b>	<b>-602 000</b>	<b>-602 000</b>	<b>-431 750</b>

Zdroj: Vlastní zpracování, 2017

Z uvedené tabulky vyplývá, že v provozní fázi bude projekt generovat úsporu provozních výdajů ve výši cca 600.000 Kč/rok. To je pro žadatele pozitivní zpráva, jelikož mu realizace projektu přinese kladné cash-flow. Za účelem individuálního ověření potřeby financování byla zpracována v modulu CBA - veřejná podpora. Z té vyplývá, že úspora provozních výdajů nedosahuje kumulativně takové hodnoty, aby snižovala maximální částku dotace.

### 12.4. Vyhodnocení plánu cash-flow

V realizační fázi má žadatel zajištěny zdroje na předfinancování projektu a to z úvěru, kterým bude po přechodnou dobu, tedy do doby než obdrží dotaci, financovat výdaje projektu. Po obdržení dotace dojde ke splacení úvěru. Vlastní podíl spolufinancování způsobilých výdajů pak bude kryt z prostředků, které má na svém bankovním účtu, stejně jako nezpůsobilé výdaje - DPH. To bude navíc žadateli vráceno v rámci daňového přiznání k DPH.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

Ve fázi provozní nebude vlivem projektu vznikat dodatečná potřeba finančních prostředků. Naopak, díky projektu můžeme počítat s úsporou výdajů na pohonné hmoty oproti stavu bez realizace projektu. Finanční udržitelnost projektu je tak zaručena.



### 13. ANALÝZA A ŘÍZENÍ RIZIK

Druh rizika a fáze projektu, ve které je možné riziko očekávat	Závažnost rizika (1 – nejnižší, 5 – nejvyšší)	Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika	Předcházení/eliminace rizika
<b>Technická rizika</b>			
Dodatečné změny požadavků investora	3	1	Projekt vychází z analýzy výchozího (stávajícího) stavu, reaguje na nedostatky ve vozovém parku. Současně je výsledkem konsensu orgánů DPCHJ a představitelů měst (akcionářů). Požadavky vycházejí z praxe DPCHJ, který provozuje MHD již od roku 1996 a diskuse v rámci projektového týmu.
Výběr nekvalitního dodavatele	3	3	Dodavatel bude vybrán na základě standardního zadávacího řízení, a to v souladu s aktuálně platným a účinným zákonem o veřejných zakázkách (v současné době zákon č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách). Jako zásadní momenty procesu zadávání zakázek můžeme identifikovat: <ul style="list-style-type: none"> <li>– definování dostatečně účinných kvalifikačních předpokladů,</li> <li>– stanovení odpovídajících technických požadavků na předmět plnění, a</li> <li>– uplatnění nástrojů zajišťujících silné postavení zadavatele (např. smluvní pokuty, záruky).</li> </ul>
Nedodržení termínu realizace	2	2	Harmonogram projektu je nastaven realisticky se zohledněním možných rizikových faktorů spočívajících např. v objektivním prodloužení doby potřebné pro výběr dodavatele a zohledněním obvyklých dodacích lhůt. Nad dodržováním harmonogramu projektu bude bdít kvalifikovaný realizační tým, který se přípravě projektu věnuje s dostatečným předstihem.



			Jedním z klíčových faktorů dodržení plánovaného harmonogramu je také kvalitně nastavené zadávací řízení, zejména ověření kvalifikace dodavatele, smluvní sankce, reálné lhůty dokončení stavebních prací atd.
Živelné pohromy	3	3	Existenci živelných pohrom nelze nikdy plně vyloučit. Je možné se však zaměřit na eliminaci škod způsobenými živelnými pohromami. Z finančního hlediska se jako optimální opatření jeví pojištění nakoupených autobusů. V období provozu bude pojištění zajištěno ze strany žadatele/příjemce. Související nárůst nákladů na pojištění je zohledněn v plánu cash-flow provozní fáze projektu.
Zvýšení cen vstupů	3	2	Relativně krátký časový rámec mezi ukončením přípravy a následné realizace projektu minimalizuje změny ceny vstupů.
Nekvalitní projektový tým	2	1	Žadatel již disponuje bohatými zkušenostmi s realizací obdobných projektů. Zodpovědní zaměstnanci disponují nezbytným vzděláním i odbornými zkušenostmi. Realizační tým bude navíc doplněn o externí odborníky z dotačního poradenství a veřejných zakázek. Žadatel má dále nastaveny kontrolní mechanismy činností zaměstnanců a dodavatelů, které jsou závazné i pro realizační tým projektu.
<b>Finanční rizika</b>			
Neobdržení dotace	1	3	Toto riziko je minimalizováno pečlivou přípravou žádosti o dotaci a průběžnou konzultací záměru u zprostředkujícího subjektu. Projekt v případě nezískání dotace realizován nebude.
Nedostatek finančních prostředků na předfinancování a v průběhu realizace projektu	2	1	Problematika předfinancování případného dotačního projektu je na úrovni samotné organizace žadatele dostatečně a standardně zajištěna díky vyčlenění vlastních zdrojů a čerpání úvěru. Po obdržení dotace bude částka konečného vlastního spolufinancování činit 15 % výdajů na realizaci projektu a bude kryta z rozpočtu žadatele.
<b>Právní rizika</b>			
Nedodržení pokynů pro zadávání VZ	4	1	Aspekt správného, transparentního a hospodárného zadání veřejné zakázky je nutně klíčem k úspěchu celého projektu. Zadavatel (žadatel) bude dbát na to, aby veškeré prvky zadávacího řízení (zejm. kvalifikační předpoklady, hodnotící kritéria, závazné



			smluvní podmínky) byly zcela transparentní a v souladu s právní úpravou. Realizace výběrového řízení je plánována až po podání žádosti o dotaci.
Nedodržení podmínek IROP	4	1	Obdobně jako u problematiky zadávání veřejných zakázek bude i samotná administrace dotovaného projektu prováděna striktně v souladu s pravidly pro Integrovaný regionální operační program. Realizační tým bude průběžně sledovat dodržování podmínek realizace projektu (včetně indikátorů) daných závaznou dokumentací k výzvě č. 50 (zejm. Obecná pravidla pro žadatele a příjemce, Specifická pravidla pro žadatele a příjemce včetně příloh, Rozhodnutí o poskytnutí dotace včetně podmínek k tomuto rozhodnutí) a výzvy ZS ITI ÚCHA č. 14. Jednotliví členové realizačního týmu disponují zkušenostmi s realizací investičních projektů financovaných z dotačních prostředků.
Nedodržení právních norem ČR, EU	4	1	Stejně jako u předchozích dvou rizikových aspektů bude žadatel klást na dodržování právních norem EU a ČR maximální důraz. Primárně bude problematika řešena prostřednictvím kvalifikovaného realizačního týmu žadatele, který se v příslušné právní oblasti dlouhodobě pohybuje.
<b>Provozní rizika</b>			
Nedodržení podmínek veřejné podpory	3	1	Realizační tým bude od počátku důsledně dbát na dodržování harmonogramu a kvality prací v souladu s projektovou dokumentací a smlouvou s vybraným dodavatelem. Případné nedostatky či problémy budou řešeny promptně po jejich zjištění tak, aby bylo minimalizováno dané riziko včetně jeho negativního vlivu na úspěšnou realizaci projektu. Dodavatelská smlouva bude také obsahovat sankční ujednání pro případ nedodržení podmínek ze strany dodavatele.
Neplnění smlouvy o závazku veřejné služby	5	1	Díky realizaci projektu bude moci DPCHJ plnit závazky veřejné služby dle smluv stávajících (do r. 2019) i nových do r. 2028. Za dodržování smluv o závazku veřejné služby je zodpovědný management DPCHJ, přičemž jejich plnění je ze strany objednatelů pravidelně kontrolováno (např. účastí v orgánech DPCHJ, při zasedáních) či v rámci řešení podnětů od občanů a cestujících.





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

Nedodržení indikátorů	3	2	Nastavené hodnoty indikátorů byly důsledně zvažovány v rámci projektové přípravy a zvoleny s ohledem na reálnost jejich naplnění. Dodržení indikátorů bude snadno ověřitelné a doložitelné.
Nedostatek finančních prostředků v provozní fázi projektu	3	2	Žadatel má s provozem obdobných projektů zkušenosti. Provozní fáze nebude vyžadovat dodatečné finanční zdroje. Naopak, je počítáno s nižšími provozními výdaji a to vlivem úspory výdajů na PHM: Finanční udržitelnost je tak zajištěna nejen po dobu udržitelnosti v rámci projektu samotného, ale i pro celou dobu autobusů.

**V PROJEKTU JSOU UVEDENA HLAVNÍ RIZIKA V REALIZAČNÍ FÁZI I VE FÁZI UDRŽITELNOSTI A ZPŮSOBY JEJICH ELIMINACE**



## 14. VLIV PROJEKTU NA HORIZONTÁLNÍ PRINCIPY

Projekt má následující vlivy na jednotlivá horizontální témata:

### 14.1. Podpora rovných příležitostí a nediskriminace

Projekt má **pozitivní vliv** na podporu rovných příležitostí a nediskriminaci. V rámci přípravy, realizace i samotného provozu předkládaného projektu nedojde k diskriminaci na základě pohlaví, rasy, etnického původu, náboženského vyznání, víry, zdravotního postižení, věku či znevýhodněných skupin. Výstupy projektu budou k dispozici všem uživatelům bez omezení.

**Současně se projekt zaměřuje na odstranění bariér pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Všechny pořízené autobusy budou plně nízkopodlažní, tj. bezbariérové.**

### 14.2. Podpora rovnosti mezi muži a ženami

Projekt má **neutrální vliv** na podporu rovnosti mezi muži a ženami. Nově pořízené autobusy budou přístupné mužům i ženám bez rozdílu. V rámci provozní fáze není ani technické možné, aby došlo k diskriminaci na základě pohlaví, jelikož výstupy projektu budou moci být využívány všemi uživateli bez omezení.

### 14.3. Udržitelný rozvoj

Projekt má **pozitivní vliv** na udržitelný rozvoj. Díky realizaci projektu dojde ke snížení emisí primárních částic a prekursorů sekundárních částic a to o 95 % oproti současnému stavu. Z toho vyplývá jednoznačně pozitivní dopad na životní prostředí.

## 15. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ EFEKTIVITY A UDRŽITELNOSTI PROJEKTU

Tato kapitola se věnuje závěrečnému hodnocení projektu, tj. efektivity a udržitelnosti projektu.

### 15.1. Efektivita projektu

#### 15.1.1. Zdůvodnění potřebnosti a nutnosti realizace projektu

Městská hromadná doprava, kterou zajišťuje DPCHJ na území měst Chomutova a Jirkova, se potýká s nízkou atraktivitou, což dokládá trend posledních let, kdy dochází ke snižování počtu přepravených osob. Předpokladem stabilizace tohoto negativního trendu je mj. zajištění moderního vozového parku MHD, který se odráží v komfortu přepravy, její spolehlivosti, bezpečnosti i přepravní době.

Stáří stávajícího vozového parku DPCHJ je přitom velkým problémem. DPCHJ využívá k obsluze autobusových linek naftové autobusy plnící normu EURO 3, což také není v souladu s požadavky



na moderní, udržitelnou dopravu. Z těchto pohledů stávající vozový park nesplňuje kritéria a parametry kladené na moderní prostředky veřejné dopravy – problémem je i nedostatečná bezbariérovost vozů a v případě vlivu na okolí také emise hluku u naftových autobusů i emise škodlivin. Pokračoval-li by tento stav, projeví se tato skutečnost v udržování trendu odlivu cestujících, neboť dopravní prostředky mají vliv nejen na komfort a spolehlivost přepravy, ale také na ceny vstupů dopravce (žadatele), na jejichž úhradě se cestující podílejí formou jízdného (a sekundárně formou úhrady prokazatelné ztráty z rozpočtu měst v rámci závazku veřejné služby). Dalším dopadem provozu dopravních prostředků na hranici jejich životnosti je negativní dopad na ŽP. Důsledkem bude posilování IAD a oslabování MHD, resp. její ekonomická neudržitelnost (s klesající využitelností a rostoucími náklady na kompenzaci veřejné služby v přepravě cestujících).

#### **15.1.2. Realizace projektu při neschválení dotace**

V případě neschválení dotace nebude nákup 13 nových plně bezbariérových a nízkoemisních CNG autobusů uskutečněn z důvodu omezeného rozpočtu žadatele.

### **15.2. Udržitelnost projektu včetně doby životnosti vozidel podle podmínek veřejné podpory**

#### **15.2.1. Popis zajištění provozu vozidel při plnění výkonu veřejných služeb**

Vozidla pořízená v rámci projektu budou (v souvislosti se službami, poskytovanými v rámci smlouvy o veřejných službách) mít po celou dobu životnosti (min. 10 let, v zadávacích podmínkách požadováno 12 let) min. proběh 30 000 km v období kalendářního roku. Tato podmínka se vztahuje na každé pořízené vozidlo zvlášť.

Tento min. proběh bude zajištěn tím, že vozidla budou nasazena na linky obsluhující v rámci MHD území měst Chomutov a Jirkov, přičemž dohromady představují více než 90 % proběhu vozidel při plnění smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících.

Průběžný proběh každého z vozidel bude v rámci provozní fáze kontrolovat (monitorovat) dopravní manažer v rámci projektového týmu. Ke každému vozidlu bude následně v rámci udržitelnosti projektu vykazován roční proběh dle přílohy č. 7 Specifických pravidel 50. výzvy IROP.

#### **V rámci doložení ročního proběhu vozidel:**

musí být minimálně 90 % proběhu (počet kilometrů) ujet jako:

- a) kilometry ujeté na lince s cestujícími ve smlouvě o veřejných službách v přepravě cestujících,
- b) kilometry nezbytné pro nájezd/odjezd na/z linky ve smlouvě o veřejných službách v přepravě cestujících (vzdálenost mezi vozovnou/garáží a místem začátku/konce linky),
- c) přejezdové kilometry mezi linkami, pokud vozidlo během jedné směny plní veřejné služby na více linkách.



Maximálně 10 % proběhu (počet kilometrů) bude moci být využito na ostatní manipulační a další nekomerční jízdy, které bezprostředně souvisejí s výkonem veřejných služeb (např. kilometry ujeté pro potřeby údržby vozidel realizujících veřejné služby v přepravě cestujících), a na komerční jízdy objednané mimo smlouvu o veřejných službách v přepravě cestujících jako rozšíření výkonů na lince provozované podle smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících.

### **15.2.2. Popis plánovaných technických opatření v rámci zajištění údržby a provozu vozidel**

Ke všem vozidlům budou požadovány návody k obsluze a údržbě, technická dokumentace (díleňská příručka, schéma elektrického zapojení atp.) a katalog náhradních dílů. Tato dokumentace pomůže žadateli zajistit servis a údržbu v rámci provozní fáze projektu. K zajištění údržby a servisu vozidel bude žadatel využívat HW a SW diagnostiku.

K zajištění provozu CNG autobusů bude DPCHJ využívat vlastní plnicí stanici CNG (synergický projekt). Samozřejmostí je pravidelná revize plynových zásobníků v souladu s platnými předpisy a doporučeními výrobce.

K údržbě všech vozidel žadatel využije vlastní mycí linku v areálu DPCHJ (depo). Samozřejmostí je, že budou provedena školení od dodavatele - seznámení s vozem, jeho obsluhou/údržbou a následně v provozní fázi budou probíhat další školení.

### **15.2.3. Zajištění financí v provozní fázi projektu**

Provozní cash-flow je poměrně podrobně popsáno v kapitole 12 studie proveditelnosti. Cash-flow v provozní fázi je kladné, jelikož i přes vznik některých přírůstkových provozních výdajů (např. pojistné, revize tlakových lahví), projekt přinese úsporu výdajů na PHM, která tyto přírůstkové provozní výdaje převáží. Je tak zajištěna udržitelnost projektu (viz také výsledky v modulu CBA v ISKP).

Obecně, zajištění financí pro provozní fázi projektu je zajištěno dlouhodobou smlouvou s akcionáři a objednateli veřejné služby v přepravě osob v jedné roli (Chomutov, Jirkov), která bude uzavřena do r. 2028 a také diverzifikací služeb, které DPCHJ v rámci své běžné činnosti poskytuje. Základem pro zajištění financí v provozní fázi projektu zůstává dlouhodobý závazek akcionářů a uživatelů služeb MHD (Chomutov, Jirkov) z hlediska úhrady prokazatelné ztráty DPCHJ, vč. přiměřeného zisku.

## **16. EXTERNÍ EFEKTY SOCIOEKONOMICKÉ ANALÝZY**

Celkové způsobilé výdaje dosahují částky 90.320.000 Kč. Socio-ekonomická analýza se tak v rámci modulu CBA nezpracovává.