

## **Příloha č. 2 - Změna projektového záměru**

### **A. Východiska**

- 1) Rada kraje na svém jednání 3. 4. 2018 projednala a schválila Projektový záměr Modernizace odbavovacího systému (OS), číslo usnesení 579/18/RK. Dne 2. 5. 2018 byl záměr rozšířen o zajištění modernizace OS i v MHD usnesením číslo 803/18/RK.
- 2) Jednou z částí projektu bylo zajištění nových odbavovacích zařízení pro příměstskou autobusovou dopravu (PAD) a MHD ze strany KORID. Toto zadávací řízení bylo na podnět jednoho z uchazečů rozhodnutím předsedy ÚOHS zrušeno dne 2. 4. 2019. KORID podal žalobu proti rozhodnutí předsedy ÚOHS, to ale nemá na zrušení vzhledem k omezenému času na realizaci vliv.
- 3) Odhadovaný čas pro zajištění odbavovacích zařízení novým zadávacím řízením je těžko odhadnutelný v důsledku možného napadání.
- 4) Praha a Středočeský kraj realizovaly před necelým rokem projekt Multikanálového odbavovacího systému (dále jen MOS), který je dostatečně robustní k tomu, aby byl schopen poskytovat služby i pro další kraje ČR. Provozovatel systému, Operátor ICT, a.s., organizace vlastněná hlavním městem Prahou, má zájem spolupracovat s KORID na společném řešení pro Liberecký kraj a případně další sousední kraje.

Na základě těchto východisek se KORID rozhodl pro revizi původního projektového záměru uvedeného v bodě 1.

### **B. Cíl projektu po revizi**

**Využití již existující IT platformy Multikanálového odbavovacího systému (dále jen „MOS“) hlavního města Prahy a Středočeského kraje a jeho aplikace do prostředí Libereckého kraje a systému OPUSCARD/IDOL.** Odbavovací systém OPUSCARD/IDOL tak bude realizován přímo v cílovém řešení, nikoli v přechodných etapách.

### **C. Důvody pro revizi projektu**

#### **1) Soutěžní**

KORID se v rámci eliminace šikanózních námitek uchazečů rozhodl dekomponovat zadávací řízení na zajištění odbavovacích zařízení do více řízení podle oblastí a měst. Je proto možné, že odbavovací systém bude dodávat více dodavatelů. **Orientace na systém, který minimalizuje zápisy do karty Opuscard (častý důvod nekonzistence systému) a zejména který pracuje se všemi dodavateli odbavovacích zařízení v ČR, eliminuje problémy, které ze zkušeností se stávajícím dosluhujícím systémem identifikujeme.**

#### **2) Časový**

a) Dodávka modernizovaných odbavovacích zařízení, která je jednou z podmínek modernizace celého odbavovacího systému OPUSCARD/IDOL, je z důvodů neúspěšného zadávacího řízení na jejich zajištění v odhadovaném skluzu okolo roku a půl. **K alespoň částečné eliminaci skluzu je zvolena orientace na již provozovaný odbavovací systém (MOS) ve Středočeském kraji a v hlavním městě Praze.**

- b) V projektovém záměru, schváleném radou kraje dne 3. 4. 2018, je jako cílové technické řešení stanovena online architektura (správně account based – karta je pouze identifikátor). K cílovému řešení nejpozději v roce 2022 byly stanoveny postupné etapy - v první etapě změna typu karty Opuscard na bezpečnější (do konce roku 2018) a v druhé etapě přechod na online architekturu (karta je jen identifikátor) do konce roku 2022. **Skluz v zajištění odbavovacích zařízení tak zkrátí přechodnou etapu na polovinu a její realizace by nebyla efektivní, proto tato etapa nebude realizována.**

### 3) Technologický (jen pro odborníky)

- a) Datové přenosy technologií GSM jsou převážně zajištěny v technologii 4G, která umožňuje sdílení velkých objemů dat v reálném čase.
- b) V užití informačních technologií pokračuje trend „vše v cloudu“ – tj. přesun všech dat (fotografie, videa, dokumentu) na servery se vzdáleným přístupem k nim.
- c) Od doby vzniku projektového záměru (2016) dále pokračuje trend rozšíření plateb bezkontaktními kartami (dnes již s téměř vyčerpaným potenciálem) a zejména mobilními telefony (dynamický růst). Karta (jako plast) v současné době stagnuje a stane se identifikačním médiem pro konzervativní zákaznický segment.
- d) Zavedení dalších nástrojů pro odbavení znamená, že užití nástroje musí nést pro odbavení co nejméně informací, aby je vůbec bylo možné použít, tj. prakticky jen identifikátor, který je přístupovým klíčem k datům v centrálním místě zpracování.
- e) Rozdělení zadávacího řízení na odbavovací zařízení do oblastí (až 5) dává předpoklad více dodavatelů a možných problémů s vzájemnou nekompatibilitou (zkušenosti s dosavadním systémem při zápisu do karty a následným čtením jiným dodavatelem). Eliminace zápisu do karty tak snižuje pravděpodobnost nekompatibility a dodavatelé jsou vázáni jen výstupním formátem dat.
- f) V systémech odbavení cestujících tato architektura (odborně nazývaná „account based“ nebo „online“) byla cílovou v projektovém záměru KORID až pro rok 2022, revizí projektu se realizuje bez přechodných subetap.
- g) Systém Multiaplikační karty (dále MAP) vyvinutý pro České dráhy dceřinými společnostmi, který byl v původním projektovém záměru určen pro první etapy řešení do roku 2022, je systém robustní a dobře fungující, ale další rozvoj není plánován. Jeho aplikace pouze na 2 roky díky skluzu v dodávce odbavovacích zařízení tak není plně efektivní a ekonomická.

**Technologické změny v posledních dvou letech a zejména 2 předchozí odstavce jsou důvodem ke změně orientace přímo na cílové řešení, které bylo původně v projektu plánováno až za 3 roky.**

### 4) Dopravní

Zákonem o krajích byla regionální doprava svěřena krajům. Zejména však v nově vzniklých krajích (LK je jedním z nich) historické přepravní proudy přetrvávají a lidé cestují za prací či do škol přes hranice krajů. Dopravní řešení tuto poptávku respektují, klade to však nové požadavky na způsob odbavení v různých krajích tak, aby cestující nemusel rozlišovat dopravce a jeho objednatele v nadregionálních i regionálních cestách. **Vytváření technických a tarifních společných řešení se v současné době jeví jako nezbytné**

zejména s kraji, s nimiž jsou nadregionální přepravní proudy silné a dynamicky rostou (SČK, ÚK, KHK).

#### 5) Politický

Spolupráce samospráv, ať již v rámci kraje (města a obce), tak i mezikrajská, v organizaci veřejné dopravy je nezbytná z důvodu efektivního vynakládání veřejných finančních zdrojů na její zajištění, ale zejména s ohledem na občany – cestující. **Společný postup samospráv, které mají společné cíle v zajištění veřejné dopravy, je základnou pro spolupráci mezi samosprávou řízenými organizacemi (organizátoři veřejné dopravy, technologické společnosti).**

#### 6) Zákaznický

Veřejnou dopravou cestují všechny věkové segmenty, od dětí začínajících školní docházku až po seniory v pokročilém věku, oba okrajové věkové segmenty zejména proto, že nemají alternativu (auto). A tyto věkové segmenty tvoří téměř 2/3 všech cestujících. Užití nástrojů, které jsou cestující zvyklí používat a mnohdy již mají (mobily, papír, platební či dopravní karta, klíčenka) je cestou, jak eliminovat rozdílnou mentální přizpůsobivost zejména obou okrajových věkových segmentů. **Více variant způsobu odbavení (odborně nazývané jako multikanálový odbavovací systém), který umožňuje cestujícím volbu ve způsobu odbavení, je cestou zvýšení atraktivity veřejné dopravy.**

### D. Obsahové změny v projektu

**Původní projektový záměr uvedený v příloze důvodové zprávy jednání rady kraje dne 3. 4. 2018 a schválený usnesením č. 579/18/RK se mění takto:**

1. **Etapa č. 1** s původním datem ukončení 31. 12. 2018 je z důvodu časového skluzu v zajištění odbavovacích zařízení **zrušena** a realizuje se přímo etapa č. 2, 3, 4.
2. Z původně uvažovaného **MAP systému se použijí** zejména **prvky bezpečnosti** (SAM moduly) a **struktura karty** pro případnou implementaci elektronické peněženky na nové kartě Opuscard 2 (zatím není v plánu).
3. **Kapitola 4.2.1** věnující se architektuře card centric (zápis na kartu) **se použije jen pro elektronickou peněženku.**

### E. Změny projektu vyplývající z původního projektového záměru

Nad rámec projektového záměru (explicitně nebylo v záměru uvedeno) jsou níže v tabulce uvedeny změny mezi původním projektem a revidovaným projektem:

Položka	Původní projekt	Revidovaný projekt
Způsob realizace	Vlastní řešení KORIDU s podporou dodavatelů	Společné řešení s již existujícím systémem Prahy a SČK
Časový rámec a etapizace	Etapová implementace se zavedením cílového řešení do 3 - 4 let	Okamžitá implementace cílového řešení od okamžiku modernizace všech odbavovacích zařízení v IDOL

<b>Dekompozice řešení do jednotlivých subsystémů</b>	Oddělené subsystémy, integrace zajištěna KORIDem (Kartové centrum, e-shop, prodejní SW, mobilní aplikace)	Ucelené řešení provozované jedním subjektem (Operátor ICT) pod jednou smlouvou s integrovanými subsystémy (plný outsourcing)
<b>Způsob odbavení cestujících s časovými kupóny</b>	Časové kupóny na kartě	Časové kupóny v back office s možností pořízení přes e-shop bez nutnosti validace na zařízení

## **F. V projektu se nebude měnit zejména:**

Karta Opuscard jako dominantní nástroj pro odbavení cestujících, zejména okrajových věkových segmentů

Garance KORID za celý systém OPUSCARD/IDOL

- Správa všech statických dat (tarifní, číselníky, pasporty)
- Zajištění a správa odbavovacích zařízení s plnou zodpovědností vůči LK
- Rozvoj odbavovacího systému dle poptávky veřejnosti, LK, nejnovějších trendů
- Zajištění legislativního souladu (GDPR, zákon o platebním styku, ...)

MAP struktura karty Opuscard 2 s možným využitím pro modernizovanou elektronickou peněženku

Bezpečnost řešení založená na SAM modulech

Obchodní model zajištění odbavovacích zařízení (forma služby, nikoliv dodávky)

Smlouva o vertikální spolupráci LK s KORID na zajištění provozu odbavovacího systému

Schválený finanční rámec Libereckým krajem bez zásadních změn

## **G. Změny ve spotřebě zdrojů**

### **1) Personální**

V zájmu urychlení implementace KORID použije kromě vlastních zaměstnanců i externí odborné konzultanty a právní pomoc. V provozní části řešení zůstane potřeba personálních zdrojů shodná.

### **2) Časové**

Díky tomu, že paralelně v projektu poběží čtyři větve:

- zajištění odbavovacích zařízení KORIDem (paralelně ve více oblastech),
- integrace IDOL do pražského MOS,
- řešení „malých“ MHD (nástup předními dveřmi) v Jablonci nad Nisou a České Lípě,
- řešení MHD zejména v Liberci, kde je nezbytná součinnost DPMLJ

lze zkrátit implementaci na cca 8 - 12 měsíců od podpisu první smlouvy s dodavatelem odbavovacích zařízení, Memoranda o horizontální spolupráci a smlouvy s provozovatelem MOS.

Pracovním milníkem ukončení celého projektu je polovina roku 2020, velkým a neovlivnitelným rizikem je zejména napadání zadávacích řízení na pořízení odbavovacích zařízení, která jsou nezbytně nutná pro realizaci projektu, a součinnost DPMLJ na technickém řešení, na němž závisí termín spuštění modernizovaného odbavovacího systému.

### 3) Finanční

Níže v tabulce je uvedeno srovnání nákladů původního projektu a revidovaného projektu. U původního i revidovaného projektu se vychází ze zajištění odbavovacích zařízení formou služby na pět let. Revidovaný projekt počítá se zajištěním po částech dle oblastí.

Nejvyšší položkou v tabulce je cena pořízení odbavovacích zařízení, u původního projektu se vychází z nabídkové ceny ve zrušeném zadávacím řízení a tato částka je shodná i u revidovaného projektu, přestože se dá očekávat nižší cena.

U revidovaného projektu se nepočítá s pořízením jednoúčelových předprodejních zařízení, předprodej bude zajištěn SW na osobních počítačích.

Druhá největší položka revidovaného projektu – využití služeb MOS – vychází z nabídky Operátora ICT, kterou KORID obdržel v době zpracování tohoto dokumentu.

Provozní položky	Původní záměr schválený RK 3.4. a 2.5.2018	Původní záměr po aktualizaci cen (ZŘ OZ)	Revidovaný záměr s aktualizací cen
Odbavovací zařízení PAD	4 800 000	5 220 000	5 220 000
Odbavovací zařízení MHD JN, ČL, TU	1 200 000	1 260 000	1 260 000
MHD Liberec	1 200 000	1 200 000	1 200 000
Předprodejní kanceláře	0	302 400	V ceně MOS
Kartové centrum	0	1 440 000	V ceně MOS
E-shop	240 000	240 000	V ceně MOS
Licence a provoz MAP, bezpečnost	924 000	924 000	400 000
Provoz MOS včetně e-shop a KC, mobil. app			3 840 000
<b>Celkem za 1 rok bez DPH</b>	<b>8 364 000</b>	<b>10 586 400</b>	<b>11 920 000</b>
<b>Celkem za 1 rok s DPH</b>	<b>10 120 440</b>	<b>12 809 544</b>	<b>14 423 200</b>

Implementační (jednorázové) položky	Původní záměr schválený RK 3.4. a 2.5.2018	Původní záměr po aktualizaci cen (ZŘ OZ)	Revidovaný záměr s aktualizací cen
Odbavovací zařízení MHD Liberec	500 000	500 000	500 000
Odbavovací zařízení železnice	200 000	200 000	200 000
MAP systém servis a helpdesk	200 000	200 000	200 000
MAP Systém - bezpečnost (+SAM)	800 000	1 200 000	1 200 000
Projekt. dokumentace a řízení proj.	900 000	1 780 000	1 780 000
E-shop - licence	300 000	300 000	V ceně MOS
Mobilní aplikace (rozvojový požadavek)		1 000 000	V ceně MOS
<b>Celkem implementace bez DPH</b>	<b>2 900 000</b>	<b>5 180 000</b>	<b>3 880 000</b>
<b>Celkem implementace v 5letém odpisu/rok</b>	<b>580 000</b>	<b>1 036 000</b>	<b>776 000</b>
<b>Celkem implementace v 5letém odpisu/rok+DPH</b>	<b>701 800</b>	<b>1 253 560</b>	<b>938 960</b>
<b>Celkem implementační a provozní náklady na 1 rok při 5-ti letém provozu + DPH</b>	<b>10 822 240</b>	<b>14 063 104</b>	<b>15 362 160</b>

## V tabulce nejsou uvedeny tyto náklady:

- Provize bankám za platební transakce v e-shopu, na přepážkách a ve vozidlech – pravděpodobně půjdou k tíži KORID/LK (zejména u e-shopu) a budou srovnatelné v obou verzích
- Investice či náklad do odbavovacích zařízení DPMLJ v MHD v Liberci
- Investiční náklad pro drážní dopravce (záleží na smlouvě s dopravcem)
- V tabulce je naopak uveden stávající náklad na provoz Kartového centra, který je v rozpočtu OIT KÚ LK a nebyl uveden v původním záměru. V revidovaném projektu je součástí paušální části za MOS.

**Ze srovnání vyplývá, že revize projektu nijak zásadně nenavýšuje odhadované finanční zdroje původního záměru.**

## H. Technologická rizika revidovaného projektu a jejich eliminace

Analýza rizik revidovaného projektu identifikovala jako zásadní tato rizika úspěšnosti projektu a přijetí cestujícími, pokud by funkce nebyla implementována:

Riziko proti status quo a původnímu projektu	Klasifikace	Eliminace / substitut (částečný substitut)
Úhrada jednotlivé jízdenky kartou Opuscard (EP)	Vysoké riziko	Bankovní karta, mobilní aplikace, předplacená karta, ponechání stávající EP
Nedostupnost časového kupónu vlivem špatného GSM signálu	Nízké riziko	Organizační opatření
Nelze zakoupit časový kupón ve vozidle	Vysoké riziko	Nákupy přes e-shop a „kamenné“ prodejny, pozitivní vliv na jízdní doby vozidel
Připravenost dopravce DPMLJ na plnou funkcionalitu	Vysoké riziko	Kladný výsledek jejich ZR na odbavovací systém do všech vozidel (1 ks). Externí kapacity k řešení
Předprodej časových kupónů v prodejních kancelářích ČD	Nízké riziko	Jednání s dopravcem, nahrazení e-shopem

## I. Výhody řešení revidovaného projektu

1. **Orientace přímo na cílové řešení** plánované původně až v roce 2022 bez mezietať.
2. **Orientace na řešení** provozované silným subjektem **na území s pětinou obyvatelstva ČR** s garantovaným rozvojem.
3. **Společné řešení** umožní do budoucna odbavení **na území Středočeského kraje a v Praze** jedním nosičem (kartou, mobilem, ...)
4. Společným postupem s provozovatelem systému v rámci memorandem otevřené horizontální spolupráce se tvoří **pilotní aplikace replikovatelná ostatními sousedními kraji** (Ústecký, Královehradecký), která je základem pro řešení přeshraniční mobility.
5. Řešení obsahuje **integrováný e-shop, integrované kartové centrum, integrovanou mobilní aplikaci a integrovaný prodejní SW pro přepážky** bez nutnosti zabývat se problematikou samotné integrace.
6. **Jednotná uživatelská rozhraní** v mobilní aplikaci, e-shopu a dalších modulech **pro Prahu, SČK, LK a výhledově sousední kraje KHK a ÚK.**

7. **E-shop s nadstandardními prvky** typu automatické prodlužování kupónů, pořizování kupónů dětem a jiným osobám, atd.
8. Otevřené řešení pro **další rozvoj a zapojení do projektů typu Mobilita jako služba** (vazby do individuální dopravy, sdílených kol, taxi služby apod.) či do **projektu municipálních služeb** (balíčky pro turisty, balíčky pro rezidenty,...).

## **J. Další postup**

### **1) Zadávací řízení na odbavovací zařízení**

Otevřená zadávací řízení pro jednotlivé oblasti LK (oblasti PAD, města s MHD).

Objektivní rizika napadání a námitek na ÚOHS budou eliminována jednak rozdělením do více oblastí, jednak předběžným oznámením, předběžnými tržními konzultacemi.

**Do 31. 12. 2019 (zahájení)**

### **2) Uzavření smluv na společný postup v rámci odbavovacích a tarifních systémů**

- a. Uzavření Memoranda o horizontální spolupráci se SČK a HMP
- b. Uzavření smlouvy KORID s Operátorem ICT, a.s. o provozu MOS a poskytnutí licencí
- c. Implementace IDOL do MOS
- d. Implementace změn do tarifních systémů
- e. Implementace změn do odbavovacích zařízení pro „nový“ IDOL 2020

**Do 30. 6. 2020**

### **3) Řešení „velké“ MHD (LB) – nástup všemi dveřmi**

- a. Realizace veřejné zakázky pro nové odbavovací zařízení k předním dveřím (již 3. zadání, řeší DPMLJ)
- b. Definice vize odbavování cestujících v DPMLJ v dalších 5 letech (KORID a DPMLJ)
- c. Vyřešení financování nového HW či úprav stávajícího, včetně reálného smluvního rámce
- d. Doplnění nově pořízeného HW o požadavky MOS (KORID a DPMLJ)
- e. Doplnění dalšího HW dle požadavků objednatelů
- f. Projektová dokumentace a realizace (KORID a DPMLJ)

**Do 30. 6. 2020** (nutná součinnost a proaktivní přístup DPMLJ, SML, LK)

### **4) Řešení dopravců s vlastním odbavovacím zařízením (železnice, PAD z jiných krajů)**

- a. Úpravy odbavovacích zařízení dopravců
- b. Vyřešení finančních zdrojů na úpravy pro dopravce, včetně reálného smluvního rámce

**Do 30. 6. 2020** (nutná spolupráce s dopravci a objednateli)

**Veškeré aktivity jsou směřovány tak, aby nový odbavovací systém v plné funkcionalitě byl pilotně spuštěn v průběhu letních prázdnin 2020 a do plného provozu byl nasazen v září 2020.**