

## Předpoklady

- 1) Všechny varianty jsou teoreticky i prakticky realizovatelné  
 2) Je třeba posoudit komplexní výhodnost implementace v kontextu **identifikovaných potřeb HMP a současného stavu OpC**

Škála hodnocení variant	NNN	Nevhodná
	N	Nevýhodná
	P	Perspektivní
	PPP	Preferovaná (velmi perspektivní)

	ID Varianty	Varianta	Organizační a funkční uspořádání	Komplexní výhodnost implementace	
	Dlouhodobé pokračování Opencard	OC-1	Ponechání Opencard ve stávajícím rozsahu služeb a aktuálním stavu březen-duben 2015	Správa PCKS zajišťována OOC, správa DOS zajišťována DPP, bez servisní činnosti, programové podpory a rozvoje EMS, za současného stavu čerpání licenčních práv (na hraně kartové licence, vyčerpány či překročeny licence SAM, ASW HSM atd.)	NNN
OC-2		Provoz, správa a rozvoj Opencard v rozsahu služeb a formě blízké období 2013 - 6/2014	Správa PCKS zajišťována OOC, správa DOS zajišťována DPP, programová podpora a rozvoj EMS obsahově a finančně vymezená smlouvami pro r. 2013 - 2014 + potřebný dokup bloku licenčních práv (kartové licence, SAM, ASW HSM atd.)	NNN	
OC-3		A	Provoz, správa a rozvoj Opencard v rozsahu služeb a formě blízké období 2013 - 6/2014 s vyšším objemem provozních činností zabezpečovaných interně OOC současně s redukcí provozních a rozvojových činností outsourcovaných EMS	Správa PCKS zajišťována OOC, správa DOS zajišťována DPP. Programová podpora a rozvoj EMS limitována obsahově i finančně a rozvojové práce řešeny projektově dle rámcové smlouvy s definovanými cenami za MD a rozpočtovými pravidly + potřebný dokup bloku licenčních práv (kartové licence, SAM, ASW HSM atd.)	N
		B	Provoz, správa a rozvoj Opencard v rozsahu služeb a formě blízké období 2013 - 6/2014 současně s převedením správy DOS pod OOC a s vyšším objemem provozních činností zabezpečovaných interně OOC současně s redukcí provozních a rozvojových činností EMS	Správa PCKS a DOS zajišťována OOC. Programová podpora a rozvoj EMS limitována obsahově i finančně a rozvojové práce řešeny projektově dle rámcové smlouvy s definovanými cenami za MD a rozpočtovými pravidly + potřebný dokup bloku licenčních práv (kartové licence, SAM, ASW atd.)	NNN
OC-4		Získat neomezená licenční práva pro provoz a rozvoj Opencard a erudovaný pracovní tým se zkušenostmi a znalostmi systému Opencard	Realizace nabídky EMS na transformaci OC: nákup části závodu EMS do OOC a uzavření Smlouvy o tvůrčím zpracování SW dle nabídek EMS č. 1 - č. 3 z r. 2014	N	
OC-5		Transformace Opencard do čistě dopravní karty a zajištění provozní a rozvojové podpory EMS s perspektivou dlouhodobého rozvoje	Jediná funkční aplikace DOS, její správa v DPP. PCKS minimalizováno, ve správě OOC. Programová podpora a rozvoj EMS limitována obsahově i finančně a rozvojové práce řešeny projektově dle rámcové smlouvy s definovanými MD a rozpočtovými pravidly + potřebný dokup bloku licenčních práv (kartové licence, SAM, ASW atd.)	N	

	ID Varianty	Varianta	Organizační a funkční uspořádání	Aplikace	
	Přechodové varianty k dlouhodobému zajištění potřeb HMP bez Opencard	P-1	Provoz Opencard s aplikacemi DOS, KAP a MK včetně vydávání nových karet v rámci licenčních limitů.	Správa PCKS prostřednictvím OOC - provoz Opencard s aplikacemi DOS, KAP a MK za současných licenčních podmínek - aplikace OpenID, městský i komerční slevový systém zrušeny. Správa DOS prostřednictvím DPP. Základní podpora EMS.	N
P-2		Transformace Opencard v dopravní kartu a provoz výhradně s aplikací DOS. Pokračující vydávání nových karet v rámci stávajících licenčních limitů.	Jediná funkční aplikace DOS, její správa v DPP. PCKS minimalizováno, ve správě OOC. Základní podpora EMS.	N	
P-3		A	Transformace Opencard v dopravní kartu a provoz výhradně s aplikací DOS. Pokračující vydávání nových karet v rámci stávajících licenčních limitů. Papírové kupony jako záložní řešení.	Správa PCKS a DOS prostřednictvím DPP za současných licenčních podmínek. Minimální/nulová podpora EMS.	PPP
		B	Transformace Opencard v dopravní kartu a provoz výhradně s aplikací DOS a v rámci stávajících licenčních limitů. Zastavení vydávání nových karet. Přejít na papírové kupony pro cestující bez Opencard.	Správa PCKS a DOS zajišťována DPP. Minimální/nulová podpora EMS.	PPP
P-4		Transformace Opencard v dopravní kartu a provoz výhradně s aplikací DOS a v rámci stávajících licenčních limitů. Zastavení vydávání nových karet a prodeje nových časových kuponů DOS (tj. v horizontu jednoho roku plný přechod na papírové kupony).	Správa PCKS a DOS zajišťována DPP. Bez servisní a programové podpory EMS. Postupný útlum a uzavření systému Opencard s dočasným řešením papírových kuponů před implementací nového dlouhodobého řešení.	P	
P-5		A	Transformace Opencard v dopravní kartu a provoz výhradně s aplikací DOS a v rámci stávajících licenčních limitů. Zastavení vydávání nových karet. Paralelní přechod na jednoduchý low costový Mifare DESfire systém dopravní karty DPP akceptovaný univerzálně v PID.	Správa PCKS a DOS zajišťována DPP, bez servisní a programové podpory EMS. Současný paralelní přechod na low costový systém dopravní karty DPP akceptovaný v celém PID na dobu do implementace nového dlouhodobého řešení.	N
	B	Transformace Opencard v dopravní kartu a provoz výhradně s aplikací DOS a v rámci stávajících licenčních limitů. Zastavení vydávání nových karet. Paralelní přechod na jednoduchý low costový Mifare DESfire systém dopravní karty DPP akceptovaný pouze ve vnitřních pásmech PID. Ve vnějších pásmech platí pouze papírové kupony.	Správa PCKS a DOS zajišťována DPP, bez servisní a programové podpory EMS. Současný paralelní přechod na low costový systém dopravní karty DPP akceptovaný pouze ve vnitřních pásmech PID na dobu do implementace nového dlouhodobého řešení.	P	

Dlouhodobé zajištění potřeb HMP bez Opencard	Předpoklad	HMP primárně definuje své potřeby, cíle a strategii v oblastech: odbavování v MHD, integrace dopravní obslužnosti a služeb v regionu HMP a Středočeského kraje, služeb poskytovaných obyvatelům a návštěvníkům HMP, v nichž by mohla či měla hrát roli městská karta, definuje finanční limity a zásady, na nichž chce systém či systémy pořizovat a provozovat	Komplexní výhodnost implementace
	D-1	Rychlé pořízení nového e-ticketingu pro PID přímou akvizicí bez výběrového řízení dle plánu transformace Opencard /OOC na podzim 2014 (Nové řešení OpC)	NNN
	D-2	Pořízení nového e-ticketingu pro PID otevřeným výběrovým řízením - zachování paradigmatu vlastní městské dopravní karty	N
	D-3	Pořízení nového e-ticketingu pro PID otevřeným výběrovým řízením - využití bezkontaktních médií jiného vlastníka	P





Skupina variant	Dlouhodobé zajištění potřeb HMP bez Opencard		
ID varianty	D-1	D-2	D-3
Varianta	Rychlé pořízení nového e-ticketingu pro PID přímou akvizicí bez výběrového řízení dle plánu transformace Opencard / OOC na podzim 2014 (Nové řešení OpC)	Pořízení nového e-ticketingu pro PID otevřeným výběrovým řízením - zachování paradigmatu vlastní městské dopravní karty	Pořízení nového e-ticketingu pro PID otevřeným výběrovým řízením - využití bezkontaktních médií jiného vlastníka
<b>Popis</b>	Tato varianta odpovídá řešení připravovanému pro předložení do Rady HMP v druhé polovině roku 2014 jako "Nové řešení OpC". Předpokládá implementaci nového systému principiálně na platformě Mifare DESFire (jako Opencard) s využitím technického konceptu interoperability na bázi tzv. MAP karty, který připravují ČD a PMDP se svými dodavateli.	1) Náhrada Opencard novou pražskou (příp. pražsko - střeďočeskou) dopravní kartou, kterou vlastní a vydává DPP nebo organizátor dopravy. 2) Karta má podobné vlastnosti jako Opencard - offline nosič předplatního jízdného, případně elektronické peněženky a jednotlivých elektronických jízdenek. Organizačně vztahovým zjednodušením oproti Opencard je spojení role vlastnictví karty, dopravní aplikace a produktu časového jízdného. 3) Přetrvává nutnost spravovat životní cyklus karty, komunikovat s klienty, distribuovat a nahrazovat karty.	1) Řešení e-ticketingu pro PID na bázi využití široce rozšířených médií jiných vydavatelů. Jednou možností jsou bezkontaktní bankovní karty (resp. jakékoli EMV médium), druhou akceptační podpora ostatních českých dopravních karet (vznikne-li standard, pokud standard nevznikne, pak jsou náklady na bilaterální interoperabilitu tak vysoké, že systém se stává neekonomickým) 2) Jako vhodný model se v současné době jeví mix obou řešení - podpora cloud ticketingu na bázi bankovních karet + podpora akceptace interoperabilního standardu (aniž by Praha nutně vydávala svoje vlastní karty a aniž by do té oblasti investovala vlastní prostředky)
<b>Možné pořizovací modely</b>	Varianta je postavena na "pořízení" karty s využitím struktury MAP ČD a PMDP. Není jasné, kdo je vlastníkem práv k této struktuře a konceptu interoperabilního řešení. Pořizovací modely proto nelze vyhodnotit.	1) Potřebný systém možno pořídit formou generálního dodavatele nebo v komponentech (card management, karty a personalizace, jednotlivé aplikace na kartu, akceptační zařízení - dodávka v komponentech však zatížena vysokým odběratelským rizikem a nutně vyžaduje zodpovědného odborně erudovaného integrátora, jehož je obtížné pro veřejný sektor nalézt). U některých částí lze zvažovat formu služby. 2) Mezi komponentami je nutné trvat na použití dokumentovaných rozhraní buď podle standardů, nebo s předáním dokumentace k neomezenému využití objednatelům.	1) Odbavovací a kontrolní zařízení: dodávka do majetku dopravců / organizátora, nebo pronájem 2) Cloud ticketing backend: dodávka do majetku DPP nebo organizátora s licenčním a provozním modelem definovaným objednatel, případně služba s jasně definovaným a řízeným rozhraním vůči objednateli 3) Akceptace plateb: standardní služba, pravidelně přesoutěžitelná
<b>Role HMP</b>	Poživatelem tohoto řešení je OOC, které také musí plnit roli integrátora čtyř pořizovaných částí a nese integrační riziko.	Poživatelem tohoto řešení je DPP, případně organizátor dopravy. Přímá realizační role HMP v tomto modelu není, pouze zprostředkována skrze vlastnictví DPP / organizátora. Role HMP je strategická, koncepční a controllingová.	Poživatelem tohoto řešení je DPP, případně organizátor dopravy. Přímá realizační role HMP v tomto modelu není, pouze zprostředkována skrze vlastnictví DPP/organizátora. Role HMP je strategická, koncepční a controllingová.
<b>Dopad na služby pro občany</b>	V prostředí PID identický s Opencard. Národní standard MAP dosud neexistuje - vyžaduje realizovat technicky i komerčně interoperabilitu s dalšími velkými vydavateli dopravních karet v ČR (reálná poptávka cestujících po takovém řešení není validována)	Identický s Opencard	E-ticketing bez nutnosti pořizovat speciální karty.
<b>Dopad na služby pro návštěvníky a turisty</b>	Nutnost pořídit si novou kartu, nebo papírové jízdné pro krátkodobé turistické jízdenky. Jako nosič turistických produktů může být nabízena levnější karta (např. Mifare Ultralight) pro jednorázové nahrání turistické jízdenky na několik dní.	Nutnost pořídit si novou kartu, nebo papírové jízdné pro krátkodobé turistické jízdenky. Jako nosič turistických produktů může být nabízena levnější karta (např. Mifare Ultralight) pro jednorázové nahrání turistické jízdenky na několik dní.	1) V případě použití bezkontaktní bankovní EMV karty možnost využít veřejnou dopravu s jakoukoli kartou (i zahraniční). 2) Pro návštěvníky z jiných částí ČR i ze světa možnost využít jejich kartu, kterou již vlastní.
<b>Možnost realizace časového jízdného</b>	Stejná jako u dnešní Opencard - předplatní časový kopón PID uložený offline na čipu karty (se všemi následky - tj. při online prodeji nahrávání na validátorech apod.)	Stejná jako u dnešní Opencard - předplatní časový kopón PID uložený offline na čipu karty (se všemi následky - tj. při online prodeji nahrávání na validátorech apod.)	Řešení cloud jízdenky - jízdenka uložena na centrálním serveru, cestující se k ní identifikuje svojí bankovní kartou. Kontrolní zařízení jsou online nebo mají stažené "whitelisty".
<b>Možnost realizace jednotlivého jízdného</b>	Nutnost pořízení a provozu elektronické peněženky, tvorby mnohem širší obslužné ("dobíjecí") sítě, než má dnes Opencard. Vysoká bariéra vstupu pro občanské uživatele (nutnost pořídit kartu a nabít).	Nutnost pořízení a provozu elektronické peněženky, tvorby mnohem širší obslužné ("dobíjecí") sítě, než má dnes Opencard. Vysoká bariéra vstupu pro občanské uživatele (nutnost pořídit kartu a nabít).	V případě použití bezkontaktní bankovní EMV karty jako akceptovaného nosiče jednotlivého elektronického jízdného: jednoduchý způsob
<b>Kontinuita z přechodných řešení</b>	Cestující musí podstoupit výměnu média (pokud ještě Opencard budou mít), nebo pořídit kartu místo papírového kupónu. Má-li karta nadále sloužit jako průkaz na slevu, fyzická distribuce je nutná.	Cestující musí podstoupit výměnu média (pokud ještě Opencard budou mít), nebo pořídit kartu místo papírového kupónu. Má-li karta nadále sloužit jako průkaz na slevu, fyzická distribuce je nutná.	1) Bez velké závislosti na konkrétním přechodovém řešení - distribuční a provozní model je sice odlišný (cloud jízdenka, prodej online, kamenně v předprodeji i samoobslužně), ale cestující může plynule přejít z papírového jízdného i z Opencard. 2) Kontrola bude z velké části vyžadovat nová zařízení, migraci je nutné dobře plánovat.
<b>Výhody</b>	Příslib velké (národní) interoperability dopravní karty - nicméně s otázkou, zda po ní existuje skutečná poptávka zákazníků a zda se ji technicky a obchodně vůbec podaří zrealizovat	Možnost nastavit dodavatelský model tak, aby lépe vyhovoval budoucím potřebám HMP, byl ekonomicky efektivní (např. rozšíření PID - jednoduchá a pro HMP výhodná licenční politika bez duplicit a dokupování licencí při rozšiřování, přiměřené a důvodné externí náklady na provoz - např. akviziční smlouvou krytá dlouhodobá provozní podpora vzešlá z výběrového řízení) a odpovídal uspořádání rolí v novém systému (řízení a kontrola provozu a rozvoje ze strany HMP)	1) Odstranění bariér vstupu, možnost výrazně rozšířit e-ticketing 2) DPP/ HMP nemusí vlastnit karty, zajišťovat jejich životní cyklus, distribuci a podporu držitelům atd. 3) V případě bankovních karet - plně standardizovaná technologie, lze vytvořit takové podmínky dodavatelského modelu (zadávací dokumentace), že nevznikne vendor lock-in
<b>Nevýhody</b>	1) Vysoké integrační riziko pro OOC, neexistuje generální dodavatel odpovědný za celý systém. Modularitu systému a jeho otevřenost na rozhraních jednotlivých modulů lze zajistit i bez dělení zakázky na 4 části. 2) V kombinaci s provozními náklady je velice nepravděpodobné, že lze systém pořídit rozdělený na 4 části v hodnotě do 10m Kč. Vysoká hrozba postupu v rozporu se ZVZ. 3) Tato varianta otevřeně nepřiznává, že by se v ní Praha stala faktickým spoluvůdcem interoperability dopravních karet v ČR a s vysokou pravděpodobností by se musela podílet na tvorbě a provozu centrálního prvku. 3) Absence komerčního modelu interoperability dopravní karty, existující dokument se soustředí jen na technický rámec.	1) DPP nebo Ropid bude zatížen agendou správy a vydávání městských karet, ke kterým dnes, na rozdíl od doby před deseti lety, existují efektivní alternativy 2) Nutnost pořídit a udržovat poměrně rozsáhlý vertikálně integrovaný systém, ve kterém vznikne stejný vendor lock-in jako v Opencard. Řešit je možné pouze nezávislost v oblasti provozování, nikoli rozvoje a úprav.	1) Plné využití EMV karet je stále ještě "emerging technologie" (nutno dořešit v českém prostředí slevy, prolomit dosavadní "offline" paradigma odbavování). Rychlost vývoje a implementace v jiných municipálních prostředích však vytváří dobré předpoklady, že po překlenutí přechodového období (3-4) bude velmi vhodným globálním nástrojem i v tuzemských podmínkách 2) Plošnou interoperabilitu mezi dopravními kartami se stále nedaří vytvořit, případná akceptace mimopražských karet na bilaterálním principu bude nákladná