

Příloha č. 3 – Technická specifikace předmětu plnění Veřejné zakázky (Příloha č. 2 Smlouvy)

Část 1 – Obecný popis předmětu Veřejné zakázky

Předmětem plnění Veřejné zakázky je dodávka celkem **95 ks** (85 ks do ostrého provozu a 10 ks náhradních) nových, tj. nepoužitých, Odbavovacích zařízení (OZ) pro příměstskou veřejnou linkovou osobní autobusovou dopravu a 95 ks SW licencí k dodaným novým Odbavovacím zařízením. Předmětem plnění Veřejné zakázky je rovněž i:

- a) dodávka a instalace kompletního SW pro backoffice včetně zajištění časově neomezených licencí k dodaným odbavovacím zařízením a SW pro backoffice.
- b) poskytnutí služeb podpory a údržby Odbavovacího systému a mimozáručního servisu.

Nová Odbavovací zařízení jsou dodávána pro vnitřního dopravce Libereckého kraje pro zajištění odbavování cestujících ve veřejné autobusové dopravě pro oblast ZÁPAD (Českolipsko, jejíž dopravní obslužnost začne zajišťovat Zadavatele zajišťovat počínaje dnem 12. 12. 2021.

Část 2 – Definice pojmů a použitých zkratk

Není-li uvedeno jinak, mají pojmové výrazy a zkratky s velkým počátečním písmenem vyskytující se v zadávacích podmínkách a zejména v této Technické specifikaci níže uvedený význam.

Pojem a zkratka	Význam
Bezkontaktní čipová karta („BČK“)	karta MIFARE Classic nebo MIFARE DESFire EV1
Běžná údržba OZ	proaktivní údržba OZ personálem Zadavatele, která udržuje OZ v uspokojivém stavu a maximalizuje jeho životnost. Běžná údržba je prováděna v rozsahu a frekvenci dle předpisů (požadavků) Dodavatele a obsahuje mimo jiné prohlídku OZ, identifikaci poškození, kontrolu těsnosti a čištění OZ.
Blacklist	seznam položek zakázaných pro provedení operace v kontextu kroku procesu, ke kterému se záznamy na Blacklistu vztahují.
Certifikace KORID	získání certifikátu, nebo jiného potvrzení Dodavatelem, vystaveného ze strany KORID, potvrzující souhlas KORID s nasazením Odbavovacího zařízení ve Vozidlech Zadavatele za účelem zajištění Odbavení cestujících na linkách IDS IDOL.
Čtečka bezkontaktních karet a platební terminál	komponenta Odbavovacího zařízení umožňující bezdrátovou komunikaci s Bezkontaktní čipovou kartou, Platební kartou a zpracování dat tak, aby Odbavovací zařízení provedlo Finanční transakci anebo Platební transakci.
Dispečink KORID	systém dispečerského řízení KORID, do kterého bude Odbavovací zařízení reportovat vybraná data.
Dodavatel	uchazeč, jehož nabídka byla ve výběrovém řízení na Veřejnou zakázku vybrána jako ekonomicky nejvýhodnější.
Doklad o provedení uzávěrky Odpočtu	tiskový výstup z Termotiskárny Odbavovacího zařízení obsahující údaje dle požadavků této Technické specifikace; tento doklad je podkladem pro odvod hotovosti řidičem.

Doklad o průběžném Odpočtu	tiskový výstup z Termotiskárny Odbavovacího zařízení obsahující údaje o dosavadním průběhu Odpočtu dle požadavků této Technické specifikace.
Dopravní token	jednoznačná identifikace Platební karty cestujícího odvozená z čísla Platební karty tak, aby tento identifikátor neobsahoval data držitelů karet (cardholder data) a citlivá ověřovací data (sensitive authentication data) definovaná standardem PCI DSS.
DPH	daň z přidané hodnoty dle zákona 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
Držák Odbavovacího zařízení	základna pro montáž funkčního celku Odbavovacího zařízení do Vozidla, jehož nedílnou součástí je uzamykatelná zásuvka na finanční hotovost (pokladna řidiče) umožňující umístění vyjímatelné mincovní vložky (vnitřní vložka na mince denominované v CZK).
Doprava Ústeckého kraje („DÚK“)	integrováný dopravní systém s vlastním Tarifem na území Ústeckého kraje.
Elektronická peněženka	softwarová aplikace elektronicky uchováající peněžní hodnotu dle §4 zákona 370/2017 Sb. o platebním styku, ve znění pozdějších předpisů.
EMV	technický standard pro Platební karty definující komunikační, autentizační a transakční protokol mezi Platební kartou a platebním terminálem.
Finanční transakce	procesní operace odbavení cestujícího při prodeji jednotlivé jízdenky, nebo kontrole časové jízdenky a související datový záznam o provedení této operace
Globální družicový polohový systém („GNSS“)	souhrnné označení systémů a služeb umožňujících za pomoci družic autonomní prostorové určování polohy. Do skupiny těchto systémů patří zejména GPS, Galileo, Glonass.
GSM	standard pro digitální mobilní sítě druhé generace.
Hardware („HW“)	technická zařízení a výpočetní technika.
Helpdesk	služba Dodavatele zpřístupněná Zadavateli za účelem hlášení závad a reportingu řešení nahlášených závad.
IDOL	produktové označení Integrovaného dopravního systému Libereckého kraje.
Idolka	mobilní aplikace pro mobilní telefon, umožňující mimo jiné předložení Jízdního dokladu v podobě QR kódu na displeji mobilního telefonu za účelem Odbavení cestujícího ve vozidle vybaveném Odbavovacím zařízením
IDOLM	označení inovované verze Tarifu IDOL.
IDOLS	označení existující verze Tarifu IDOL.
Inicializace Odbavovacího zařízení ve vozidle („Inicializace OZ“)	zprovoznění a nastavení Odbavovacího zařízení ve Vozidle tak, že je Odbavovací zařízení připraveno k Odbavení cestujících, ovládání Periferií a komunikaci se Systémem Backoffice a Dispečinkem KORID.

Integrovaný dopravní systém („IDS“)	system dopravní obsluhy uceleného území, zahrnující více dopravních módů anebo linky více dopravců, ve kterém jsou cestující přepravováni podle jednotného Tarifu a přepravních podmínek.
Integrovaná doprava Středočeského kraje („IDSK“)	integrovaný dopravní systém s vlastním Tarifem na území Středočeského kraje.
Integrovaná doprava Středočeského kraje, příspěvková organizace („IDSK p.o.“)	příspěvková organizace Středočeského kraje, která je organizátorem integrované dopravy ve Středočeském kraji.
IREDO	Integrovaný dopravní systém s vlastním Tarifem na území Královéhradeckého a Pardubického kraje.
Jízdní doklad	doklad umožňující kontrolu uzavření přepravní smlouvy dle §4 vyhlášky 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu.
KORID	společnost KORID LK, spol. s r.o., která je koordinátorem veřejné dopravy Libereckého kraje.
LTE	standard pro digitální mobilní sítě čtvrté generace
Multikanálový odbavovací systém („MOS“)	dopravně odbavovací systém vyvinutý a provozovaný společností Operátor ICT, a.s.
Odbavovací systém („OS“)	souhrnné označení pro soubor všech činností, procesů a movitých věcí, které dohromady tvoří Odbavovací zařízení, Systém Backoffice, jejich dokumentace, integrace do okolních systémů Zadavatele a třetích stran, nutné k zajištění funkcionalit a splnění požadavků dle této Technické specifikace.
Odbavovací zařízení („OZ“)	soubor komponent tvořících jednotný funkční celek a umožňujících Odbavení cestujících, ovládání Periferií ve Vozidle a provádění souvisejících procesních kroků v souladu s funkčními požadavky této Technické specifikace. OZ je tvořeno alespoň následujícími komponenty: <ul style="list-style-type: none"> • Palubním počítačem (řídící jednotkou), • Terminálem řidiče s displejem, • Displejem pro cestujícího, • Termotiskárnou, • WiFi/GSM/LTE komunikačním modulem, • GNSS modulem, • Platebním terminálem s Čtečkou bezkontaktních karet, • Optickou čtečkou QR kódů
Odpočet	souhrn Platebních transakcí provedených na OZ v časovém intervalu mezi otevřením a uzavřením Odpočtu.
Opuscard 1	bezkontaktní karta technologie MIFARE Classic vydávaná cestujícím pro odbavení v IDS IDOL.
Opuscard 2	bezkontaktní karta technologie MIFARE DESFire EV1 vydávaná cestujícím pro odbavení v IDS IDOL.

Ověřovací provoz	nasazení Odbavovacích zařízení ve Vozidlech na vybrané lince, či vybraných linkách v rámci IDS IDOL s cílem ověřit správnou funkčnost Odbavovacích zařízení v praktickém provozu ve Vozidlech.
Periferie	hardwarové prvky vybavení vozidla, které nejsou součástí OZ a jsou s OZ integrovány za účelem ovládní funkčnosti periferií z OZ.
Příměstská autobusová doprava („PAD“)	veřejná autobusová doprava cestujících mezi jednotlivými obcemi a městy Libereckého kraje s přesahem do sousedních krajů, případně i sousedních států.
Platební karta	platební prostředek umožňující podání platebního příkazu plátcem prostřednictvím příjemce dle zákona 370/2017 Sb. o platebním styku, ve znění pozdějších předpisů. Platební karta splňuje technický standard EMV pro bezkontaktní čip a související komunikaci s platebním terminálem. Platební karta existuje jako softwarová aplikace v mikročipu umístěném ve fyzické plastové kartě, ve fyzickém předmětu jiného tvaru a podoby než karta, nebo jako softwarová aplikace v mobilním telefonu.
Platební transakce	procesní operace hotovostní nebo bezhotovostní platby vztažená k Finanční transakci.
Pražská integrovaná doprava („PID“)	integrovaný dopravní systém s vlastním Tarifem a standardem vybavení vozidel na území Hlavního města Prahy a pražské aglomerace.
Proces odbavení cestujících („Odbavení cestujících“)	souhrn kroků prováděných OZ za účelem kontroly platnosti časové jízdenky, platnosti jednotlivé přestupní jízdenky a prodeje jednotlivé jízdenky.
Prvotní instalace Odbavovacího zařízení	souhrn montáže Držáku Odbavovacího zařízení, montáže Odbavovacího zařízení do vozidla Zadavatele a Inicializace Odbavovacího zařízení ve vozidle v rámci fáze instalace definované projektovým harmonogramem, dle podmínek Výzvy.
Prvotní instalace Systému Backoffice	všechny kroky spojené se softwarovou instalací, konfigurací a celkovým zprovozněním Systému Backoffice na hardwarovém vybavení Zadavatele.
Přihlašovací karta Uživatelé	bezkontaktní čipové karta MIFARE DESFire EV1 sloužící k identifikaci Uživatelů a jejich Uživatelských účtů pro účely přihlašování do Odbavovacích zařízení.
Registrační značka („RZ“)	identifikace vozidla zapsaná v registru silničních vozidel dle zákona 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.
Secure Access Module („SAM“)	technické zařízení určené pro bezpečné uložení kryptografických klíčů a práci s nimi.
Software („SW“)	programové vybavení výpočetních systémů.
Systém Backoffice	centrální systém zajišťující zejména funkcionalitu správy provozu OZ, přípravu dat pro OZ, komunikaci s OZ, příjem dat z OZ a integraci s dalšími systémy Zadavatele a třetích stran.

Technická specifikace	tento dokument (vč. příloh) obsahující podrobné technické podmínky definující předmět Veřejné zakázky, který je zároveň přílohou č.3 Výzvy.
Tarifní data	soubor definičních dat popisujících zastávkovou síť, tarifní pásma, typy Jízdních dokladů a ceník jednoho konkrétního Integrovaného dopravního systému.
Tarif	sazebník cen za jednotlivé přepravní výkony při poskytování přepravních služeb a podmínky jejich použití.
Transakční data	souhrnným označením pro soubor Finančních transakcí a Platebních transakcí.
Uvedení Odbavovacího systému do ověřovacího provozu	den, kdy Zadavatel potvrdí dodavateli, že Odbavovací systém je připraven k zahájení ověřovacího provozu na vybrané lince PAD, provozované Zadavatelem. Podmínkou pro uvedení Odbavovacího systému do ověřovacího provozu je předložení certifikace KORID pro provoz v IDS IDOL a splnění funkčních požadavků této Technické specifikace, které Zadavatel ověří Uživatelskými akceptačními testy. Pokud Odbavovací systém nesplní všechny funkční požadavky, může Zadavatel rozhodnout o zahájení Ověřovacího provozu v omezeném rozsahu.
Uvedení Odbavovacího systému do ostrého provozu	kalendářní den, kdy Zadavatel písemně potvrdil Dodavateli, že Odbavovací systém jako celek je plně funkční dle požadavků této Technické specifikace a bylo zahájeno jeho průběžné stabilní využívání Zadavatelem (bez jakéhokoli omezení) pro Odbavení cestujících a související činnosti dle této Technické specifikace, nejdříve však den 12.12. 2021, kdy bude zahájen provoz Zadavatele v oblasti Západ.
Uživatel	zaměstnanec Zadavatele, nebo jiná Zadavatelem určená fyzická osoba provádějící obsluhu Odbavovacího zařízení anebo Systému Backoffice.
Uživatelský akceptační test	ověření souladu Odbavovacího systému s požadavky této Technické specifikace ze strany Zadavatele anebo Zadavatelem určených třetích osob.
Uživatelský manuál pro Odbavovací zařízení a Systém Backoffice	komplexní uživatelská dokumentace všech funkcionalit Odbavovacího zařízení a Systému Backoffice obsahující uživatelské popisy funkcí jak z pohledu řidiče, tak administrátora systému (servisního oddělení Zadavatele).
Uživatelský manuál řidiče pro Odbavovací zařízení	uživatelská příručka pro umístění ve vozidle zaměřená na uživatelské popisy funkcí pro řidiče, včetně řešení problémových situací.
Vozidlo	autobus nasazovaný Zadavatelem na výkony v příměstské autobusové dopravě.
Výzva	výzva k účasti a k podání předběžné nabídky ve výběrovém řízení na Veřejnou zakázku, které je realizováno mimo režim zadávacího řízení.

Whitelist	seznam položek povolených pro provedení operace v kontextu kroku procesu, ke kterému se záznamy na Whitelistu vztahují
WiFi	souhrnné označení pro standardy IEEE 802.11 popisující bezdrátovou komunikaci v počítačových sítích
Zadavatel	společnost ČSAD Liberec, a.s.
Zúčtovací centrum IDOL	system zajišťující zúčtování tržeb a Platebních transakcí Elektronickou peněženkou v rámci Integrovaného dopravního systému IDOL.
ZVON	sdužení okresu Bautzen, okresu Görlitz a města Görlitz organizující Integrovaný dopravní systém s vlastním Tarifem v oblasti Horní Lužice-Dolního Slezska a Euroregionu Nisa.
ZZVZ	zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.

Pro účely definování předmětu plnění Veřejné zakázky se dále pro účely této Výzvy rozumí:

- (a) **Dodávkou nových OZ** – dodávka nových dosud nepoužitých Odbavovacích zařízení, které slouží pro zajištění odbavení cestujících v Příměstské autobusové dopravě, pro on-line komunikaci s Dispečinkem KORID, pro ovládání Periferií Vozidla a pro komunikaci se Systémem Backoffice, jehož dodávka je součástí plnění této Veřejné zakázky. Požadavky na funkcionality, technické specifikace a parametry nových Odbavovacích zařízení jsou uvedeny zejména v této Technické specifikaci.
- (b) **SAM moduly pro Opuscard 1** – technická zařízení pro bezpečné uložení kryptografických klíčů a práci s nimi s kartou Opuscard 1.
- (c) **SAM moduly pro Opuscard 2** – technická zařízení pro bezpečné uložení kryptografických klíčů a práci s nimi s kartou Opuscard 2. Tyto moduly zabezpečuje Zadavatel prostřednictvím KORID.
- (d) **SW Licence k dodanému novému OZ** – časově a geograficky neomezené SW licence, nevázané na konkrétní OZ, přenositelné na nové OZ stejného nebo funkčně obdobného typu dodaného stejným Dodavatelem.
- (e) **SW Licence pro Systém Backoffice** – časově a geograficky neomezená licence pro správu 300 ks Odbavovacích zařízení používaných ve Vozidlech Zadavatele. SW Licence pro Systém Backoffice pokrývá (vztahuje se) na funkčně neomezený počet uživatelů, vozidel, zastávek, informačních panelů apod.
- (f) **Dodávkou Držáků pro instalaci OZ do Vozidel** – dodávka nových dosud nepoužitých Držáků pro instalaci OZ do vozidel, jejichž nedílnou součástí je uzamykatelná zásuvka na finanční hotovost (pokladna řidiče), v níž bude vložena vyjímatelná vnitřní vložka na mince denominované v CZK. Držáky musí být dodány v takové konstrukční a technické podobě, aby byly kompatibilní s dodanými Odbavovacími zařízeními, umožňovaly jednoduchou (minimalizující montážní práce a nakládání s kabelovými propojkami) výměnu Odbavovacího zařízení ve Vozidle a umožňovaly nekonfliktní a technicky realizovatelnou instalaci do Vozidel běžně používaných v ČR pro Příměstskou autobusovou dopravu.
- (g) **Poskytnutí (zajištění) záručního servisu** – realizace servisního úkonu na Odbavovacím zařízení anebo Systému Backoffice s cílem odstranit vadný nebo nefunkční stav, jehož náklady provedení **nese výhradně Dodavatel**. Záruční servis začíná běžet od **Uvedení Odbavovacího systému do ostrého**

provozu. Součástí záručního servisu dodaných OZ je povinnost Dodavatele v průběhu prvních 60 měsíců plnění Veřejné zakázky, počínaje dnem Uvedením Odbavovacího systému do ostrého provozu, zajistit plnou provozuschopnost všech 95 ks dodaných OZ v souladu s procesem a podmínkami výměny a následné opravy vadných Odbavovacích zařízení dle podmínek Výzvy a její příloh.

- (h) **Poskytnutí služeb mimozáručního servisu** – realizace servisního úkonu na Odbavovacím zařízení anebo Systému Backoffice s cílem odstranit vadný nebo nefunkční stav, jehož náklady **provedení nese Zadavatel**, neboť se nejedná o Poskytnutí (zajištění) záručního servisu.
- (i) **Poskytnutí služeb podpory a údržby Odbavovacího systému** – poskytování servisní podpory po celou dobu trvání Veřejné zakázky, které zahrnuje následující činnosti průběžně zajišťované Dodavatelem:
- Organizace a průběžné Poskytování služeb záručního servisu Dodavatelem;
 - Organizace a průběžné Poskytování služeb mimozáručního servisu Dodavatelem;
 - Poskytování služby Helpdesku Dodavatele, jež je zpřístupněna Zadavateli za účelem hlášení závad a reportingu řešení nahlášených závad Odbavovacího zařízení a Systému Backoffice. Dodavatel je povinen zabezpečit přístup ke službě Helpdesku dle technických požadavků BO–HE–01, BO–HE–02 a BO–HE–03 (viz dále). Požadavky na reakční dobu Dodavatele po nahlášení všech typů (druhů) závad Zadavatelem jsou uvedeny v Příloze č. 8 Výzvy: SLA parametry pro Helpdesk
 - Poskytnutí průběžné aktualizace SW dle požadavku BO–03 (viz dále).

Část 3 – Předmět Veřejné zakázky

Zadavatel níže přehledně shrnuje základní dodávky a činnosti, které jsou součástí předmětu této Veřejné zakázky. Podrobné povinnosti ve vztahu k Dodavateli jsou upraveny v **návru smlouvy**, jež je přílohou č. 2 Výzvy:

- (a) Dodávka 85 ks nových OZ pro použití v Příměstské autobusové dopravě v IDS IDOL včetně jejich Prvotní instalace do Vozidel, poskytnutí záručního servisu a dodání 85 ks Uživatelského manuálu řidiče pro Odbavovací zařízení v tištěné podobě.
- (b) Dodávka 10 ks nových OZ pro použití v Příměstské autobusové dopravě v IDS IDOL určených jako náhradních OZ pro případ vady OZ instalovaného ve vozidle.
- (c) Poskytnutí 95 ks SW licencí k dodaným novým OZ.
- (d) Poskytnutí SW licence pro Systém Backoffice pro správu odbavovacích zařízení s funkcionalitou a specifikacemi dle této Technické specifikace včetně dodání Uživatelského manuálu pro odbavovací zařízení a Systém Backoffice.
- (e) Dodávka 200 ks Přihlašovacích karet uživatelů k dodaným novým OZ.
- (f) Dodávka 95 ks SAM modulů pro Opuscard 1 do dodaných nových OZ.
- (g) Dodávka 95 ks nových dosud nepoužitých Držáků pro instalaci OZ do vozidel, jejichž nedílnou součástí je uzamykatelná zásuvka na finanční hotovost (pokladna řidiče) a vyjímatelná vnitřní vložka na mince denominované v CZK.
- (h) Dodávka 55 ks nových dosud nepoužitých samostatných vnitřních vložek na mince denominované v CZK do uzamykatelné zásuvky (pokladny řidiče).
- (i) Zajištění proškolení personálu Zadavatele pro obsluhu OZ a Systém Backoffice a pro odbornou instalaci, inicializaci, odinstalaci a běžnou údržbu OZ ve Vozidlech s vydáním autorizace (certifikace) pro pracovníky Zadavatele provádět odbornou instalaci, inicializaci a odinstalaci OZ ve Vozidlech.

- (j) Poskytnutí služeb podpory a údržby Odbavovacího systému po celou dobu plnění této Veřejné zakázky.
- (k) Poskytnutí služeb mimozáručního servisu dodaných OZ po celou dobu plnění předmětu této Veřejné zakázky.
- (l) Provedení akceptačních testů Zadavatele a certifikace IDOL provedenou KORID.
Zadavatel pro vyloučení pochybností uvádí, že předmětem této Veřejné zakázky **není vlastní provoz dodaných OZ a Systému Backoffice, který bude Zadavatel zajišťovat po celou dobu plnění předmětu Veřejné zakázky sám svými vlastními interními kapacitami nebo** prostřednictvím samostatně vybraného smluvního partnera.

Část 4 – Další závazné požadavky a povinné specifikace Zadavatele

1. Odbavovací zařízení (OZ) a celý Odbavovací systém (OS) musí zajistit podporu Tarifu, Odbavení cestujících a prodeje jízdních dokladů minimálně v rozsahu:
 - a) IDS IDOL, IDS IDSK a IDS PID – **nejpozději od okamžiku uvedení Odbavovacího systému do ostrého provozu**
 - b) **Obecný relační tarif**, který bude zpracován a uplatňován Zadavatelem v rámci komerčních nebo jiných přeprav mimo IDS – **nejpozději od okamžiku uvedení Odbavovacího systému do ostrého provozu**
 - c) **Obecný kilometrický tarif**, který bude zpracován a uplatňován Zadavatelem v rámci komerčních nebo jiných přeprav mimo IDS – **nejpozději od okamžiku uvedení Odbavovacího systému do ostrého provozu**
 - d) IDS IREDO, IDS DÚK a IDS ZVON – **na výzvu Zadavatele ve lhůtě do 6 měsíců obdržení takové výzvy Zadavatele**
2. Dodavatel bere na vědomí, že bankovním ústavem, který aktuálně zajišťuje na smluvní bázi provozní a investiční financování Zadavatele a veškerý jeho platební styk je **Československá obchodná banka, a.s. (ČSOB)**. Změna poskytovatele bankovních a platebních služeb na straně Zadavatele s ohledem na jeho platné smluvní závazky a potřebu zajišťovat dlouhodobé financování rozvoje a obnovy vozového parku **není možná** a jakákoli snaha o ni by mohla způsobit vysokou destabilizaci finanční situace Zadavatele a ohrozit jeho další působnost v plnění závazku veřejné služby pro Liberecký kraj. Obligatorní technickou podmínkou dodaného OZ a celého OS je proto, aby dodaná OZ umožnila pomocí komponent Platební terminál a čtečka Platebních karet příjem bezhotovostních plateb Platební kartou v akceptační síti ČSOB.
3. Požadavky na záruční servis a služby mimozáručního servisu jsou obsaženy v čl. 3.3 – 3.5 Výzvy a v Příloze č. 2 Výzvy: Návrh smlouvy
4. Základní specifikace a obsah **služeb podpory a údržby Odbavovacího systému**, která bude poskytována po celou dobu plnění této veřejné zakázky, jsou obsaženy v čl. 3.6 Výzvy a v Příloze č. 2 Výzvy: Návrh smlouvy

Část 5 – Architektura řešení, vlastnosti a funkcionality OZ a Systému Backoffice

OZ–VD. Držák Odbavovacího zařízení

OZ–VD–01: Držák Odbavovacího zařízení umožní bezpečné mechanické uchycení Odbavovacího zařízení ve Vozidle a elektrické propojení s Periferiemi.

OZ–VD–02: Součástí Držáku Odbavovacího zařízení je uzamykatelná zásuvka na hotovost. Součástí zásuvky je vyjímatelná vložka na mince.

OZ–INT. Umístění Odbavovacího zařízení ve Vozidlech; montáž a integrace s Periferiemi

OZ–INT–01: Zadavatel vyžaduje dodávku jednoho kompaktního celku, který realizuje všechny požadavky této Technické specifikace na Odbavovací zařízení.

OZ–INT–02: Odbavovací zařízení ve Vozidlech bude připojeno k síti Vozidla, která zajistí napájení Odbavovacího zařízení napětím 18 – 36 V.

OZ–INT–03: Odbavovací zařízení bude disponovat rozhraním pro připojení ostatních systémů Vozidla pomocí technologií IBIS, RS-485 v režimu textového řízení a Ethernet.

OZ–INT–04: Odbavovací zařízení umožní ovládání alespoň následujících typů Periferií:

- Audiosoustava
- Systém hlášení pro nevidomé
- Vnitřní informační panely
- Vnější (přední, boční a zadní) informační panely
- Označovač Jízdních dokladů

OZ–INT–05: Odbavovací zařízení umožní nastavení zobrazení na informačních panelech alespoň dle pravidel Integrovaných dopravních systémů IDOL (Příloha č. 1 Zadávací dokumentace [“IDOL - Informační systémy a certifikační proces Odbavovacích zařízení pro IDS IDOL”]), PID a IDSK (Příloha č. 12 Zadávací dokumentace [“Specifikace a dokumenty Pražské integrované dopravy”]).

OZ–INT–06: Nastavení zobrazovaných informací na informačních panelech musí Zadavateli umožnit alespoň následující kombinace:

- Základní statické údaje: číslo linky, aktuální koncová zastávka spoje
- Doplnkové údaje, které mohou být i dynamické: výchozí zastávka spoje, nácestné zastávky, informace o pokračování Vozidla po jiné lince do další konečné zastávky
- Zobrazení piktogramů (např. přestup na vlak, přestup na MHD)
- Možnost inverzního zobrazení čísla linky, nebo celého panelu
- Zobrazení bez vazby k lince, nastavené řidičem z výběru (např. “Nenastupovat”, “Manipulační jízda” apod.)

OZ–INT–07: Odbavovací zařízení zajistí ovládání vnitřního akustického informačního systému minimálně v rozsahu hlášení informací o:

- aktuální zastávce, do které Vozidlo přijíždí
- po odjezdu ze zastávky – hlášení o následující zastávce vč. doplnkové informace
- charakteru zastávky (na znamení)
- návaznosti na železniční linku
- návaznosti na jiný spoj

OZ–INT–08: Hlášení bude probíhat tak, že Odbavovací zařízení přehraje zvukové soubory zavedené do Systému Backoffice

OZ–INT–09: Odbavovací zařízení umožní automatické hlášení dodatečných informací na základě splnění podmínky/podmínek z množiny:

- linka
- spoj
- zastávka
- GNSS pozice
- čas
- období

OZ–INT–10: Odbavovací zařízení umožní hlášení informací bez závislosti na lince a zastávce. Inicializaci takového hlášení provádí řidič výběrem ze seznamu hlášení definovaných v Systému Backoffice.

OZ–INT–11: Odbavovací zařízení zajistí ovládání elektronického akustického informačního systému pro nevidomé, který se sestává z vnějšího reproduktoru a povelového přijímače signálu pro nevidomé. Přijímač bude připojen na sběrnici IBIS nebo RS-485.

OZ–TE. Testovací a školicí zařízení

OZ–TE–01: Pro účely testování a školení bude Zadavatel využívat jedno ze záložních Odbavovacích zařízení. Dodavatel zajistí v rámci dodávky 1 ks vybavení pro provoz standardní konfigurace Odbavovacího zařízení v kancelářském prostředí.

OZ–TE–02: Systém Backoffice musí s testovacími zařízeními pracovat odlišně od ostatních zařízení tak, aby byla možná příprava dat zvláště pro tato zařízení a aby data z činnosti těchto zařízení nebyla exportována do dalších systémů a výstupních sestav.

OZ–TE–03: Zařazení zařízení, zda se jedná o zařízení testovací, anebo zařízení pro ostrý provoz, bude nastavitelné v Systému Backoffice. Při přepnutí zařízení mezi testovacím a provozním režimem budou vždy ze zařízení vyčtena a uložena data. Testovací data budou uložena odděleně od ostatních dat, nebudou zasílána do dalších systémů.

OZ–OV. Obecné vlastnosti Odbavovacího zařízení

OZ–OV–01: Odbavovací zařízení musí spolehlivě pracovat v reálných provozních teplotních podmínkách v intervalu -20 až +60 °C.

OZ–OV–02: Odbavovací zařízení musí být odolné vůči vnějším vlivům, jako např. elektromagnetickému vlnění, statické elektřině, kolísání a rušení v palubní síti Vozidla. Musí být rovněž odolné proti mechanickému namáhání.

OZ–OV–03: Odbavovací zařízení musí splňovat požadavky na stupeň krytí minimálně IP42 a odolnost proti nárazům minimálně IK7.

OZ–OV–04: Odbavovací zařízení se v Transakčních datech a v Systému Backoffice identifikuje pomocí vlastního ID Odbavovacího zařízení, ke kterému je možné přiřadit RZ Vozidla a evidenční číslo Vozidla.

OZ–OV–05: Přiřazení RZ a evidenčního čísla Vozidla bude možné prostřednictvím Systému Backoffice a současně přímo v Odbavovacím zařízení (při přihlášení Uživatele s rolí “Servis”).

OZ–OV–06: Odbavovací zařízení umožní blokaci na základě přijetí požadavku o blokaci ze Systému Backoffice. Zablockované zařízení bude nadále komunikovat pomocí bezdrátového připojení se Systémem Backoffice, nebude však možné přihlášení řidiče a na displeji Odbavovacího zařízení se zobrazí informace, že Odbavovací zařízení je zablockované.

OZ–OV–07: Odbavovací zařízení se automaticky zablokuje po uplynutí doby, během které nedošlo k žádné komunikaci se Systémem Backoffice. Doba je definována v hodinách a nastavena uživatelsky jako parametr. Při prvním navázání komunikace se Systémem Backoffice se Odbavovací zařízení automaticky odblokuje.

OZ–OV–08: Odbavovací zařízení bude průběžně odesílat diagnostická data a hlášení poruch do Systému Backoffice.

OZ–KO. Požadavky na komponenty Odbavovacího zařízení

OZ–KO–UI. Displej a rozhraní pro ovládání Odbavovacího zařízení Uživatelem

OZ–KO–UI–01: Ovládání Odbavovacího zařízení Uživatelem je možné pomocí dotykového displeje a/nebo hardwarových tlačítek.

OZ–KO–UI–02: Odbavovací zařízení je vybaveno barevným displejem o velikosti 8–12 palců a s minimálním rozlišením 1024x768 bodů.

OZ–KO–UI–03: Displej umožní zobrazení barevných obrazových souborů (např. barevné fotografie) minimálně o velikosti 3 x 3 cm.

OZ–KO–UI–04: Jas displeje se automaticky přizpůsobuje okolnímu prostředí tak, aby byla zajištěna čitelnost displeje pro Uživatele. Minimální hodnota maximálního jasu displeje je 500 cd/m².

OZ–KO–POS. Platební terminál, čtečka Platebních karet a čtečka Bezkontaktních čipových karet

OZ–KO–POS–01: Čtečka Bezkontaktních čipových karet a čtečka Platebních karet mohou být v Odbavovacím zařízení realizovány jako jedna komponenta nebo dvě samostatné komponenty.

OZ–KO–POS–02: Odbavovací zařízení musí být řešeno tak, aby se z pohledu cestujícího přikládaly Platební karty i Bezkontaktní čipové karty na jedno místo.

OZ–KO–POS–03: Čtečka Bezkontaktních čipových karet musí akceptovat oba typy komunikačního rozhraní dle ISO 14443A/B.

OZ–KO–POS–04: Čtečka Bezkontaktních čipových karet musí umožnit práci s Bezkontaktními čipovými kartami typu MIFARE DESFire EV1 a MIFARE Classic.

OZ–KO–POS–05: Čtečka Bezkontaktních čipových karet bude podporovat komunikaci i ve standardu dle ISO 18092:2004 pro oblast technologie NFC.

OZ–KO–POS–06: Čtečka Bezkontaktních čipových karet umožní komunikaci s mobilním telefonem v režimu card emulation mode.

OZ–KO–POS–07: Odbavovací zařízení je vybaveno nejméně čtyřmi (4) SAM sloty splňujícími požadavky dle ISO 7816 na formát ID000 (velikost SIM, dle ISO 7810 a ISO 7816).

OZ–KO–POS–08: Odbavovací zařízení umožní pomocí komponent Platební terminál a čtečka Platebních karet příjem bezhotovostních plateb Platební kartou v akceptační síti Československé obchodní banky, a. s.

OZ–KO–POS–09: Dodavatel zajistí před dodávkou Odbavovacích zařízení všechny certifikace a nezbytnou dokumentaci všech komponent tak, aby Odbavovací zařízení splnilo požadavky vyžadované Československou obchodní bankou, a. s. pro zprovoznění Odbavovacích zařízení v akceptační síti Československé obchodní banky, a. s.

OZ–KO–POS–10: Odbavovací zařízení bude dodáno se všemi licencemi HW i SW komponent, které jsou nutné pro zajištění funkce příjmu bezhotovostních plateb Platební kartou v akceptační síti Československé obchodní banky, a. s.

OZ–KO–POS–11: Odbavovací zařízení bude v okamžiku dodání splňovat veškeré požadavky na HW a SW certifikace nutné pro zajištění funkce příjmu bezhotovostních plateb Platební kartou v akceptační síti Československé obchodní banky, a. s.

OZ–KO–QR. Optická čtečka 2D kódu

OZ–KO–QR–01: Odbavovací zařízení bude vybaveno čtečkou 2D kódu, která umožní čtení dat z QR kódu (korekce 8% [Level L], verze 23 [109 x 109 modulů]).

OZ–KO–QR–02: Odbavovací zařízení musí být řešeno tak, aby cestující jednoznačně rozpoznal, kam Jízdní doklad s QR kódem přiložit a do jaké vzdálenosti od Odbavovacího zařízení přiložit Jízdní doklad s QR kódem pro optimální čtení QR kódu.

OZ–KO–TS. Termotiskárna

OZ–KO–TS–01: Odbavovací zařízení bude vybaveno termotiskárnou s ořezávačem, která umožní:

- tisk a výdej Jízdních dokladů a dalších dokumentů dle požadavků této Technické specifikace
- tisk na termopapír šířky 80 mm minimální rychlostí 15 cm/sekundu
- tisk rastrové grafiky v minimálním rozlišení 150 DPI
- jednoduchou výměnu papíru Uživatelem za chodu Odbavovacího zařízení

OZ–KO–TS–02: Odbavovací zařízení bude řešeno tak, že cestující odebírá vytištěný Jízdní doklad z tiskárny sám. Řešení, ve kterém je nutné předání Jízdního dokladu řidičem, není přípustné.

OZ–KO–ZD. Displej pro cestujícího

OZ–KO–ZD–01: Odbavovací zařízení bude vybaveno plně grafickým LCD displejem pro zobrazení informací pro cestující.

OZ–KO–ZD–02: Minimální rozměr úhlopříčky displeje pro cestujícího je 3 palce.

OZ–KO–CM. Vybavení pro bezdrátovou komunikaci

OZ–KO–CM–01: Odbavovací zařízení bude vybaveno komponenty pro datovou komunikaci prostřednictvím GSM a LTE sítí. Odbavovací zařízení bude podporovat síťové technologie alespoň v tomto rozsahu:

- GSM (2G) EDGE/GPRS
- 3G
- 4G LTE (alespoň kanál 3 a 20)

OZ–KO–CM–02: Odbavovací zařízení umožní připojení externí antény pro bezdrátovou komunikaci.

OZ–KO–CM–03: Odbavovací zařízení využije pro datovou komunikaci prostřednictvím GSM/LTE sítě vždy tu nejlepší v daném okamžiku dostupnou technologii.

OZ–KO–CM–04: Odbavovací zařízení bude vybaveno alespoň jedním slotem pro SIM kartu.

OZ–KO–CM–05: Odbavovací zařízení bude vybaveno komponenty pro zajištění komunikace s podnikovou sítí Zadavatele prostřednictvím bezdrátové technologie WiFi (802.11x) alespoň ve verzi 801.11b ve frekvenčním pásmu 2,4 GHz.

OZ–KO–CM–06: Odbavovací zařízení bude komunikovat s Dispečinkem KORID a Systémem Backoffice prostřednictvím veřejného Internetu.

OZ–KO–CM–07: Komunikace s Dispečinkem KORID bude probíhat dle specifikace v Příloze č. 5 Zadávací dokumentace (“MPV - Vzájemná komunikace mezi servery”). Odbavovací zařízení bude komunikovat s Dispečinkem KORID prostřednictvím centrálního komunikačního uzlu, který je součástí dodávky a může být součástí řešení Systému Backoffice.

OZ–KO–CM–08: Zabezpečení komunikace mezi Odbavovacím zařízením a Systémem Backoffice zajistí Dodavatel tak, aby byla zajištěna důvěrnost a integrita přenášených dat.

OZ–KO–GNSS. Vybavení pro zjišťování polohy

OZ–KO–GNSS–01: Odbavovací zařízení bude vybaveno systémem pro sledování polohy, který umožní:

- použití zjištěné polohy Vozidla pro funkce Odbavovacího zařízení, včetně automatické identifikace událostí “příjezd do zastávky” a “odjezd ze zastávky”
- předání polohy do systému Dispečink KORID pomocí komponent pro datovou komunikaci prostřednictvím GSM a LTE sítí.

OZ–KO–GNSS–02: Systém pro sledování polohy bude zjišťovat polohu minimálně pomocí systému GPS v kombinaci s jedním ze systémů Galileo a Glonass.

OZ–KO–GNSS–03: Odbavovací zařízení umožní připojení externí GNSS antény.

OZ–KO–GNSS–04: Systémový čas Odbavovacího zařízení je přejímán ze systému GPS.

OZ–FIN. Zúčtovací a finanční funkce Odbavovacího zařízení

OZ–FIN–01: Odbavovací zařízení umožní provádění Finančních transakcí v rámci Tarifů podporovaných IDS, kilometrického a relačního tarifu.

OZ–FIN–02: Vyžaduje-li konkrétní Finanční transakce provedení platby, Odbavovací zařízení provede a uloží Platební transakci v hotovosti, bezhotovostně Elektronickou peněženkou, nebo bezhotovostně Platební kartou.

OZ–FIN–03: Provádění Finančních transakcí a Platebních transakcí je v Odbavovacím zařízení podmíněno přihlášením řidiče (dle požadavku OZ–RI–01), otevřením Odpočtu, volbou linky a volbou spoje.

OZ–FIN–04: V Odbavovací zařízení nesmí být možné otevřít současně více než jeden Odpočet. Všechna data o Finančních transakcích a Platebních transakcích musí být během otevřeného Odpočtu ukládána do zařízení. Provádění Finančních transakcí a/nebo Platebních transakcí bez zápisu dat do Odpočtu není přípustné.

OZ–FIN–05: Odbavovací zařízení při otevření Odpočtu automaticky přiřadí identifikátor Odpočtu tak, aby byla zajištěna jeho jedinečnost a možnost zjistit přímo z identifikátoru Odpočtu konkrétní Odbavovací zařízení, na kterém Odpočet probíhal.

OZ–FIN–06: Při otevření Odpočtu vytiskne Odbavovací zařízení doklad o otevření Odpočtu obsahující minimálně:

- ID Odbavovacího zařízení
- SPZ Vozidla
- Evidenční číslo Vozidla
- Jméno a příjmení řidiče
- Osobní číslo řidiče
- Datum a čas otevření Odpočtu (DD.MM.RRRR, HH:MM:SS)
- ID Odpočtu
- Datum a čas uzavření předchozího Odpočtu (DD.MM.RRRR, HH:MM:SS)
- ID předchozího Odpočtu
- Číslo posledního Jízdního dokladu vydaného v rámci předchozího Odpočtu

OZ–FIN–07: Odbavovací zařízení neprodleně po otevření Odpočtu předá informaci o otevření Odpočtu do Systému Backoffice.

OZ–FIN–08: Volba linky i spoje je v řešení Odbavovacího zařízení přípustná výběrem ze seznamu nebo přímým zadáním skrze uživatelské rozhraní Odbavovacího zařízení.

OZ–FIN–09: Odbavovací zařízení neumožní volbu linky, která neexistuje v Tarifních datech uložených v Odbavovacím zařízení.

OZ–FIN–10: Odbavovací zařízení neumožní volbu spoje, který neexistuje v Tarifních datech uložených v Odbavovacím zařízení.

OZ–FIN–11: Finanční transakce i Platební transakce jsou ukládány do Odbavovacího zařízení tak, že je v datové struktuře každé jednotlivé Finanční transakce i Platební transakce jednoznačně identifikováno

Odbavovací zařízení, uživatelský účet přihlášeného řidiče Vozidla a identifikace Odpočtu, v jehož rámci Finanční transakce či Platební transakce vznikla.

OZ–FIN–12: Platební transakce musí být v datové struktuře jednoznačně přiřazena k Finanční transakci, kterou hradí.

OZ–FIN–13: Finanční transakci musí Odbavovací zařízení přiřadit k lince, spoji, zastávce a geolokaci.

OZ–FIN–14: Pro Platební transakce kalkuluje Odbavovací zařízení DPH dle platných právních předpisů, včetně zohlednění režimu DPH pro mezinárodní přepravu.

OZ–FIN–15: Provádění Finančních transakcí a Platebních transakcí musí být možné bez jakýchkoli funkčních omezení i v režimu off-line, tj. bez připojení k internetu a do Systému Backoffice.

OZ–FIN–16: Po zadání požadavku na uzavření Odpočtu musí Odbavovací zařízení okamžitě znemožnit provádění Finančních transakcí i Platebních transakcí, odeslat Transakční data do Systému Backoffice a vytisknout Doklad o provedení uzávěrky Odpočtu na termotiskárně Odbavovacího zařízení.

OZ–FIN–17: Doklad o provedení uzávěrky Odpočtu obsahuje alespoň následující údaje:

- ID Odbavovacího zařízení
- SPZ Vozidla
- Evidenční číslo Vozidla
- Jméno a příjmení řidiče
- Osobní číslo řidiče
- ID Odpočtu
- Datum a čas otevření Odpočtu (DD.MM.RRRR, HH:MM:SS)
- Datum a čas uzavření Odpočtu (DD.MM.RRRR, HH:MM:SS)
- Součet částek Platebních transakcí v hotovosti v CZK
- Součet částek Platebních transakcí v hotovosti v EUR
- Součet částek Platebních transakcí v hotovosti v PLN
- Číslo prvního Jízdního dokladu vydaného v rámci Odpočtu
- Číslo posledního Jízdního dokladu vydaného v rámci Odpočtu
- Součet částek bezhotovostních Platebních transakcí provedených Elektronickou peněženkou
- Součet částek bezhotovostních Platebních transakcí provedených Platební kartou
- Součet částek nabití Elektronické peněženky IDOL (v CZK; rozdělení bezhotovostně Platební kartou a v hotovosti)
- Celkovou částku hotovosti k odvedení řidičem, tj. (1) Součet částek Platebních transakcí v hotovosti v CZK + Součet částek nabití Elektronické peněženky IDOL v CZK; (2) Celkovou částku Platebních transakcí v hotovosti v EUR a (3) Celkovou částku Platebních transakcí v hotovosti v PLN.
- QR kód obsahující minimálně číslo Odpočtu a Celkovou částku hotovosti k odvedení řidičem

OZ–FIN–18: Odbavovací zařízení vytiskne i Doklad o průběžném Odpočtu, který bude obsahovat stejná data jako Doklad o provedení uzávěrky Odpočtu s tím rozdílem, že místo parametru “Datum a čas uzavření Odpočtu” bude obsažen parametr “Průběžný Odpočet k okamžiku DD.MM.RRRR, HH:MM:SS”.

OZ–FIN–19: Odbavovací zařízení umožní Uživateli uzamčení přístupu k Odbavovacímu zařízení s otevřeným Odpočtem (např. při chvilkové nepřítomnosti řidiče v průběhu směny). Uzamčení zařízení bude umožněno pouze aktuálně přihlášenému Uživateli a bude vyžadovat identifikaci a autorizaci (stejným procesem jako při přihlašování). Odemčení zařízení bude umožněno pouze stejnému Uživateli s rolí “Řidič” a libovolnému Uživateli s rolí “Servis”. Odemčení zařízení bude vyžadovat identifikaci a autorizaci (stejným procesem jako při přihlašování).

OZ–FIN–20: Na základě Transakčních dat přijatých z Odbavovacích zařízení zpracovává Systém Backoffice výstupy pro Zúčtovací centrum IDOL. Odbavovací zařízení nekomunikuje napřímo se Zúčtovacím centrem IDOL.

OZ–FIN–21: Odbavovací zařízení musí být schopno přijmout ze Systému Backoffice soubory typu Whitelist (které mají původ v systému OICT MOS) a Blacklist, které mají původ v Zúčtovacím centru IDOL. Odbavovací zařízení nekomunikuje napřímo se systémem OICT MOS ani se Zúčtovacím centrem IDOL.

OZ–FIN–22: Odbavovací zařízení zavede přijaté Whitelisty a Blacklisty do použití v procesu odbavení cestujících bezprostředně (i během otevřeného Odpočtu) po přijetí Whitelistu a/nebo Blacklistu ze Systému Backoffice do Odbavovacího zařízení.

OZ–FIN–23: Odbavovací zařízení umožní storno tohoto Jízdního dokladu. Operace storno musí zajistit zneplatnění stornovaného Jízdního dokladu (v rámci logiky příslušného Tarifu) a tisk potvrzení o stornu. Pokud platba proběhla Elektronickou peněženkou, nebo Platební kartou, musí Odbavovací zařízení zajistit provedení vratky na původní platební prostředek.

OZ–FIN–24: Odbavovací zařízení umožní (prostřednictvím nastavení v Systému Backoffice) nastavit maximální časovou lhůtu (v minutách), během které bude povolena operace storno Jízdního dokladu.

OZ–DM. Ukládání, zpracování a přenosy dat

OZ–DM–01: Odbavovací zařízení je vybaveno minimálně 8 GB interní paměti využitelné pro ukládání Tarifních dat, Whitelistů, Blacklistů, audiosouborů hlášení zastávek, Finančních transakcí, Platebních transakcí a dalších dat vyžadovaných Odbavovacím zařízením pro splnění požadavků této Technické specifikace.

OZ–DM–02: Odbavovací zařízení je vybaveno rozhraním pro paměťovou kartu formátu SD a/nebo mikroSD, které umožňuje:

- rozšířit interní paměť Odbavovacího zařízení paměťovou kartou
- přenos dat do Odbavovacího zařízení na paměťové kartě
- přenos dat z Odbavovacího zařízení na paměťové kartě

OZ–DM–03: Primárním komunikačním kanálem pro datovou výměnu mezi Odbavovacím zařízením na straně jedné a Systémem Backoffice, Dispečinkem KORID na straně druhé je bezdrátová komunikace GSM/LTE.

OZ–DM–04: Odbavovací zařízení musí být schopno přijímat data včetně Tarifních dat ze Systému Backoffice i při otevřeném Odpočtu. Zavedení aktualizace Tarifních dat proběhne bezprostředně po uzavření Odpočtu.

OZ–DM–05: Odbavovací zařízení musí umožnit alternativní vyčtení dat pomocí paměťové karty a prostřednictvím kabelového připojení k PC (např. přes USB). Alternativní vyčtení dat musí být k dispozici i v situaci závady / nefunkčnosti bezdrátové GSM/LTE/WiFi komunikace.

OZ–DM–06: Datová komunikace komponenty Platební terminál s čtečkou bezkontaktních karet, nutná pro zajištění funkce příjmu bezhotovostních plateb Platební kartou, bude probíhat výhradně prostřednictvím Odbavovacího zařízení. Komponenta Platební terminál s čtečkou bezkontaktních karet nesmí při zajištění funkce příjmu bezhotovostních plateb Platební kartou komunikovat samostatně.

OZ–DM–07: Odbavovací zařízení musí být schopno uložit alespoň aktuálně platnou verzi Tarifních dat a jednu následnou verzi Tarifních dat. Odbavovací zařízení musí pracovat s Tarifními daty tak, aby bylo schopno přechodu z jedné verze Tarifních dat na druhou verzi dle údaje o časové platnosti verzí Tarifních dat. Přechod musí být možný i v momentě, kdy je Odbavovací zařízení v režimu offline.

OZ–DIS. Geolokační funkcionalita Odbavovacího zařízení a integrace se službou Dispečinku KORID, příjem zpráv z Dispečinku KORID

OZ–DIS–01: Odbavovací zařízení bude pravidelně odesílat informaci o stavu Vozidla do systému Dispečink KORID. V rámci datové zprávy je odesíláno minimálně:

- Linka a spoj (dle nastavení řidičem v Odbavovacím zařízení)
- ID Odbavovacího zařízení
- RZ Vozidla, která je nastavena v Odbavovacím zařízení
- Systémový čas Odbavovacího zařízení
- Geolokace

OZ–DIS–02: Informace o aktuální poloze a ID Odbavovacího zařízení se posílají vždy po uplynutí časového úseku nejvýše 15 s od poslední vyslané informace. Dále se posílají vždy v okamžiku, když se Vozidlo přiblíží na méně než 60 m k souřadnicím zastávky dle jízdního řádu (tento údaj bude informací o příjezdu do zastávky) a když se od zastávky vzdálí na více než 60 m (tento údaj bude informací o odjezdu ze zastávky).

OZ–DIS–03: Souřadnice zastávek a jednotlivých sloupků jsou definovány v Systému Backoffice jako součást Tarifních dat.

OZ–DIS–04: Pokud Odbavovací zařízení v důsledku ztráty spojení (z libovolného důvodu – např. technický problém Odbavovacího zařízení, jízda místem bez pokrytí GSM/LTE signálem) nebude po určitou dobu odesílat data do Dispečinku KORID, dojde k odeslání všech informací za dobu ztráty spojení bezodkladně po obnovení spojení.

OZ–DIS–05: Odbavovací zařízení musí být schopno uchovávat polohová data po dobu výpadku spojení (dle požadavku OZ–DIS–04) alespoň po dobu 7 dnů. V případě omezené kapacity Odbavovacího zařízení pro uložení polohových dat nemusí Odbavovací zařízení po dobu ztráty spojení ukládat všechna polohová data, musí však vždy ukládat data o příjezdu do zastávky a odjezdu ze zastávky.

OZ–DIS–06: Odbavovací zařízení bude přijímat a zobrazovat textové zprávy zasílané Dispečinkem KORID do Vozidla. Bezprostředně po přijetí zprávy do Odbavovacího zařízení zobrazí Odbavovací

zařízení vizuální a akustickou indikaci přijaté zprávy. Zpět do Dispečinku KORID budou odeslány informace o doručení zprávy do Vozidla a o přečtení zprávy řidičem.

OZ–DIS–07: Odbavovací zařízení umožní odesílání textových zpráv do Dispečinku KORID. Zpráva může být napsána řidičem, nebo vybrána řidičem ze seznamu předdefinovaných šablon. Systém Backoffice umožní uživatelskou editaci šablon textových zpráv a jejich distribuci do Odbavovacích zařízení.

OZ–DIS–08: Komunikace se systémem Dispečink KORID bude probíhat v souladu s technickou specifikací uvedenou v Příloze č. 5 Zadávací dokumentace („MPV – Vzájemná komunikace mezi servery“).

OZ–DIS–09: Textové zprávy z Odbavovacího zařízení do Dispečinku KORID a opačně jsou předávány ihned bez prodlení. Zprávy jsou zasílány ve formátu XML v kódování UTF8. Balík zpráv bude vždy vložen do tagu LK. Balík může obsahovat více zpráv stejného typu. Balíky budou zasílány po uplynutí nejvýše 10 sekund od předešlého balíku.

OZ–PR. Jízdní doklady a další tiskové výstupy

OZ–PR–01: Odbavovací zařízení tiskne Jízdní doklady dle šablon tiskových výstupů, které jsou definovány v Systému Backoffice.

OZ–PR–02: Doklad o stornu Jízdního dokladu se z hlediska definice tiskových výstupů považuje za typ Jízdního dokladu.

OZ–PR–03: Tiskové výstupy Jízdních dokladů musí umožnit umístění dat nutných pro splnění aktuálních zákonných požadavků na daňový doklad.

OZ–PR–04: Kromě Jízdních dokladů, které jsou výstupem procesu odbavení cestujícího, musí Odbavovací zařízení být schopno tisknout i další výstupy:

- Potvrzení o zpoždění: na základě šablony tiskového výstupu musí být Odbavovací zařízení schopno automaticky doplnit alespoň datum a čas, číslo linky, číslo spoje, zastávku, ve které je potvrzení vystaveno, čas příjezdu dle jízdního řádu, skutečný čas příjezdu dle systémového času Odbavovacího zařízení a čas zpoždění v minutách
- Doklad o stornu jízdenky
- Doklad o otevření Odpočtu
- Doklad o provedení uzávěrky Odpočtu
- Doklad o průběžném Odpočtu
- Seznam jízdenek vydaných na konkrétním spoji
- Seznam zastávek na spoji

OZ–PR–05: Odbavovací zařízení umožní tisk dalších uživatelsky definovaných tiskových výstupů definovaných v Systému Backoffice. Tiskové šablony mohou obsahovat kromě statických textů a grafiky i data dostupná v Odbavovacím zařízení.

OZ–RI. Obsluha Odbavovacího zařízení řidičem Vozidla

OZ–RI–01: Práce řidiče s Odbavovacím zařízením je podmíněna přihlášením řidiče. Identifikace řidiče je možná čipovou kartou, nebo zadáním uživatelského jména. Autentizace je vyžadována heslem.

OZ–RI–02: Odbavovací zařízení odliší role (uživatelské profily) “Řidič” a “Servis”. Administrátorské funkce Odbavovacího zařízení (například správa dat a nastavení Odbavovacího zařízení) nesmí být přístupné Uživatelům s rolí “Řidič”.

OZ–RI–03: Doba náběhu Odbavovacího zařízení od zapnutí do momentu, ve kterém je možné přihlášení Uživatele, nesmí překročit 90 sekund.

OZ–RI–04: Odbavovací zařízení musí v odemčeném stavu umožnit výměnu řidičů (uzavření Odpočtu, vytištění Dokladu o provedení uzavření Odpočtu, odhlášení řidiče, přihlášení řidiče, nastavení linky, spoje, otevření Odpočtu, tisk Dokladu o otevření Odpočtu a dosažení připravenosti Odbavovacího zařízení pro odbavování cestujících) za méně než 200 vteřin. Tento požadavek na maximální čas neplatí v situaci, kdy Odbavovací zařízení po odhlášení prvního řidiče zavádí k použití novou verzi Tarifních dat.

OZ–RI–05: Řidič zadává do Odbavovacího zařízení číslo linky a spoje, je možné též variantně zadávat turnus (předem definovaná posloupnost linek a spojů). V případě, že bude zadána linka a spoj, který neodpovídá jízdnímu řádu (v daný den nejede nebo je velká odchylka mezi odjezdem dle jízdního řádu a aktuálním časem), bude na to řidič upozorněn a bude vyžadováno jeho potvrzení.

OZ–RI–06: V průběhu jízdy spoje Odbavovací zařízení zobrazuje na hlavním displeji pro řidiče údaje o nácestných zastávkách včetně času dle jízdního řádu a dalších údajů k zastávce z jízdního řádu (stanoviště, jen pro nástup, jen pro výstup, zastávka na znamení apod.). Zastávky se automaticky posouvají podle aktuální polohy Vozidla, je možný i ruční zásah řidiče.

OZ–RI–07: Při odbavení cestujícího s prodejem jízdenky provede řidič následující procesní úkony:

- Volba cílové zóny jednou z variant: výběrem zastávky (z nácestných zastávek spoje) nebo zadáním čísla zóny (s alternativní možností vyhledání v seznamu zón IDS, jehož jízdenka je prodávána)
- Volba kategorie cestujícího
- Volba druhu jízdného (základní jízdné je přednastaveno, pro jinou časovou platnost se vybere z nabídky)

OZ–RI–08: Prodej jízdenky v zastávce musí být na Odbavovacím zařízení řešen tak, aby všechny volby byly možné na jedné obrazovce s automatickým přizpůsobováním obsahu následujících kroků ve vazbě na volby provedené v předchozích krocích. Uživatelské rozhraní Odbavovacího zařízení umožní opravu chybného zadání řidičem – návrat o úkon dozadu v procesu prodeje jízdenky.

OZ–RI–09: Odbavovací zařízení nabídne řidiči vždy relevantní ceník dle nastavení vazby ceníků a linky/spoje/zastávek/kombinace zastávek v Systému Backoffice.

OZ–OC. Funkčnost Odbavovacího zařízení v Procesu odbavení cestujícího

OZ–OC–01: Odbavovací zařízení umožní Odbavení cestujícího pomocí karty Opuscard 1 a všemi typy identifikátorů, podporovanými technologií MOS dle přílohy číslo 9 této Technické specifikace předmětu Veřejné zakázky („MOS pro IDOL – specifikace a dokumenty“).

OZ–OC–02: Odbavovací zařízení zobrazí průběh Odbavení cestujícího na Displeji pro cestujícího. V základním stavu zobrazuje Displej pro cestujícího datum a čas, v průběhu odbavování informace o odbavení (cena při nákupu jízdenky, platnost při odbavení apod.).

OZ–OC–03: Odbavovací zařízení bude cestujícímu akusticky a světelně zobrazovat výsledek odbavení:

- Platnost / neplatnost Jízdního dokladu na Bezkontaktní čipové kartě, nebo dokladu přečteného z QR kódu
- Úspěch / neúspěch Platební transakce Elektronickou peněženkou, nebo bezkontaktní Platební kartou

OZ–OC–04: Odbavovací zařízení provede všechny operace spojené s vydáním Jízdního dokladu a platbou Elektronickou peněženkou za dobu, která nepřekročí 4 sekundy od přiložení Bezkontaktní čipové karty na Čtečku bezkontaktních karet do dokončení tisku Jízdního dokladu.

OZ–OC–05: Čas odbavení na Odbavovacím zařízení pomocí kontroly platného Jízdního dokladu, uloženého v elektronické podobě lokálně na kartě MIFARE Classic, MIFARE DESFire EV1, nesmí na Odbavovacím zařízení přesáhnout 3 sekundy od přiložení Bezkontaktní čipové karty nebo Platební karty na Čtečku bezkontaktních karet. Součástí kontroly Jízdního dokladu jsou následující operace s kartou:

- přepnutí Čtečky bezkontaktních karet na příslušný druh karty (Bezkontaktní čipová karta [MIFARE Classic, MIFARE DESFire EV1], Platební karta [EMV])
- ověření identity karty a autentizace
- vyčtení 1 profilu
- vyčtení 4 jízdenek

OZ–OC–06: Čas Odbavení cestujícího pomocí kontroly platného Jízdního dokladu, uloženého na Whitelistu s vazbou na Dopravní token, nesmí na Odbavovacím zařízení přesáhnout 3 sekundy od přiložení Bezkontaktní čipové karty nebo Platební karty na Čtečku bezkontaktních karet. Součástí kontroly Jízdního dokladu jsou následující operace s kartou:

- přepnutí Čtečky bezkontaktních karet na příslušný druh karty (Bezkontaktní čipová karta [MIFARE Classic, MIFARE DESFire EV1], Platební karta [EMV])
- ověření identity karty a autentizace
- výpočet Dopravního tokenu
- vyhledání Jízdních dokladů k Dopravnímu tokenu ve Whitelistu

OZ–OC–07: Čas Odbavení cestujícího pomocí Jízdního dokladu v datové podobě 2D kódu na Odbavovacím zařízení nesmí překročit 2 sekundy od zaostření Optické čtečky QR kódů do okamžiku zobrazení výsledku ověření platnosti Jízdního dokladu.

OZ–IS. Ovládání informačních systémů pro cestující z Odbavovacího zařízení

OZ–IS–01: Odbavovací zařízení zajistí ovládání Periferií ve Vozidle tak, aby:

- Informace o aktuální zastávce a o následující zastávce byly zobrazovány na vnitřním informačním displeji a akusticky hlášeny vnitřním informačním systémem.
- U každé zastávky byl uváděn její název a dále případné doplňkové informace (na znamení – dle jízdního řádu, návazné linky nebo další informace – zvukový soubor připravený v Systému Backoffice).

- Před příjezdem do zastávky byla zobrazena a akusticky oznámena aktuální zastávka (a případné doplňující informace), po odjezdu ze zastávky byla zobrazena a akusticky oznámena příští zastávka (a případné doplňující informace).
- V případě, že v jízdním řádu je zastávka na znamení, byla informace předána cestujícím prostřednictvím vnitřního displeje a akustického hlásiče.

OZ–IDS. Podpora Tarifů a Integrovaných dopravních systémů

OZ–IDS–01: Odbavovací zařízení zajistí podporu Tarifu, odbavení cestujících a prodeje Jízdních dokladů minimálně v rozsahu:

- IDS IDOL
- IDS IDSK
- IDS PID
- Obecného relačního tarifu
- Obecného kilometrického tarifu

OZ–IDS–02: Funkcionalita pro kilometrický tarif bude podporovat prodej jízdenky dle kilometrických údajů z jízdního řádu a na základě ceníku pro jednotlivé kategorie cestujících a kilometrické vzdálenosti (pásmo) zadaného do Systému Backoffice.

OZ–IDS–03: Funkcionalita pro relační tarif bude podporovat prodej jízdenky na základě cen jízdného mezi jednotlivými zastávkami linky, přičemž bude zadána matice cen obvyčejného jízdného a z nich pak budou odvozeny ceny pro další kategorie cestujících.

OZ–IDS–04: V případě, že na jedné lince (v různých úsecích) je možné Odbavení cestujících podle různých Tarifů, pak (pokud to bude umožněno pravidly stanovenými Tarifem a nastaveno pro linku v Systému Backoffice, umožní Odbavovací zařízení i „optimalizaci“ ceny. Touto „optimalizací ceny“ se rozumí Odbavení cestujícího pro něj nejvýhodnější možností kombinace Jízdních dokladů s připuštěním tzv. lomeného jízdného v určeném tarifním bodě na jeden Jízdní doklad, tedy část cesty dle jednoho Tarifu a část cesty dle jiného Tarifu, kdy výsledná cena bude součtem obou cen.

OZ–IDS–05: Odbavovací zařízení umožní rozšíření podpory Odbavení cestujících i na další IDS (např. IREDO, DÚK, ZVON)

OZ–EP. Elektronická peněženka

OZ–EP–01: Odbavovací zařízení zajistí akceptaci Elektronické peněženky Opuscard 1 pro Platební transakce při Odbavení cestujících. Odbavovací zařízení bude připraveno pro akceptaci Elektronické peněženky Opuscard 2.

OZ–EP–02: Odbavovací zařízení umožní nabíjení Elektronické peněženky. Odbavovací zařízení umožní (prostřednictvím nastavení v Systému Backoffice) omezit povolenou částku jednoho nabití minimem a/nebo maximem.

OZ–EP–03: Odbavovací zařízení bude Elektronickou peněženku obsluhovat v souladu s Přílohou č. 7 této Technické specifikace předmětu Veřejné zakázky (“Dokumentace k práci s kartou Opuscard 1. Generace – Struktury aplikací Bezkontaktní čipové karty Opuscard”) a Přílohou č. 8 této Technické specifikace předmětu Veřejné zakázky (“Dokumentace k práci s kartou Opuscard 1. Generace

– Vymezení datového prostoru kartových aplikací na kartě Opuscard”) a v souladu s Přílohou č. 11 této Technické specifikace předmětu Veřejné zakázky (“Bezpečnostní politika IDOL”).

OZ–SAM. SAM pro Opuscard 1

OZ–SAM–01: SAM pro Opuscard 1 je předmětem plnění Veřejné zakázky. Zadavatel poskytne Dodavateli nezbytnou součinnost KORID nutnou pro zavedení klíčů karty Opuscard 1 do SAM. Součinnost bude poskytnuta dle harmonogramu v Příloze č. 5 Výzvy (“Harmonogram plnění veřejné zakázky”).

OZ–SAM–02: SAM pro Opuscard 1 Dodavatel instaluje do Odbavovacích zařízení nejpozději při prvním instalaci Odbavovacích zařízení do Vozidel Zadavatele.

OZ–SAM–03: Dodavatel poskytne během implementační fáze projektu Zadavateli součinnost při tvorbě obchodnické PCI DSS dokumentace, zejména dotazníku “Attestation of Compliance for Onsite Assessment – Merchants” v aktuální verzi.

OZ–PK. Akceptace Platebních karet

OZ–PK–01: Odbavovací zařízení umožní výpočet a uložení Dopravního tokenu při platbě Platební kartou v offline režimu dle dokumentace MOS uvedené v Příloze č. 9 této Technické specifikace předmětu Veřejné zakázky (“MOS pro IDOL – specifikace a dokumenty”).

OZ–PK–02: Dodavatel zajistí provádění veškerých operací s Platební kartou v rámci komponenty Platební terminál s Čtečkou bezkontaktních karet. Žádná data definovaná standardem PCI DSS jako data držitelů karet (cardholder data) a citlivá ověřovací data (sensitive authentication data) nesmí být v rámci Odbavovacího zařízení přenášena mimo komponentu Platební terminál s Čtečkou bezkontaktních karet.

OZ–PK–03: Zadavatel poskytne Dodavateli součinnost Československé obchodní banky, a. s. nutnou pro zprovoznění funkce příjmu bezhotovostních plateb Platební kartou. Součinnost bude poskytnuta dle harmonogramu v Příloze č. 5 Výzvy (“Harmonogram plnění veřejné zakázky”).

BO. Provozní model Systému Backoffice

BO–01: Dodavatel provede instalaci Systému Backoffice na hardwarové zařízení Zadavatele dle harmonogramu projektu. Zadavatel poskytne Dodavateli přiměřenou součinnost v rozsahu nutném pro provedení První instalace Systému Backoffice.

BO–02: Uživatelské rozhraní Systému Backoffice bude dostupné prostřednictvím internetového prohlížeče anebo klientské aplikace nainstalované na běžném kancelářském PC s operačním systémem Windows 10 a vyšším.

BO–03: Zvolí-li Dodavatel řešení s klientskou aplikací pro přístup k Systému Backoffice, bude licence klientské aplikace součástí licence Systému Backoffice. Dodavatel musí garantovat průběžné aktualizace klientské aplikace tak, aby byl zajištěn její bezproblémový provoz na nejnovějších verzích systému Windows 10 nejméně na dobu do konce roku 2026.

BO–US. Řízení přístupů; Uživatelské účty

BO–US–01: Systém Backoffice bude rozlišovat minimálně následující role uživatelských účtů rozlišených na úrovni uživatelských práv pro Uživatele Zadavatele:

- Administrátor: přístup k celému Systému Backoffice včetně tvorby uživatelských účtů
- Manažer: přístup k celému Systému Backoffice bez tvorby uživatelských účtů
- Servis: přístup ke správě Odbavovacích zařízení
- Řidič: pouze přihlášení k Odbavovacímu zařízení, bez přístupu do Systému Backoffice
- Účetní: přístup k datům o Finančních transakcích, Platebních transakcích, Odpočtech

BO–US–02: Systém Backoffice umožní vytvoření uživatelských účtů s rolí “Koordinátor” tak, aby k vybraným datům v Systému Backoffice mohli přistupovat zaměstnanci KORID.

BO–US–03: Systém Backoffice umožní přiřadit k uživatelským účtům s rolí “Řidič” a “Servis” Přihlašovací kartu Uživatele umožňující identifikaci Uživatele při přihlašování k Odbavovacímu zařízení.

BO–SP: Správní funkcionality Systému Backoffice

BO–US–01: Systém Backoffice poskytne funkcionalitu pro správu:

- Odbavovacích zařízení dle skupiny požadavků BO–OZ
- formulářů jízdenek a dalších tiskových výstupů dle skupiny požadavků BO–TI
- řidičů
- Tarifů, ceníků a slev minimálně v CZK, EUR a PLN
- Vozidel
- turnusů
- zastávek s umožněním uživatelské editace (názvy pro tisk, zobrazení na displeji atp.) a s možností doplnění informativního textu o max. délce 255 znaků, který se zobrazí řidiči v zastávce na konkrétní lince a spoji
- jízdních řádů

BO–US–02: Systém Backoffice umožní přiřazení konkrétního ceníku (nebo ceníků) k lince, spoji, zastávce, nebo kombinaci zastávek.

BO–OZ. Správa Odbavovacích zařízení

BO–OZ–01: Systém Backoffice bude evidovat Odbavovací zařízení a poskytne Uživateli aktuální informace o Odbavovacím zařízení minimálně v rozsahu:

- RZ přiřazeného Vozidla
- ID posledního přihlášeného řidiče
- ID SAM modulů umístěných v Odbavovacím zařízení
- Datum a čas uzavření posledního Odpočtu
- Datum a čas otevření posledního Odpočtu, pokud je v zařízení otevřen Odpočet
- Výpis chyb, hlášených Odbavovací zařízení do Systému Backoffice

BO–OZ–02: Systém Backoffice umožní vyslání pokynu k blokaci Odbavovacího zařízení, na základě kterého se Odbavovací zařízení dle požadavku OZ–OV–06 zablokuje.

BO–OZ–03: Systém Backoffice umožní nastavení maximální povolené doby nekomunikace Odbavovacího zařízení se Systémem Backoffice, po které se Odbavovací zařízení OZ–OV–07 samočinně zablokuje.

BO–TI. Správa tiskových formulářů Jízdních dokladů a dalších tiskových výstupů

BO–TI–01: Systém Backoffice bude umožňovat nastavení tiskových formulářů Jízdních dokladů pro všechny podporované IDS.

BO–TI–02: Systém Backoffice bude umožňovat nastavení vzhledu dalších tiskových výstupů v minimálním rozsahu:

- Potvrzení o zpoždění
- Doklad o stornu jízdenky
- Doklad o otevření Odpočtu
- Doklad o provedení uzávěrky Odpočtu
- Doklad o průběžném Odpočtu
- Seznam jízdenek vydaných na konkrétním spoji
- Seznam zastávek na spoji

BO–TI–03: Systém Backoffice umožní definici dalších uživatelsky definovaných tiskových výstupů. Tiskové šablony mohou obsahovat kromě statických textů a grafiky i data dostupná v Odbavovacím zařízení.

BO–TI–04: Tiskové vzory všech tiskových výstupů jsou editovány ve WYSIWYG editoru ("What you see is what you get", tedy "co vidíš, to dostaneš"), tzn. že při editaci vzoru je zřejmá jeho výsledná grafická podoba.

BO–DM. Zpracování dat pro Odbavovací zařízení

BO–DM–01: Systém Backoffice umožní komplexní přípravu dat pro Odbavovací zařízení v minimálním rozsahu:

- Načtení a zpracování jízdních řádů ve formátu JDF, využívaných Celostátním informačním systémem o jízdních řádech dle §9 Vyhlášky 122/2014 Sb.
- Načtení a zpracování Tarifních dat IDOL (tarifního XML souboru KORID, který obsahuje i geolokační souřadnice zastávek – viz Příloha č. 4 Technické specifikace předmětu Veřejné zakázky ("Definice tarifních souborů – Tarifní data")
- Načtení a zpracování Tarifních dat PID
- Načtení a zpracování Tarifních dat IDSK
- Načtení a zpracování turnusů ze SW EDISON
- Načtení a zpracování audio souborů hlášení zastávek ve formátu MP3 včetně automatického přiřazení audio souborů k zastávkám v souboru Tarifních dat

BO–DM–02: Systém Backoffice umožní nastavení Tarifu IDOL jako výchozího tarifního systému (v případě více možných Tarifů na lince / zastávce) u všech zastávek na území Libereckého kraje na všech integrovaných linkách.

BO–DM–03: Systém Backoffice umožní paralelní přípravu minimálně deseti verzí Tarifních dat každého podporovaného IDS pro Odbavovací zařízení s nastavením počátku a konce platnosti. Systém Backoffice umožní distribuci minimálně dvou verzí Tarifních dat každého podporovaného IDS do Odbavovacích zařízení.

BO–DM–04: Systém Backoffice umožní uživatelskou editaci všech Tarifních dat importovaných z externích zdrojů.

BO–DM–05: Systém Backoffice umožní manuální uživatelskou tvorbu jízdních řádů a Tarifních dat včetně podpory relačního a kilometrického Tarifu.

BO–DM–06: Systém Backoffice musí být schopen pracovat s daty, která jsou vytvořena pomocí systému M-line EDISON (import jízdních řádů, turnusů bez nutnosti další editace).

BO–CM. Datová komunikace Systému Backoffice s Odbavovacími zařízeními

BO–CM–01: Systém Backoffice bude komunikovat s Odbavovacím zařízením pomocí veřejného internetu v souladu s požadavkem OZ–KO–CM–08.

BO–CM–02: Systém Backoffice poskytne Uživateli přehled o historii datových výměn s Odbavovacím zařízením pro data odeslaná ze Systému Backoffice do Odbavovacích zařízení (např. Blacklisty ze Zúčtovacího centra IDOL, Whitelisty ze systému OICT MOS, i pro data přijatá Systémem Backoffice z Odbavovacích zařízení (např. uzavřené Odpočty).

BO–CM–03: Systém Backoffice umožní vyslání požadavku na dálkové zablokování Odbavovacího zařízení.

BO–CM–04: Systém Backoffice umožní načtení dat uložených v Odbavovacím zařízení na paměťovou kartu za účelem přenosu do Systému Backoffice.

BO–CM–05: Systém Backoffice umožní načtení dat z Odbavovacího zařízení připojeného k PC pomocí kabelu.

BO–FIN. Správa Finančních transakcí, Platebních transakcí a Odpočtů

BO–FIN–01: Systém Backoffice poskytne Uživateli přehled všech Finančních transakcí a Platebních transakcí, které jsou obsaženy v uzavřených Odpočtech včetně náhledu na kompletní detail transakcí.

BO–FIN–02: Systém Backoffice poskytne Uživateli přehled všech otevřených (probíhajících) Odpočtů. U otevřeného Odpočtu budou uvedeny minimálně informace o Odbavovacím zařízení a Vozidle, kde je Odpočet otevřen a o řidiči, který Odpočet otevřel.

BO–FIN–03: Systém Backoffice umožní pro uživatelskou roli “Účetní” označit Odpočet jako odvedený (v momentě, kdy je s řidičem zúčtována tržba).

BO–FIN–04: Systém Backoffice bude provádět párování Platebních transakcí provedených bezkontaktní Platební kartou s bankovními výpisy karetních transakcí. Za tímto účelem bude Systém Backoffice přijímat výpisy karetních transakcí ve formátu XML dle specifikace Československé obchodní banky, a. s.

BO–CL. Správa Zúčtovacích dat; integrace se Zúčtovacím centrem IDOL

BO–CL–01: Systém Backoffice bude na základě dat z Odbavovacích zařízení sestavovat a odesílat výstupy pro Zúčtovací centrum IDOL dle specifikace uvedené v Příloze číslo 6 této Technické specifikace předmětu Veřejné zakázky (“Clearing – Data do a z Clearingu”).

BO–CL–02: Systém Backoffice bude za účelem distribuce do Odbavovacích zařízení přijímat Blacklisty ze Zúčtovacího centra IDOL dle specifikace uvedené v Příloze číslo 6 této Technické specifikace předmětu Veřejné zakázky (“Clearing – Data do a z Clearingu”) a Whitelisty ze systému OICT MOS dle specifikace uvedené v příloze číslo 9 této Technické specifikace předmětu Veřejné zakázky („MOS pro IDOL - specifikace a dokumenty“).

BO–CL–03: Systém Backoffice zajistí archivaci veškerých datových výměn se systémem Zúčtovací centrum IDOL.

BO–CL–04: Systém Backoffice poskytne Uživateli přehled historie datových výměn se systémem Zúčtovací centrum IDOL.

BO–REP. Správa dat; databáze; reporting

BO–REP–01: Systém Backoffice umožní generování dat pro CISnet – žakovské jízdné, ostatní slevy, jízdenky dle uživatelsky definovaných kritérií.

BO–REP–02: Dodavatel předloží Zadavateli do 30 dní od účinnosti smlouvy dokumentaci datového modelu Systému Backoffice.

BO–REP–03: Dodavatel poskytne Zadavateli nezbytnou technickou součinnost při integraci externího reportingového a analytického nástroje (např. MS Power BI).

BO–REP–04: Systém Backoffice bude připraven na denní replikaci dat do analytické databáze.

BO–REP–05: Systém Backoffice bude disponovat základní reportingovou funkcionalitou v rozsahu následujících reportů:

- reporting slev a prodejů jízdenek ve struktuře a formátu pro systém CIS JŘ
- report Odpočtů
- report Finančních transakcí
- report Platebních transakcí
- export reportů ze Systému Backoffice bude možný ve formátu XLSX s korektně naformátovanými buňkami dle povahy dat (zejména formátování číselných hodnot jako čísel)

BO–HE. Helpdesk

BO–HE–01: Dodavatel zpřístupní Uživatelům službu Helpdesku, která bude v nepřetržitém provozu. Prostřednictvím Helpdesku budou Dodavateli nahlašovány situace vyžadující jeho zásah a evidováno jejich vyřešení. Helpdesk může být součástí Systému Backoffice, musí však být dostupný i v případě výpadku Systému Backoffice nebo musí být možný jiný způsob komunikace.

BO–HE–02: Dodavatel je povinen uvést v Uživatelském manuálu pro Odbavovací zařízení a Systém Backoffice údaje potřebné pro nepřetržitý přístup do Helpdesku prostřednictvím všech podporovaných komunikačních kanálů.

BO–HE–03: Dodavatel je povinen zajistit telefonický kontakt s personálem Dodavatele pro případ selhání všech standardních komunikačních kanálů Helpdesku. V Helpdesku u každé situace Zadavatel uvede (možno doplnit i po nahlášení), zda se jedná o závadu ve smyslu smlouvy a u vad se uvede i úroveň vady. Nefunkčnost bude vykazována Dodavatelem v rámci Helpdesku, kde pro každý jednotlivý případ budou vykázány údaje:

- datum a čas nahlášení
- datum a čas potvrzení nahlášení Dodavatelem
- identifikace Odbavovacího zařízení
- popis závady či události
- kategorizace vady dle smlouvy
- datum a čas obnovení funkčnosti / odstranění vady
- skutečná doba nefunkčnosti

Část 6 – Instalace nových Odbavovacích zařízení, testování a certifikace

1. Dodavatel je povinen jako součást dodávky OZ provést v termínech stanovených Výzvou a jejími přílohami instalaci 1 ks nového OZ do testovacího prostředí Zadavatele v souladu s požadavkem OZ-TE-01 a po provedení a úspěšném ukončení testů dodaného OZ v testovacím prostředí provést jeho instalaci do pilotního vozidla Zadavatele za účelem dokončení akceptačních testů v reálném prostředí Vozidla Zadavatele a pro Ověřovací provoz.
2. Dodavatel je povinen jako součást dodávky OZ provést v termínech stanovených Výzvou a jejími přílohami instalaci 1 ks nového OZ do provozních prostor (certifikační místnosti) KORID za účelem provedení certifikace nových OZ pro Odbavení cestujících v IDS IDOL. Řádným a úplným provedením certifikace nových OZ pro Odbavení cestujících v IDS IDOL se rozumí potvrzení certifikačního protokolu ze strany KORID:

Část 7 – Zaškolení personálu zadavatele

1. Dodavatel v rámci plnění této VZ zajistí v prostorách Zadavatele nejdříve 60 kalendářních dní a nejpozději 30 kalendářních dní před uvedením Odbavovacího systému do ostrého provozu proškolení maximálně 40 osob pracovníků Zadavatele pro obsluhu OZ a proškolení maximálně 8 pracovníků Zadavatele pro obsluhu Systému Backoffice:
 - a) Proškolení pracovníků Zadavatele pro obsluhu OZ proběhne ve skupině maximálně 15 osob v minimálním rozsahu 3 hodiny
 - b) Proškolení pracovníků Zadavatele pro obsluhu Systému Backoffice proběhne v jedné skupině maximálně 8 osob v minimálním rozsahu 6 hodin
 - c) Součástí proškolení obsluhy Systému Backoffice je i proškolení v obsluze finančních funkcí systému včetně funkcionality akceptace bankovních karet
2. Dodavatel v rámci plnění této VZ zajistí v prostorách a Vozidlech Zadavatele nejpozději 15 dnů ode dne zahájení Prvotní instalace nových OZ do Vozidlech Zadavatele proškolení minimálně 6 pracovníků Zadavatele pro odbornou instalaci, inicializaci, odinstalaci a Běžnou údržbu OZ na Vozidlech s vydáním autorizace (certifikace) pro pracovníky Zadavatele provádět odbornou instalaci, inicializaci a odinstalaci OZ na Vozidlech
 - Proškolení pracovníků Zadavatele pro odbornou instalaci, inicializaci, odinstalaci a Běžnou údržbu OZ na Vozidlech proběhne v jedné skupině maximálně 6 osob v minimálním rozsahu 7 hodin

Část 8 – Přílohy Technické specifikace předmětu Veřejné zakázky

- 1) Příloha č. 1 – IDOL – Informační systémy a certifikační proces Odbavovacích zařízení pro IDS IDOL
- 2) Příloha č. 2 – Tarif IDOL
- 3) Příloha č. 3 – Smluvní přepravní podmínky IDOL
- 4) Příloha č. 4 – Definice tarifních XML souborů pro IDOLS a IDOLM
- 5) Příloha č. 5 – Vzájemná komunikace mezi servery
- 6) Příloha č. 6 – Clearing – data do a z clearingů
- 7) Příloha č. 7 – Dokumentace k práci s kartou Opuscard 1. generace: Struktury aplikací Bezkontaktní čipové karty Opuscard **(NDA)**
- 8) Příloha č. 8 – Dokumentace k práci s kartou Opuscard 1. generace: Vymezení datového prostoru kartových aplikací na kartě Opuscard **(NDA)**
- 9) Příloha č. 9 – MOS pro IDOL – specifikace a dokumenty **(NDA)**
- 10) Příloha č. 10 – Dokumentace SAM pro IDOLM **(NDA)**
- 11) Příloha č. 11 – Bezpečnostní politika IDOL **(NDA)**
- 12) Příloha č. 12 – Specifikace a dokumenty Pražské integrované dopravy
- 13) Příloha č. 13 – IDS IREDO – Specifikace a dokumentace