

## **TECHNICKÁ SPECIFIKACE VEŘEJNÉ ZAKÁZKY „PROVOZ SYSTÉMU SMS JÍZDENEK“**

### **1. Předmět veřejné zakázky**

Předmětem veřejné zakázky je:

- řešení systému úhrady služeb prostřednictvím strukturovaných platebních SMS (dále také prémium SMS, nebo platební SMS).
- dodávka systému, který umožní pracovat s analyticko-ekonomickými informacemi souvisejícími s provozem systému úhrady služeb prostřednictvím strukturovaných platebních SMS a dále umožní pro koncové uživatele systému (plátce) tisk daňových dokladů za uhrazenou službu,
  - o systém zabezpečí zadavateli pracovat s analyticko-ekonomickými informacemi (např. zpracování přehledu o počtu platebních SMS za dynamicky definované období, apod.).
  - o systém zabezpečí zpracování reklamací služby platebních SMS (tj. vytvoření webové aplikace pro zadání reklamace ze strany uživatele systému platebních SMS/cestujícího; dále bude obsahovat přehled přijatých SMS včetně informací o průběhu reklamačního řízení a jeho uzavření)
  - o systém zabezpečí pro uživatele (plátce) prostřednictvím zabezpečeného (umožňující jednoznačnou identifikace uživatele) webového rozhraní tisk daňových dokladů za uhrazenou službu.
- dodávka SW (aplikace, kterou lze provozovat pod operačním systémem Android verze minimálně 5.1) pro revizorské zařízení (mobilní telefon s operačním systémem Android verze minimálně 5.1) a systému, který bude umožňovat jednoduchou a rychlou kontrolu platebních SMS.

Řešením systému úhrady služeb prostřednictvím strukturovaných platebních SMS se pro účel této zadávací dokumentace rozumí:

- zpracování projektové dokumentace zakázky – dodávky analyticko-ekonomického systému, systému pro zpracování reklamací služby platebních SMS, systému pro tisk daňových dokladů za uhrazenou službu, SW revizorského zařízení a revizorského systému, minimálně v rozsahu:
  - o prováděcí projekt.
  - o bezpečnostní projekt řešící:
    - zabezpečení výše uvedených systémů proti ztrátě a odcizení dat,
    - SW pro revizorské zařízení a zabezpečení revizorského systému proti ztrátě a odcizení dat,
    - zabezpečení komunikace SW revizorského zařízení s revizorským systémem,
    - zabezpečení webového rozhraní umožňující přihlášení uživatele (plátce).

- podrobný harmonogram dodávky včetně stanovení hlavních milníků zpracovaný a dodaný nejlépe ve formátu MS Project.
- zaškolení pracovníků zadavatele pro užívání i administraci revizorského zařízení a systému, a užívání i administraci analyticko-ekonomického systému, systému pro zpracování reklamací služby platebních SMS, systému pro tisk daňových dokladů za uhrazenou službu.
- návrh pravidel budoucího update a upgrade systému, včetně jeho profylaxe.
- návrh rozvoje systému.
- dodání dokumentace systému – uživatelské příručky, administrátorské příručky, dokumentace popisující možnosti a limity systému.

## **2. Požadavky na řešení**

### **2.1 Obecné požadavky**

Bude dodán systém úhrady služeb prostřednictvím strukturovaných platebních SMS, který umožní minimálně:

- úhradu za jízdné v prostředcích městské veřejné dopravy města Plzně (provozované společností Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.).

Úhradu bude provádět koncový plátce (uživatel systému = osoba, která realizuje úhradu jízdného, pomocí služby platebních SMS a mobilního telefonu). Zpětná SMS bude obsahovat požadovanou SMS jízdenku. Zpětná SMS zpráva bude obsahovat platné informace z hlediska vyhlášky (jízdní doklad) a dále údaje pro ověření platnosti SMS jízdenky.

Bude dodán SW pro revizorské zařízení a revizorský systém, který bude schopen jednoduchým způsobem kontrolovat platnost platebních SMS.

Bude dodán systém, který umožní pracovat s analyticko-ekonomickými informacemi souvisejícími s provozem systému úhrady služeb prostřednictvím strukturovaných platebních SMS a dále umožní pro koncové uživatele systému (plátce) tisk daňových dokladů za uhrazenou službu.

Bude dodán systém, který zajistí zpracování reklamací služby platebních SMS (tj. vytvoření webové aplikace pro zadání reklamace ze strany uživatele systému platebních SMS/cestujícího; dále bude obsahovat přehled přijatých SMS včetně informací o průběhu reklamačního řízení a jeho uzavření).

Systém úhrady služeb prostřednictvím strukturovaných platebních SMS, analyticko-ekonomický systém a revizorský systém musí být zbudován tak, aby byla plně zajištěna bezpečnost dat proti ztrátě, nekonzistenci, nežádoucí modifikaci dat a proti neoprávněnému přístupu k datům.

Systém úhrady služeb prostřednictvím strukturovaných platebních SMS bude umožňovat definovat cenové hladiny platebních SMS ve spojitosti s aktuálními sazbami za jízdné v rozsahu 3 - 600 Kč.

System úhrady služeb prostřednictvím strukturovaných platebních SMS musí být navržen tak, aby mohl zákazník každou transakci ověřit (např. potvrzovací SMS, kdy ve formě zpětné SMS bude doručena požadovaná SMS jízdenka, resp. potvrzení úhrady parkovného).

Struktura platební SMS musí být jednoduchá a jednoznačná.

Nebude umožněno zfalšování platební SMS.

V systému úhrady služeb prostřednictvím strukturovaných platebních SMS, analyticko-ekonomickém systému a revizorském systému se nepřipouští jakékoli nedokumentované funkce.

Ke každé platební SMS musí mít zákazník, prostřednictvím zabezpečeného webového rozhraní, možnost tisku dokladu (příp. daňového dokladu). Na dokladu bude uvedeno minimálně:

- placená částka,
- datum a čas transakce,
- číslo dokladu,
- identifikace platby (služby).
- Identifikace dopravce/dodavatele

Uživateli (plátcí) bude umožněno vyžádání duplikátu SMS (z důvodu smazání původní SMS).

Celé dodávané řešení musí být plně v souladu s platnou legislativou ČR (tj. s platnými zákony, vyhláškami, prováděcími předpisy, normami, požadavky ČNB apod.) a maximálně bezpečné z hlediska dokončení transakce. Bezpečnost musí být zajištěna obousměrně jak pro poskytovatele, tak i zákazníka.

Pro systém úhrady zboží/služeb prostřednictvím strukturovaných platebních SMS, analyticko-ekonomický systém, systém pro zpracování reklamací služby platebních SMS, systém pro tisk daňových dokladů za uhrazenou službu a revizorský systém bude zabezpečen provoz v režimu nonstop (24 hodin denně/7 dní v týdnu/365 dní v roce).

## **2.2 Technické požadavky**

### **2.2.1 Systém platebních SMS**

Musí umožňovat nastavení struktury platební SMS pro jednotlivou službu (pro jednotlivý druh jízdného, apod.) včetně definice ceny.

Musí umožňovat nastavení prodlevy doručení potvrzení platební SMS pro jednotlivou službu.

Musí zabezpečit výměnu dat mezi analyticko-ekonomickým systémem a revizorským systémem.

System musí být otevřený pro výměnu dat s dalšími systémy prostřednictvím dodavatelem definovaného rozhraní realizovaného prostřednictvím XML zpráv.

Musí umožňovat samostatnou správu nastavení proměnných v systému platebních SMS (např. nastavení struktury platební SMS pro jednotlivou službu včetně definice ceny, nastavení prodlevy doručení potvrzení platební SMS pro jednotlivou službu, apod.).

Musí umožňovat správu uživatelů a práv k přístupu do systému platebních SMS.

Musí umožňovat logování a jednoduchou uživatelskou interpretaci takto uložených dat:

- Logování komunikace o doručení SMS mezi jednotlivými operátory,
- Logování událostí a komunikace s analyticko-ekonomickým systémem, revizorským systémem
- Logování událostí o prováděných změnách v nastavení systémů.

### **2.2.2 SW pro revizorské zařízení**

SW pro revizorské zařízení musí být realizován tak, aby mohl být provozován na mobilním telefonu operačním systémem Android verze minimálně 4.

SW musí umožňovat současný provoz dalších aplikací na mobilním telefonu.

SW pro revizorské zařízení musí umožňovat výměnu dat mezi revizorským systémem a zařízením prostřednictvím GPRS komunikace.

Kontrola platební SMS (ověřovacího kódu) musí být jednoduchá a rychlá (maximální doba pro ověření platební SMS je maximálně do 10s od zadání požadavku).

Výsledek o provedené kontrole musí být pro revizora jednoduše a rychle rozeznatelný (např. OK, Chyba).

SW pro revizorské zařízení musí umožňovat jednoznačnou identifikaci revizora (zadání osobního čísla a PIN kódu).

SW musí umožňovat zaznamenání dat o uskutečněných kontrolách pro jednotlivého revizora a jejich přenos do revizorského systému.

SW musí umožňovat v případě potřeby - vyslat požadavek do systému platebních SMS na doručení kontrolní SMS (SMS bude doručena na telefonní číslo, ke kterému je vázán ověřovací kód).

### **2.2.3 Revizorský systém**

Musí zabezpečit ověření platební SMS v systému (platnost, čas požadavku, čas doručení, čas doručení odpovědní SMS).

Musí umožňovat příjem a zpracování dat o uskutečněných kontrolách z jednotlivých revizorských zařízení.

Musí zabezpečit správu uživatelů revizorských zařízení (revizorů) a distribuci přihlašovacích údajů do SW revizorského zařízení.

Musí umožňovat tvorbu statistických sestav o uskutečněných kontrolách (dle období, revizora, apod.).

Musí umožňovat správu uživatelů a práv k přístupu do revizorského systému.

Musí umožňovat logování a jednoduchou uživatelskou interpretaci takto uložených dat:

- Logování komunikace systému platebních SMS s revizorským zařízením,
- Logování událostí o prováděných změnách v nastavení systémů

Systém musí být odolný proti nesprávnému ovládní. Obsluze musí být zabráněno, aby se dostala k jakýmkoli datům či zdrojům, které pro ni nejsou určeny. V systému se nepřipouští jakékoli nedokumentované funkce.

Obsluha systému musí být v každém okamžiku informována tak, aby i bez dalších úkonů poznala, že její operace byla systémem ve správném rozsahu akceptována, popř. že akceptována nebyla. Dále musí mít možnost kteroukoli operaci stornovat před jejím finálním odsouhlasením.

#### **2.2.4 Analyticko-ekonomický systém**

Systém musí být schopen připravit data pro rozúčtování mezi dodavatelem/provozovatelem systému platebních SMS a objednatelem.

Systém musí zabezpečit příjem a zpracování dat s rozlišením všech druhů plateb a dále tato data interpretovat (např. formou uzávěrek za definované období, definované telefonní číslo, statistikami, apod.).

Systém musí být otevřený pro výměnu dat s dalšími systémy prostřednictvím dodavatelem definovaného rozhraní realizovaného prostřednictvím XML zpráv.

Musí umožňovat správu uživatelů a práv k přístupu do analyticko-ekonomického systému.

Musí umožňovat prostřednictvím zabezpečeného webového rozhraní tisk dokladu (daňového dokladu) k platební SMS. Přihlášení uživatele - uživatel se do systému přihlásí zadáním telefonního čísla a hesla (heslo pro přihlášení obdrží uživatel systému například prostřednictvím SMS zprávy).

Musí umožňovat logování a jednoduchou uživatelskou interpretaci takto uložených dat:

- Logování komunikace se systémem platebních SMS,
- Logování událostí o prováděných změnách v nastavení systémů

Systém musí být odolný proti nesprávnému ovládní. Obsluze musí být zabráněno, aby se dostala k jakýmkoli datům či zdrojům, které pro ni nejsou určeny. V systému se nepřipouští jakékoli nedokumentované funkce.

Obsluha systému musí být v každém okamžiku informována tak, aby i bez dalších úkonů poznala, že její operace byla systémem ve správném rozsahu akceptována, popř. že akceptována nebyla. Dále musí mít možnost kteroukoli operaci stornovat před jejím finálním odsouhlasením.

#### **2.2.5 Popis komunikace systému platebních SMS s ostatními systémy**

Systému platebních SMS komunikuje v on-line režimu s ostatními systémy s využitím dostupných technologií – Internet, TCP/IP. Veškerá komunikace probíhá s využitím kryptografie a šifrování.

Dodavatel musí při předání díla předat i úplný popis komunikačního rozhraní.

## 2.3 Bezpečnost

System musí pracovat s vysokým bezpečnostním standardem tak, aby konkrétní data byla dostupná jen pro odpovědné subjekty. Nejedná se jen o problém zajištění bezpečnosti dat, ale zejména o kvalitu zpracování, která nesmí ohrožovat důvěrnost dat o uživatelích platebních SMS.

System bude navržen tak, aby zajistil efektivní bezpečnost z hlediska důvěrnosti a nemožnosti zneužití systému („prolomení systému“). Bezpečnost systému musí být řešena víceúrovňově v souladu s platnou legislativou (zákonem o ochraně os. údajů, platebním styku, apod.).

## 2.4 Požadavky na způsob objednání SMS jízdenky

Cestujícímu budou umožněny dva způsoby realizace objednávky SMS jízdenky (dle následující specifikace):

### 2.4.1 Objednávka SMS jízdenky prostřednictvím SMS

Objednání SMS jízdenky spočívá v zaslání krátké textové zprávy (SMS) se specifickým textem (klíčovým slovem) pro konkrétní typ jízdenky na telefonní číslo platné pro všechny operátory, kteří poskytují služby na území ČR a pro všechny druhy SMS jízdenek poskytovaných uchazečem pro PMDP:

*Příklad: Cestující odešle SMS s textem:*

- **PMDP35M** na tel. číslo **XXXXXX**
- Kde **PMDP35M** je klíčové slovo a **XXXXXX** je telefonní číslo společné pro všechny operátory, kteří poskytují služby na území ČR a pro všechny druhy SMS jízdenek poskytovaných uchazečem pro PMDP.

Na základě zaslání objednávky bude uživateli/cestujícímu doručena zpráva v podobě SMS jízdenky (přesná podoba SMS jízdenky je uvedena v **příloze č. 2**)

Odeslání objednávkové SMS zprávy je pro cestujícího zpoplatněno částkou SMS zprávy dle tarifu mobilního operátora, kterého cestující využívá. Cena zpětné SMS je tudíž zahrnuta v objednávkové SMS (náklady na zpětnou SMS hradí cestující).

### 2.4.2 Objednávka duplikátu SMS jízdenky prostřednictvím SMS

V případě, že by objednatel/cestující omylem potvrzovací zprávu po dobu její platnosti smazal a chtěl ji po té využívat do konce její platnosti, může zaslat žádost o doručení duplikátu této jízdenky zasláním SMS zprávy s textem (klíčovým slovem) **PMDPD** na telefonní číslo **XXXXXX**.

Příklad: Cestující odešle SMS s textem:

- **PMDPD** na tel. číslo **XXXXX**
- Kde **PMDPD** je klíčové slovo a **XXXXX** je telefonní číslo společné pro všechny operátory, kteří poskytují služby na území ČR. a pro všechny druhy SMS jízdenek poskytovaných uchazečem pro PMDP.

#### **2.4.3 Objednávka SMS jízdenky prostřednictvím prozvonění na určené telefonní číslo**

Objednání SMS jízdenky spočívá v realizaci telefonního hovoru/hlasové služby (hovor však nebude uskutečněn/spojen ze strany poskytovatele služby/čísla, na které je voláno, tj. jedná se o tzv. prozvonění - dále v textu jen telefonní hovor nebo prozvonění) na definované telefonní číslo platné pro konkrétní typ SMS jízdenky, ale společné pro všechny operátory, kteří poskytují služby na území ČR.

Systém, který přijímá uvedený telefonní hovor a na základě identifikace volajícího (tj. telefonní číslo, ze kterého je hovor uskutečněn) realizuje objednávku služby v systému platebních SMS a následně odešle požadovaný typ SMS jízdenky cestujícímu (volajícímu, který uskutečnil prozvonění).

Pro vyloučení všech pochybností se jedná o způsob, který umožní cestujícímu bez dalších nákladů realizovat objednání SMS jízdenky.

Systém, který přijímá uvedený telefonní hovor, musí být vybudován a provozován tak, aby umožnil nastavit maximální počet takto uskutečněných objednávek SMS jízdenky z jednoho telefonního čísla za den.

#### **2.4.4 Objednávka duplikátu SMS jízdenky prostřednictvím prozvonění na určené telefonní číslo**

Objednání duplikátu SMS jízdenky spočívá v realizaci telefonního hovoru/hlasové služby (hovor však nebude uskutečněn/spojen ze strany poskytovatele služby/čísla, na které je voláno, tj. jedná se o tzv. prozvonění - dále v textu jen telefonní hovor nebo prozvonění) na definované telefonní číslo platné pro všechny typy SMS jízdenek, a společné pro všechny operátory, kteří poskytují služby na území ČR.

Systém, který přijímá uvedený telefonní hovor a na základě identifikace volajícího (tj. telefonní číslo, ze kterého je hovor uskutečněn) realizuje požadavek (objednávku) na duplikát SMS jízdenky v systému platebních SMS a následně odešle požadovaný duplikát SMS jízdenky cestujícímu (volajícímu, který uskutečnil prozvonění).

Pro vyloučení všech pochybností se jedná o způsob, který umožní cestujícímu bez dalších nákladů realizovat objednání duplikátu SMS jízdenky.