



Technická specifikace předmětu plnění

1.1 Předmětem veřejné zakázky je dodání a instalace 5 ks nových parkovacích automatů:

a) s bezhotovostní úhradou parkovného (platební karty, zadávání RZ, možnost platby přes mobilní aplikace)

b) s obslužným softwarem pro dohled a administraci parkovacích automatů – jedná se o software, který dle definovaného rozhraní slouží k nastavení provozních a konfiguračních hodnot pro činnost jednotlivých parkovacích automatů, eviduje jednotlivé parkovací automaty včetně verzí vnitřního software, umožňuje dálkovou správu a instalaci vnitřního software, shromažďuje a zobrazuje informativní hlášky z jednotlivých platebních automatů (například hlášení pokusu o napadení, docházejícím papíru pro tisk dokladů, plném mincovníku, atd.), je schopen autorizovat vybraný typ transakcí (např. platbu prostřednictvím karty, aktivaci potřebnou pro zahájení práce na zařízení, apod.), přijímá a distribuuje globální nastavení pro jednotlivá zařízení, zpracovává transakce parkovacích automatů uskutečněné prostřednictvím platební karty a automaticky je v předepsaném formátu odesílá do zúčtovacího centra, vyhodnocuje a dle definovaného rozhraní odesílá informace o obsazeném parkovacím prostoru jiným systémům. Serverová část dohledového centra není předmětem dodávky

c) proškolení obsluhy

d) poskytování profylaktického servisu po dobu trvání záruční doby

1.2 Další specifikace předmětu veřejné zakázky:

a) bezhotovostní platby

b) společné podmínky pro platby – parkovací automat bude schopen provést odpovídající operace, vytisknout doklad o provedené transakci, připravit a odeslat do dohledového centra parkovacích automatů exportní soubor se záznamy o provedených transakcích v odpovídajícím formátu

c) napájení parkovacích automatů – dodavatelé jsou povinni nabídnout napájení každého parkovacího automatu připojením ze sítě 230 V/50 Hz, připojením ze sítě veřejného osvětlení (VO) a solární panel zároveň

d) dodávka jednoho každého parkovacího automatu zahrnuje též dodávku kotevní stoličky či úchytů, dále oživení parkovacího automatu po jeho osazení na základ, zprovoznění komunikace s dohledovým centrem a všechny nutné licence, připojení na zdroj elektrického proudu, osazení automatu na základ a dále vlastní vybudování základu vč. Instalace kotevních prvků na zadavatelem přesně určených místech

e) zpracování dokumentace zakázky – dodávky systému parkovacích automatů minimálně v rozsahu - podrobný harmonogram dodávky včetně stanovení hlavních milníků zpracovaný a dodaný ve formátu MS Project - zaškolení pracovníků zadavatele pro užívání a správu parkovacího automatu a užívání i administraci dohledového centra Města Šumperk, nám. Míru 364/1, 787 01 Šumperk - návrh pravidel budoucího update a upgrade systému, včetně jeho profylaxe - proškolení obsluhy objednatele v používání parkovacích automatů - dodání

dokumentace systému – uživatelské příručky, administrátorské příručky, technické výkresy HW řešení, dokumentace popisující možnosti a limity systému

1.3 Pro účely této veřejné zakázky jsou použité následující pojmy:

a) parkovací automat – samostatně stojící zařízení, které po provedení bezhotovostní platby (například kartou) vytiskne parkovací lístek. Parkovací automat je pevně spojen s povrchem chodníku, vozovky, nebo jinou částí obsluhovaného úseku místní komunikace či parkoviště.

b) propojení parkovacích automatů na dohledové centrum – zajištění přenosu provozních, statistických, ekonomických a dalších informací na pracoviště zadavatele. Přenos dat bude zajištěn bezdrátově prostřednictvím technologie GPRS, internetu a komunikačního protokolu TCP/IP. Zpracování dat probíhá pomocí vlastního software výrobce parkovacích automatů. Požadavkem je obousměrný přenos dat tj. od parkovacích automatů na dohledové centrum i z dohledového centra na parkovací automaty. Provozní náklady přenosů dat hradí zadavatel.

1.4 Parkovací automaty musí odpovídat evropské normě EN 12414:2019 a nést označení CE

Splnění požadavků podle ČSN a EN se prokazuje předložením dokladu o posouzení shody dle platných předpisů.

Nabízené automaty musí splňovat následující parametry: - parkovací automaty musí odpovídat evropské normě ČSN EN 12414 (737080) – Zařízení ke kontrole parkování vozidel – Automaty pro platbu a výdej parkovacích lístků – Technické a funkční požadavky – povrchové provedení nerez, potažená ocel, provedení s vysoce odolným plastem a sklem, vrchní úprava – barva s vysokou kvalitou a odolností proti poškození mechanickému a povětrnostnímu, průběžný, nedělený plášť - stupeň krytí IP 33 (EN 60529) - čtečka bezkontaktních čipových karet dle ISO 14443 A/B (Mifare Standard, Mifare DESfire EV1, emulované Mifare Standard, Mifare DESfire EV1) použitá čtečka platebních karet standardu EMV musí být aktuálně provozována v rámci akceptační sítě některého z Acquirerů, kteří mají licenci ČNB pro poskytování finančních služeb v rámci ČR - odolnost proti nárazu stupeň IK 9 (EN 50102) - ochrana proti elektrickým výbojům – třída 1 (EN 60950) - rozpětí teplot se zabezpečeným provozem: a. od -25°C do + 55°C u PA připojených na síť 230 V/50Hz nebo veřejné osvětlení po dobu připojení trvalého napájení b. od -15°C do + 55°C u PA se solárním zdrojem

Požadavek na recyklovatelnost části automatu od 80 do 95%, ISO 22628. RoHS 2011/65, 2012/19

1.5 Technické požadavky na parkovací automaty

1. Životnost – minimální doba životnosti parkovacího automatu požadovaná zadavatelem je 10 let od termínu instalace bez snížení provozuschopnosti a výměny základních konstrukčních prvků parkovacího automatu během tohoto období.

2. Identifikační číslo – každý automat v dodávce musí být nositelem jednoznačného identifikátoru parkovacího automatu daného výrobce s vyloučením duplicity kdekoli na světě. Zadavatel dále stanoví postup pro označení jednotlivých instalačních bodů závazných pro správce pro vyloučení duplicity identifikačních čísel.

3. Identifikace zásahů do automatu – automaty musí být schopny identifikovat, zaznamenat a archivovat jakýkoliv vnější zásah, jako je např. otevření za účelem údržby nebo neautorizovaný přístup.

4. Přesnost nastavení hodin – maximální přístupná odchylka interních hodin automatu od skutečného času je 1 minuta měsíčně. Hodiny musí pracovat ve 24 hodinovém formátu.

5. Způsob napájení parkovacích automatů: - připojení ze sítě 230 V/50 Hz - připojení ze sítě veřejného osvětlení - solární panel Výše uvedené způsoby napájení parkovacích automatů musí být splněny současně u všech automatů.

6. Baterie – každý PA musí být vybaven baterií pro záložní napájení, která umožní činnost PA po dobu min. 18 hodin při počtu vydaných lístků 200 za den (pro dobíjení ze všech tří typů napájení)
7. Ovládací tlačítka – parkovací automat musí být vybaven tlačítky pro bezhotovostní úhradu čipovou kartou, možnost zadávání RZ, přičemž pokud bude použito barevného rozlišení tlačítek, musí být akceptováno základní pravidlo – zelená barva pro potvrzení transakce, červená pro její zrušení. Tlačítka pro bezhotovostní úhradu kartou musí umožňovat krokové volení výše úhrady. Ovládací tlačítka musí splňovat požadavky na vysoký stupeň pasivní bezpečnosti vůči vandalismu.
8. Displej – parkovací automaty musí být vybavené takovým displejem, aby velikost číslic zobrazovaných alfanumerických znaků, u základních údajů (hodiny, poplatek, zaplacený čas, suma, atd.) byla minimálně 0,5 cm. Další podmínkou je použití latinky v CZ i EN (Evropa) formátu s použitím diakritiky. Displej musí splňovat požadavky na vysoký stupeň pasivní bezpečnosti vůči vandalismu.
9. Ergonomické požadavky – Zadavatel stanoví, že automaty musí mít veškerá ovládací tlačítka, jakož i otvory pro manipulaci s hotovostí nebo parkovacími lístky v rozmezí 90–140 cm nad úrovní terénu.
10. **Zásobník parkovacích lístků** – minimální počet parkovacích lístků v zásobníku je požadován 7 000 kusů
11. **Zajištění otvorů na karty** – otvor musí být konstruován tak, aby co nejvíce znesnadňoval vkládání cizích předmětů.
12. **Propojení parkovacích automatů na dohledové centrum** – parkovací automat bude obsahovat komunikační rozhraní, které bude zajišťovat propojení na dohledové centrum.
13. **Způsob platby:** bezkontaktní technologie-zadavatel prohlašuje, že je připraven uzavřít pro provoz parkovacích automatů smlouvu o poskytování služby akceptace, se kterou je řešení nabízené dodavatelem certifikované dle bankovních standardů na poskytování služby akceptace karet
14. **Požadované uživatelské rozhraní placení parkovného:** - plátce parkovného je informován o tarifní zóně a výši poplatku za parkovné prostřednictvím ceníku, který je připevněn na parkovacím automatu
15. **Tarifní struktura** – parkovací automaty musí umožnit odlišnou tarifní strukturu
16. **Detekce provozních a výstražných stavů** – Všechna zařízení (parkovací automaty) musí být vybavena funkcí hlášení fyzického napadení (pokus o zásah do hardware) a funkcí samodetekce závad (chybějící papír v tiskárně dokladů, nefunkční čtečka karty, apod.). Hlášení na centrálu o havarijní nebo vyjmenované události musí být podáno okamžitě poté, co událost nastala. Automat musí být schopen vyhodnotit na displeji a v zakódované formě zobrazit a dále odeslat do dohledové centrály informaci o překročení přednastaveného stupně naplnění schránky (min. o objemu 4 litry). Tato mezní hodnota zaplnění musí být lehce zaměnitelná. Jakmile dosáhne automat druhé přednastavené meze (plné naplnění schránky), musí parkovací automat na displeji zobrazit tuto informaci v zakódované formě stejně jako tuto odeslat na centrálu. Platba kartou musí být i nadále možná.
17. **Stavební základ** – parkovací automat musí být pevně uchycen na samostatném stavebním základu. Kotevní stolička či kotevní úchyty, vlastní základ a přípojky jsou součástí dodávky parkovacích automatů.
18. **Konstrukce parkovacího automatu:**
- a) parkovací automat musí mít oddělenou servisní část od části pokladní
 - b) dodavatel uvede ve své nabídce sílu neděleného nerezového pláště
 - c) plášť parkovacího automatu musí splňovat požadavky na jednoduchý způsob ošetřování povrchu
 - d) parkovací automat musí být vybaven bezpečnostním uzamykáním prostorů parkovacího automatu (servisní prostor, prostor pro pokladnu), mechanickým klíčem. Použité cylindrické zámkové vložky musí mít bezpečnostní atest a účinnou ochranu proti pokusům o neoprávněné překonání, jako je např. vyhmatání, odvrtání, vytržení a jiné hrubé násilí.
 - e) pro potřeby servisních techniků musí být automat vybaven interní nebo externí klávesnicí pro ovládání, anebo musí být umožněn přenos dat pomocí paměťového média

f) parkovací automat musí být vybaven informačním panelem (zobrazující: návod na použití, kontaktní údaje na provozovatele) na plášti parkovacího automatu

g) parkovací automat musí splňovat požadavky na snadnou výměnu obslužných a tarifních informací

h) parkovací automat bude vybaven v základu

19. Tiskárna a papír – je požadována termotiskárna, minimální rozměr vydávaných parkovacích lístků je 50x60 mm. Minimální životnost tiskové hlavy je 5 let při výdeji 100 parkovacích lístků denně. Zásoba parkovacích lístků je min. 7 000 ks v roli.

20. Parkovací lístek – obsahuje minimálně následující údaje: IČ automatu a jeho umístění, označení tarifní zóny, datum a čas vydání lístku, datum a čas označující konec placené doby, identifikace subjektu (provozovatele), částka za parkovné

21. Provozní statistiky – parkovací automat musí splňovat požadavky na tisk lokálního vyúčtování parkovacího automatu minimálně v následující podobě: údaje o stavu pokladny, počet vydaných parkovacích lístků, chybová hlášení a celková statistika parkovacího automatu.

1.6 Požadavky na propojení na dohledové centrum:

Jedná se o zajištění přenosu provozních, statistických, ekonomických a dalších informací na pracoviště zadavatele. Zpracování dat probíhá pomocí vlastního software výrobce parkovacích automatů. Požadavkem je obousměrný přenos dat tj. od parkovacích automatů na dohledové centrum i z dohledového centra na parkovací automaty. Parkovací automaty komunikují s Dohledovým centrem s využitím technologie GPRS, internetu a komunikačního protokolu TCP/IP. Veškerá komunikace probíhá s využitím kryptografie, šifrování a vzájemné autentizace. V případě přenosu dat technologií GSM/GPRS je datové spojení s dohledovým centrem realizováno prostřednictvím sítě Internet a SIM karty v parkovacích automatech jsou speciálně zabezpečeny (VPN). SIM karty zajistí objednatel. Dohledové centrum bude komunikovat s PA jen po jeho přihlášení, kdy DC může do PA odeslat připravené požadavky. PA se musí pravidelně hlásit minimálně 1x denně bez ohledu na jeho stav. Četnost hlášení PA na dohledové centrum může být i vyšší, např. po 1 hodině.

1.7 Popis komunikace parkovacího automatu se Zúčtovacím centrem karet:

Systém automatů komunikuje se Zúčtovacím centrem s využitím dostupných technologií – GPRS, Internet, modem, kom. protokol TCP/IP. Veškerá komunikace probíhá s využitím kryptografie, šifrování a vzájemná autentizace. V případě přenosu GSM/GPRS jsou SIM karty speciálně zabezpečeny (VPN).

1.8 Popis serverové části dohledového centra:

Serverová část (servery – HW + operační SW, infrastruktura) dohledového systému bude zřízena zadavatelem a umístěna v zabezpečeném prostoru v sídle zadavatele. Systém bude navržen na předpokládaný objem 30 ks parkovacích automatů. Obslužný program pro komunikaci parkovacích automatů s dohledovým centrem dodá dodavatel. Obslužný SW klientského pracoviště bude instalován na HW vybavení objednatele (tento HW není předmětem dodávky). K datům budou mít přístup vyškolení pracovníci zadavatele. Přístup bude řešen autorizací, která uživateli povolí vstup do pouze jemu určených oblastí funkce dohledového centra.

1.9 Software dohledu nad parkovacími automaty:

Součástí realizace je dodávka obslužného software pro dohled a administraci parkovacích automatů. Jedná se o software, který bude v modulárním uspořádání zajišťovat minimálně tyto funkce:

- a) Provozní modul zajišťující přenos informací o okamžitých provozních stavech parkovacích automatů s ohledem na jejich provozuschopnost a pracující s úrovněmi: I) Automat je mimo provoz – došel papír, plná pokladna, nízké napětí, a podobně. Tyto informace zobrazuje systém na pracovišti zadavatele, a současně je nutno odeslat informaci Městskému úřadu Šumperk, oddělení komunálních služeb o vzniku poruchy na mobilní telefon (pager) servisního technika formou SMS nebo e-mailové zprávy. II) Automat se blíží poruchovému stavu – dochází papír, plní se pokladna, klesá napětí a podobně. Informace zobrazuje systém na pracovišti zadavatele. III) Servisní manipulace s parkovacím automatem – otevření dveří – je zpracována a odeslána na pracoviště zadavatele. V případě servisního zásahu mimo běžnou pracovní dobu odesílá systém okamžitě informaci na mobilní telefon (pager) servisního technika formou SMS nebo e-mailové zprávy, případně na operační středisko městské policie. (Možnost napadení parkovacího automatu)
- b) Přenos statistických informací – informace, které jsou uloženy v paměti parkovacího automatu a slouží ke zpětné analýze parkovacího procesu. O každé transakci musí automat evidovat datum placení, zaplacenou dobu, typ platby a případně i další. Se statistickými informacemi pracuje opět odlišná skupina.
- d) Modul nastavení servisních a provozních parametrů – z pracoviště zadavatele je nutno mít možnost provádět nastavení parkovacího automatu „na dálku“. V tomto případě jsou pomocí systému nadefinovány provozní a tarifní parametry pro jednotlivé parkovací automaty, nebo jejich skupiny. Autorizovaný pracovník zadavatele pak může jednotlivě, či skupinově odeslat na parkovací automat(y) nové provozní a tarifní parametry.