
PŘÍLOHA 2
TECHNICKÉ PODMÍNKY NABÍZENÉ UCHAZEČEM

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY

Technické podmínky nabízené uchazečem

Uchazeč zpracoval dokument „Technické podmínky nabízené uchazečem“, ve kterém dle níže uvedených pokynů v podrobnostech popsal, jaké řešení navrhuje ke splnění Technických podmínek Zadavatele dle zadávací dokumentace a došlých dodatečných informací (v rozsahu níže vyžadovaných informací). Tyto Technické podmínky nabízené uchazečem jsou součástí návrhu smlouvy jako příloha a je jim vázán při plnění Veřejné zakázky.

Zpracované Technické podmínky nabízené uchazečem plně respektují a splňují veškeré požadavky stanovené v zadávací dokumentaci „Dodavatel služby provozu zón placeného stání v hlavním městě Praze“ (Evidenční číslo z věstníku veřejných zakázek 489505) včetně všech následných dodatečných informací poskytnutých zadavatelem.

Obsah

1. Parkovací automat	4
1.1. Technické parametry PA 1256	6
1.2. Popis jednotlivých komponent	7
1.3. Výběrový mechanismus, zabezpečení, pokladna (kasa) - uložení hotovosti	10
1.4. Uživatelské rozhraní	12
1.5. Jazyková mutace PA	15
1.6. Identifikace PA	16
1.7. Parkovací lístek	16
1.8. Jednoduchý uživatelský manuál	17
2. Inženýrská činnost	17
3. Dohledové centrum	18
3.1. Integrovaná a komunikační jádro	20
3.2. Modul dohledu parkovacích automatů	20
3.3. Modul monitoringu zón placeného stání	21
3.4. Modul monitoringu datových komunikací	21
3.5. Modul reportingu	21
3.6. Modul evidence dopravního značení	21
3.7. Modul AVL lokalizace sil a prostředků	21
4. Platební kanál	22
4.1. Hotovost u PA	22
4.2. Platební karta + jiné prostředky bezhotovostních plateb	23
5. Dopravní značení	24
5.1. Svislé DZ	24
5.2. Vodorovné DZ	25
5.3. Kontrola DZ	25
6. Monitoring ZPS	26
6.1. Použité technologie pro snímání, rozpoznání RZ	26
6.2. Použité technologie pro zajištění komunikace s CIS	28
6.3. Použité technologie pro sběr obrazových záznamů	28
6.4. Popis realizace služby Monitoringu ZPS	29

Použité zkratky

CIS	- Centrální informační systém
ČSN	- Česká národní norma
ČSOB	- Československá obchodní banka, a.s.
DATK	- Datová konektivita
DC	- Dohledové centrum
DS	- Dodavatel služby
DZ	- Dopravní značení
EN	- Evropská norma
ES	- Evropské společenství
HMP	- Hlavní město Praha
HW	- Hardware
ID	- Identifikační číslo
ISO	- Mezinárodní organizace pro standartizaci
MPP	- Maximum power point
PA	- Parkovací automat
PČR	- Policie České republiky
RZ	- Registrační značka
SOA	- Architektura orientovaná na služby
SOAP	- Univerzální a na platformě nezávislý způsob přístupu k metodám a službám vzdálených aplikací
SW	- Software
ZPS	- Zóna placeného stání

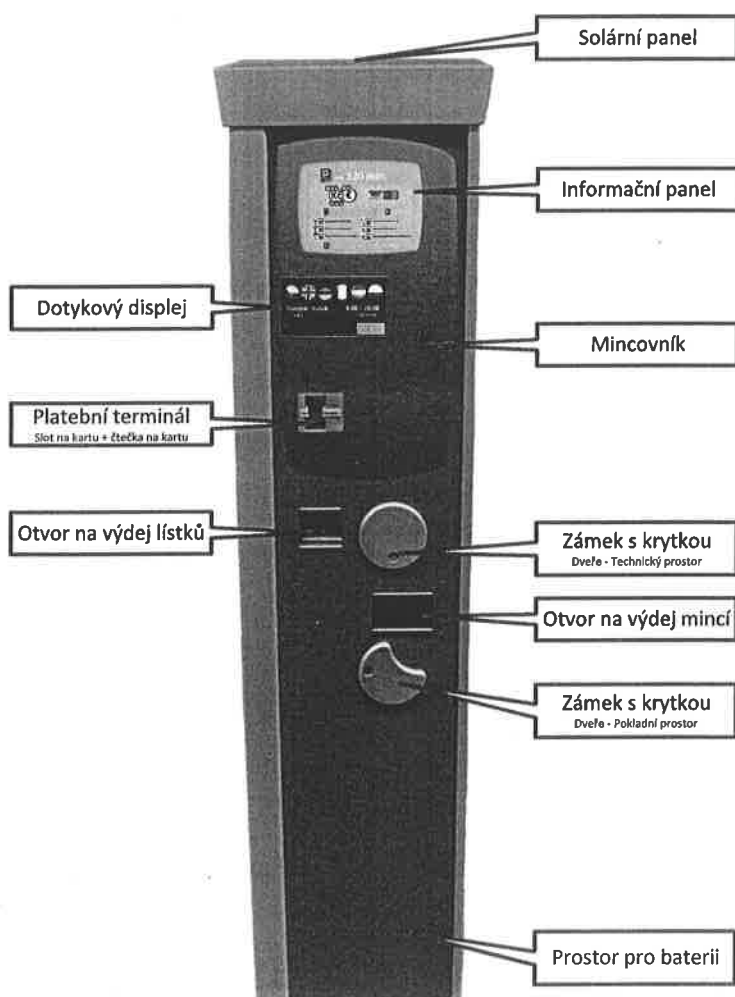
Přílohy Technických podmínek nabízené uchazečem

Příloha č. 1	- Jednoduchý uživatelský manuál
Příloha č. 2	- Prohlášení výrobce o Střední době mezi poruchami (MTBF)

1. Parkovací automat

Společnost Eltodo nabízí parkovací automaty typu P P&D 1256 od společnosti ATB Automatentechnik Baumann GmbH (www.atb-online.eu), které splňují veškeré požadavky dle zadávací dokumentace „Dodavatel služby provozu zón placeného stání v hlavním městě Praze“ (Evidenční číslo z věstníku veřejných zakázek 489504).

Nabízený PA¹ je odolný vůči vandalismu a akceptuje definované platební karty požadované zadavatelem. PA je propojen s dohledovou ústřednou, z které je centrálně monitorován a řízen. PA zasílá na dohledovou ústřednu provozní a chybová hlášení, takže provozovatel má trvalý přehled o provozním a technickém stavu, statistikách parkování a zároveň je provozovateli umožněno zasílat konfigurační data do jednotlivých PA. Níže uveden ilustrační náhled nabízeného PA.



PA je koncipován jako masivní stojanový s celou řadou konstrukčních opatření pro maximální ochranu proti vandalismu jak použitým materiálem, tak i speciálním zabezpečovacím systémem. PA je pevně spojen s betonovým základem pomocí šroubů, které jsou přístupné pouze z vnitřní části po otevření dveří PA, což znesnadňuje jeho případnou krádež. Životnost PA je minimálně 10 let, během kterých nedojde ke snížení provozuschopnosti a nutnosti výměny základních konstrukčních prvků parkovacího automatu. PA jsou označeny a definovány jedinečným výrobním a identifikačním číslem v systému. Identifikační číslo je možné

¹ PA - Parkovací automat

stanovit na základě požadavku provozovatele. PA je schopen automaticky identifikovat a reportovat vnější zásahy do PA ať už servisním technikem nebo neautorizovaný vstup neoprávněnou osobou včetně autodetekce závad.

Nabízený PA splňuje veškeré požadavky vyplývající z národní legislativy, legislativy ES² a příslušných technických norem ČSN³, ČSN EN⁴ a ČSN ISO⁵. Parkovací automat splňuje požadavky dle následujících standardů:

- ČSN EN 12414 – Zařízení ke kontrole parkování vozidel – Automaty pro platbu a výdej Parkovacích lístků – Technické a funkční požadavky.

Dodavatel služby je připraven předložit na vyžádání zadavatele příslušné certifikáty k PA. PA je schopen poskytovat automatické detekční funkce pro specifické stavy, které ON-LINE posílá do Dohledového centra PA:

- Výběr hotovosti (autorizované otevření prostoru s pokladnou).
- Autorizovaný zásah (autorizované otevření servisního prostoru, údržba, oprava).
- Neoprávněný zásah (násilné otevření jakéhokoli prostoru).
- Neautorizovaný zásah (nepovolený zásah do HW, SW, firmware).
- Závada (automatická detekce viz níže specifikace v dokumentu).

Následně po detekci stavu proběhne:

- záznam do vlastní paměti PA,
- přenos informace do Dohledového centra,
- přenos informace do CIS⁶,
- obranná reakce tzn. PA se resetuje při závadě.

Data budou v PA archivována minimálně po dobu 6 měsíců a v DC⁷ minimálně 24 měsíců. Při dostupnosti CIS v prostředí veřejného internetu budou informace o parkovacích relacích předány z PA do CIS v časovém limitu do 3 s. Nabízený parkovací automat splňuje požadavky:

- Provedení pro venkovní prostředí déšť, sníh, slunce.
- Hloubka zástavby max. 0,70 m.
- Doba životnosti Parkovacího automatu min. 10 let.
- Úroveň recyklovatelnosti použitých materiálů min. 80 %.
- Alfanumerická klávesnice (latinka) umožňující zadat RZ⁸, která je součástí 7" displeje PA včetně polohovacího zařízení.
- Identifikační číslo PA jednoznačné, unikátní v systému i vizuální.
- Informace a komunikace v jazyce českém, anglickém, německém, francouzském, italském a polském jazyce.

Nabízený parkovací automat splňuje požadavky na systémové podmínky:

² ES - Evropské společenství
³ ČSN - Česká národní norma
⁴ EN - Evropská norma
⁵ ISO - Mezinárodní organizace pro standartizaci
⁶ CIS - Centrální informační systém
⁷ DC - Dohledové centrum
⁸ RZ - Registrační značka

- PA je schopen autonomního nezávislého napájení bez nároků na připojení k veřejné energetické síti.
- PA má funkce řízení spotřeby, tj. minimálně je schopen provozu v režimu nízké spotřeby v obdobích klidu a je schopen přechodu do aktivního stavu za dobu max. do 2 sekund.
- PA je prostřednictvím subsystému datové konektivity připojen k CIS pomocí modemu.
- Synchronizace času s centrálním systémem.

Nabízený parkovací automat poskytuje následující testovací funkce:

- Mince (test testovacími mincemi nominálních hodnot).
- Kontaktní platební karty (test testovacími kartami akceptovaných standardů).
- Bezkontaktní platební karty (test testovacími kartami akceptovaných standardů).

Data o testování PA se budou archivovat minimálně 6 měsíců v PA a v DC minimálně 24 měsíců. PA umožňuje zadat informace o Parkovací relaci v rozsahu:

- Volba jazyka,
- Zadání registrační značky vozidla,
- Zadání délky Parkovací relace (viz ČSN EN 12414),
- Volbu platebního kanálu.

PA je schopen ověřit oprávněnost Parkovací relace z hlediska limitů platných v Úseku pro danou registrační značku vozidla. Rozhraní pro ověření oprávněnosti parkování poskytuje CIS. Případné odmítnutí nebo časové omezení parkovací relace je PA schopen sdělit parkujícímu do max. 5 s. PA stanovuje cenu za parkovací relaci podle ceníku spravovaného CIS. PA umožňuje zaplatit cenu za parkovací relaci:

- hotově minimálně v 8 nominálních hodnotách se zabezpečeným vhozem mincemi v Kč (1, 2, 5, 10, 20, 50Kč) a EUR (1, 2 Eur),
- magnetickými, čipovými i bezkontaktními platebními kartami VISA a Mastercard, JCB a Dinners club,
- PA umožňuje dovybavení čtečkou karty dle standardu ISO/IEC 14443 pro její využití pro placení Parkovného a veškerý potřebný SW a licence.

PA po zaplacení ceny vystaví tištěný parkovací lístek. Parkovací lístek obsahuje ID⁹ parkovací zóny, název zóny, dobu platnosti parkování, cenu, ID Parkovací relace. Vystavený parkovací lístek splňuje náležitosti zjednodušeného daňového dokladu. Nabízený PA je schopen zpracovat data o množství parkovacích relací minimálně 200 za den a v tomto duchu byla navržena i datová komunikace, která je na toto navržena.

1.1. Technické parametry PA 1256

Nabízený parkovací automat má následující technické parametry:

- | | | |
|--|-------------------------------|------------------------|
| – Šířka x hloubka x výška | 390,00 x 260,00 x 1 700,00 mm | (bez solárního článku) |
| – Hmotnost | 90,00 kg | |
| – Napájecí napětí | 12,00 V | (stejnoseměrné napětí) |
| – Pohotovostní proud (spotřeba v klidu) | 4,00 mA | |
| – Parkovací automat vyroben z nerezové oceli tl. | 1,50 – 4,00 mm | |
| – Stupeň krytí | IP 54 | |

⁹ ID – identifikační číslo

- Relativní vlhkost 95,00 %
- Teplotní rozsah PA dle požadavku ČSN EN 12 414
- Rychlost přechodu ze stand-by do provozu max. do 2 s
- Střední doba mezi poruchami garantována výrobcem 2 400,00 h¹⁰
- spotřeba na 100 transakcí PA denně cca 1,95 Ah
- Modem Siemens CT63 (GSM/GPRS)

1.2. Popis jednotlivých komponent

1.2.1. Mincovník

Mincovník (validátor)

- PA umožňuje placení pomocí mincí až v 16 nominálech
- Placení mincemi bude nastaveno v hodnotách 1, 2, 5, 10, 20, 50 Kč a 1, 2 €
- Průměr mince 15,00 – 32,50 mm
- Tloušťka mince 1,20 – 3,20 mm
- Napájecí napětí 12,00 V
- Spotřeba elektrické energie max. 15,00 W
- Závěrka štěrbin pro mince Elektronická Anti PIN Systém

Mincovník je elektronický se systémem volného pádu a bezpečnostními opatřeními proti zaseknutí mincí. PA je vybaven mezipokladnou pro uložení mincí. Mince zůstává v tomto prostoru do té doby, než zákazník potvrdí celou transakci. V případě zrušení jsou zákazníkovi vráceny mince, které do PA vložil.

1.2.2. Tiskárna

Termotiskárna PA má tyto parametry:

- Maximální šířka kotouče papíru na tisk stvrzenek 57,00 mm
- Rozsah tisku 48,00 mm
- Rozlišení tisku 200,00 dpi
- Rychlosti tisku max. 100,00 mm.s⁻¹

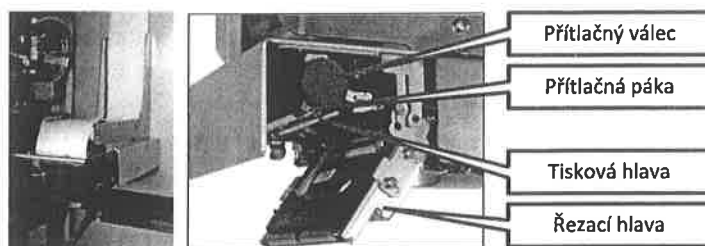
Použitý papír pro tisk lístků, musí splňovat následující požadavky:

- Gramáž papíru 70,00 – 140,00 g.m⁻² (± 5%)
- Jas 90,00 % (± 5%)
- Průhlednost 90,00 %

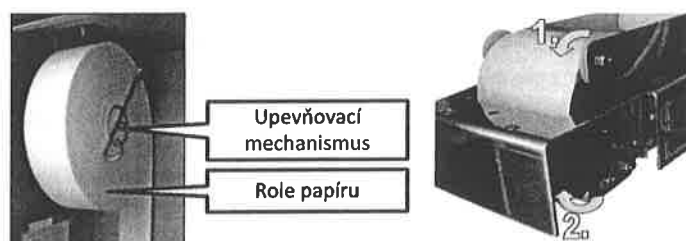
PA je vybaven termotiskárnou, která provádí tisk na kotouč bílého teplo-citlivého papíru, kdy původní barvy budou zachovány i na přímém slunci a při teplotách uvnitř vozidla. Délku parkovacího lístku je možné zvolit na základě požadavku provozovatele. Údaje tisknutelné na parkovací lístek je možné volit s ohledem na požadavky provozovatele parkovacích automatů (ID parkovacího automatu, datum, pořadí transakce, začátek a konec parkování, částka za parkovné s DPH, identifikační údaje provozovatele, zóna atd.). Změny údajů na parkovacím lístku může provozovatel měnit prostřednictvím servisní karty nebo z dohledové ústředny (DC PA). Parkovací lístek je od role oddělen řezačkou. Tiskárna je lehce vyměnitelná bez nutnosti použití nářadí.

¹⁰ Doloženo prohlášením výrobce v příloze č. 2 tohoto dokumentu

Termotiskárna je samostatná jednotka, která přijímá data pro rozvržení a tisk parkovacích lístků přímo z řídicí jednotky PA. Správnou funkce tiskárny je možnost testovat v servisním menu pomocí nabídky možnost „Diagnostika zařízení“.



Pro názornost je zde uveden postup pro výměnu role papíru. Po otevření dveří technického prostoru je na dveřích upevněna Termotiskárna PA: Otočením přítlačné páky ve směru hodinových ručiček (cca. 70 °) po stanovený doraz se odsune tisková hlava (zabrání se tím poškození). Nyní je možno vytáhnout papír z tiskové hlavy a srolovat zbývající papír (proti směru hodinových ručiček).



Stará role papíru může být nyní odstraněna. Zvedněte úchyt a vyjměte roli papíru, včetně cívky. Vložte novou roli papíru do dávkovače. Ujistěte se, že je vložen správně papír. Pokud je vložení papíru nesprávné, nelze tisknout. Podání papíru štěrbinou v horní části tiskové hlavy a zasuňte papír do podavače, dokud se neobjeví pod tiskovou hlavou. Otočte přítlačnou pákou do původní polohy. Pomocí servisního menu provedeme zkušební tisk a zavřeme dveře technického prostoru.

1.2.3. Displej

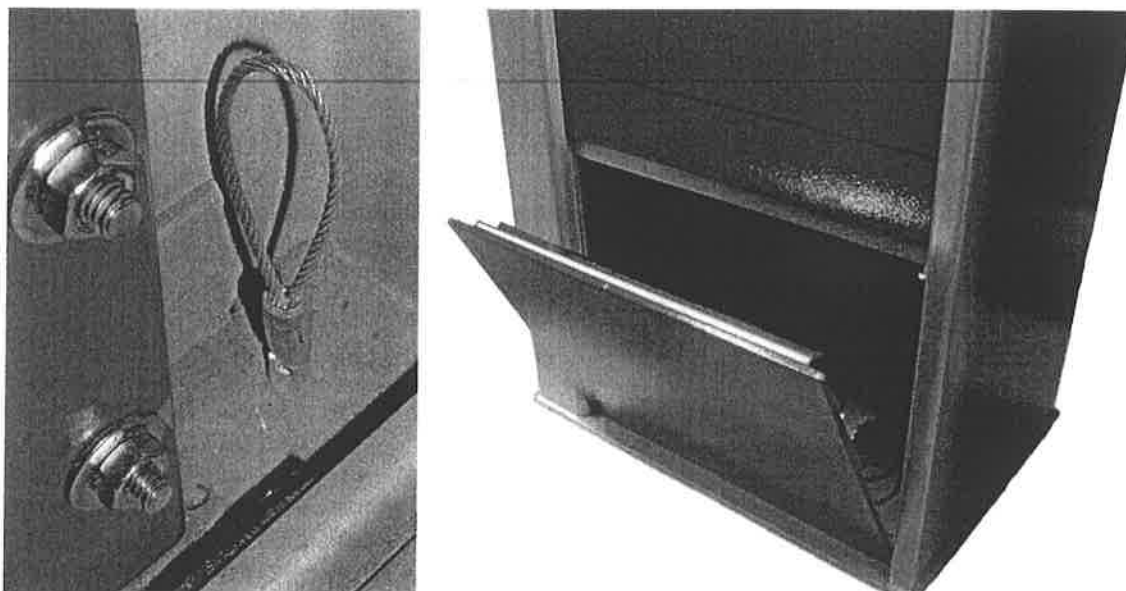
Samotný PA má v sobě integrovaný 7" plně aktivní dotykový grafický displej s rozlišením 480 x 800 pixelů. Polohovací zařízení u PA je samotná dotyková obrazovka. Povrch obrazovky je pokryt speciální tenkou průhlednou mřížkou, která zajišťuje lokalizaci prstu na obrazovce a tím i ovládání samotného PA. Samotné ovládání je velmi intuitivní, tak jako u dotykových tabletů či smartphonů. Samotný displej umožňuje interaktivní práci s formuláři zobrazenými na displeji.

Nabízený displej zaručuje dobrou čitelnost i při nepříznivých světelných podmínkách. V době, kdy se PA nepoužívá, bude displej vypnutý a zapíná se dotykem na obrazovku (zákazník je o způsobu ovládání informován na informačním panelu). Na displeji je zákazník informován o době parkování, celkové částce parkovného a zaplacené výši parkovného. Kryt nebo displej je možné samostatně vyměnit. Na displeji zobrazené informace je možné zobrazit v 6 jazykových mutacích (čeština, angličtina, němčina, francouzština, italština a polština).

Z dohledového centra je možno na každý displej PA dálkově odeslat informace. Dále je možné obsah daného displeje každého PA dálkově individuálně řídit ve stanoveném formátu a umožňovat interaktivní práci s formuláři zobrazenými na displeji pro každý PA.

1.2.4. Napájení + Akumulátor

Nabízený PA je schopen autonomního nezávislého napájení bez nároků na připojení k veřejné energetické síti. PA bude vybaven napájením z akumulátoru a dobíjení akumulátoru z integrovaného solárního článku umístěného na střeše PA. Aktuální stav baterie je možno odesílat do dohledového centra PA. Provozní nezávislost PA je zajištěna pomocí napájení PA akumulátorem a akumulátor je dobíjen solárním článkem, který je integrován na střeše PA. PA má funkci řízení spotřeby, tj. minimálně je schopen provozu v režimu nízké spotřeby v obdobích klidu a je schopen přechodu do aktivního stavu za dobu max. do 2 s. Použitý velkokapacitní akumulátor je určen pro cyklický provoz. PA je schopen provozní nezávislosti, tak jak požaduje ČSN EN 12 414.



Prostor pro baterii se nachází v dolní části PA. Přístup k otevření dveří prostoru pro baterii PA je možné pomocí ocelového lanka, které je vyvedeno do pokladního prostoru (levý dolní roh). Aby bylo možné otevřít dveře prostoru pro baterii, stačí vytáhnout lanko, které uvolní západku pro dveře pro vstup do bateriového prostoru.

1.2.5. Solární článek

Solární článek má následující parametry:

– Jmenovitý výkon	23,00 Wp
– Napětí v MMP ¹¹	16,50 V
– Proud v MPP	1,40 A
– Šířka x hloubka	400,00 x 600,00 mm

Solární článek bude instalován na střeše PA (napevno).

¹¹ MPP - Maximum power point



PA je doplněn regulátorem nabíjení, který zaručuje dobíjení baterie PA optimálním proudem přes solární panel. Regulátor chrání baterii proti přebití a hlubokému vybití a tím se také optimalizuje životnost dodávané baterie PA.

1.3. Výběrový mechanismus, zabezpečení, pokladna (kasa) - uložení hotovosti

Pokladna PA:

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| - Pokladna na mince | |
| - Materiál a zpracování | nerezová ocel, svařovaný komplet |
| - Kapacita | cca 2 800 mincí |
| - Objem | 4,20 litrů |
| - Šířka x délka x hloubka | 230,00 x 140,00 x 165,00 mm |
| - Hmotnost | prázdná 2,50 kg, plná 20,00 kg |

1.3.1. Výměna pokladny

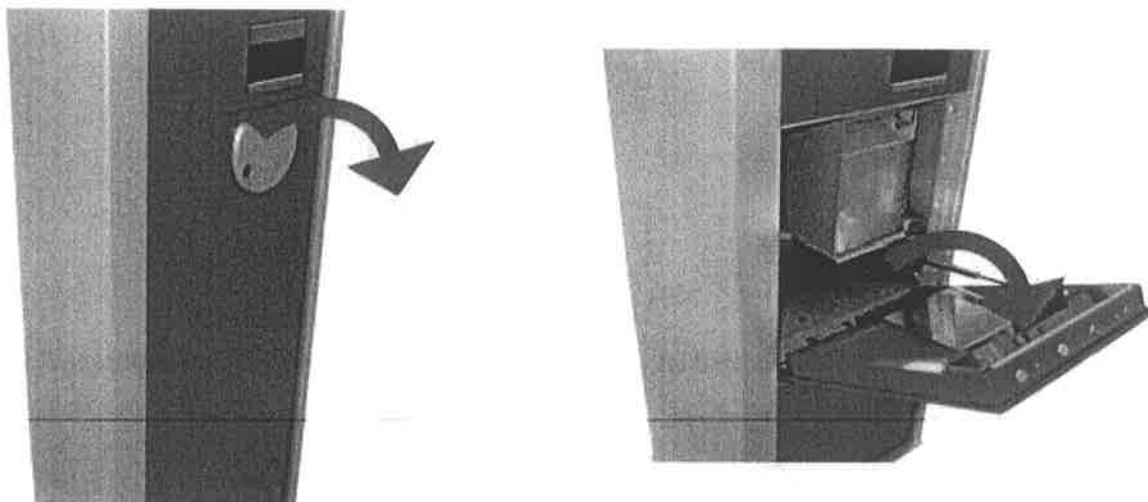
PA průběžně informuje o stavu zaplnění pokladny dohledové centrum. V případě plné pokladny PA informuje uživatele pomocí varovného hlášení do dohledového centra. PA v případě zaplnění pokladny umožňuje platbu pouze prostřednictvím platebních karet. Výměna pokladny PA se realizuje následujícím způsobem. Vložíme kartu PA do servisního otvoru, tím pádem lze otočit krytkou zámku na dveřích pokladního prostoru, čímž se odkryje zámek. Na displeji PA se krátce zobrazí:

Čekejte prosím...

Potom:

Výměna pokladny

V tomto okamžiku může být ještě přerušeno proces výměny. V následujících krocích již tento proces nelze přerušit. Po vložení klíče A do zámku a odemčení, otevřete dveře pokladního prostoru.



Pokladnu PA vyjmeme tím, že ji uchopíme za držadlo a vysuneme z PA. Na displeji se zobrazí následné kroky:

- Vložte pokladnu
- Ukládání dat
- Nulování
- Tisk lístku (PA vytiskne kontrolní lístek)
- Zavřete dvířka

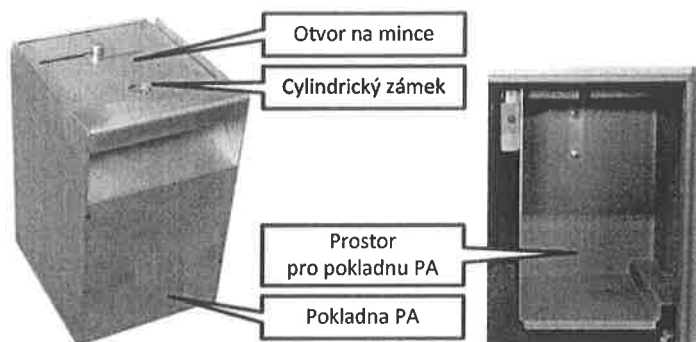
Nyní vložte náhradní prázdnou pokladnu do PA. Vložení vyžaduje přiměřené množství síly, protože je ovládán automatický blokovací mechanismus. Další podrobnosti o blokovacím mechanismu viz níže v dokumentu.

Vytištěný sumární lístek se „spáruje“ s pokladnou, která byla vyjmuta z PA. Nyní lze dveře pokladního prostoru uzavřít. Zamkněte klíčem A zámek a vyjměte ho z krytu zámku. Otočte kryt zámku proti směru hodinových ručiček do jeho původní polohy a ujistěte se, že kryt zámku zacvakl a nelze s ním otáčet. Poté vyjměte kartu PA ze servisního otvoru.

1.3.2. Blokovací mechanismus pokladny PA

Pokladna byla navržena tak, aby otvor pro mince byl vždy otevřen pouze v případě, kdy je pokladna zasunuta v PA. Tento otvor se automaticky uzavře, když je pokladna vyjmuta z PA (zabrání neoprávněnému přístupu k hotovosti).

Tento ochranný mechanismus vyžaduje, aby každá pokladna byla odjištěna předtím, než je vložena do PA, aby se zajistilo správné fungování ochranného mechanismu. Pokladna, která byla vyjmuta z PA, nemůže být znovu zasunuta do PA, pokud není předem odjištěna.



Zajištěno (vnitřní pohled na dvířka pokladny)

Odjištěno (vnitřní pohled na dvířka pokladny)



Uzamčená poloha slouží k uzavření otvoru pro mince a zabránění neoprávněné manipulaci třetích stran k přístupu vybraných mincí z pokladny PA. Otvor na mince se okamžitě uzavře, když je pokladna PA vyjmuta. Otvor na mince může být opětovně otevřen pouze tehdy, když otevřeme dveře pokladny klíčem B vložením do cylindrického zámku. Kromě toho, není možné, aby v případě zavřeného otvoru pro mince mohla být pokladna vložena zpět do PA.

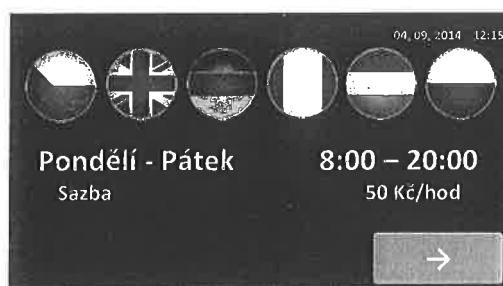
Chcete-li odemknout otvor pro mince, stačí z vnitřní strany dveří pokladny PA stisknout pojistku a táhnout mírně dolů a pak vpravo, až pojistka zacvakne (viz obrázek).

1.4. Uživatelské rozhraní

V této kapitole je uživatelsky popsáno placení parkovného všemi požadovanými platebními kanály včetně postupu zadávání RZ a volby jazyka. Dále je zde uveden grafický návrh zobrazení (včetně uspořádání) jednotlivých obrazovek displeje PA. Na základě požadavku zadavatele lze uspořádání a vzhled grafického zobrazení na displeji upravit.

1.4.1. Platba parkovného pomocí hotovosti

- A. Klikněte na dotykový displej PA, na kterém se zobrazí základní obrazovka, kde pomocí grafického symbolu uživatel zvolí požadovaný konverzační jazyk PA (čeština, angličtina, němčina, francouzština, italština a polština) a klikne na symbol dále „→“.



- B. Na další obrazovce pomocí dotykové klávesnice uživatel zadá RZ vozidla (v případě zadání špatné RZ lze pomocí klávesnice „←“ vymazat a napsat znovu) a klikne na symbol dále „→“.



- C. PA umožňuje ověření oprávněnost parkovací relace pro danou RZ. V případě negativního stanoviska dá uživateli PA zprávu o nemožnosti parkování v dané oblasti a zobrazí se základní obrazovka PA.
- D. Další výběr spočívá v určení doby stání, kdy pomocí grafických symbolů „+“ a „-“ navolí požadovanou délku stání (na obrazovce se zobrazuje: čas parkování do, cena celkem za parkovací relaci) a potvrdím symbol dále „→“. PA má pro danou oblast stanovenou maximální délku parkovací relace a uživateli nedovolí ji překročit (např. 2 hodiny).



- E. Nyní se na displeji zobrazí způsob placení „KARTA“ nebo „HOTOVOST“. Zvolíme „HOTOVOST“.



- F. Do štěrbin mincovníku PA postupně uživatel vhadzuje mince do požadované částky za parkovací relaci (zbylá částka k zaplacení se zobrazuje na displeji PA).
- G. Po vhození celkové částky PA se na displeji zobrazí „TISK“. Po potvrzení, daný parkovací lístek nalezne uživatel v otvoru na výdej lístku PA.

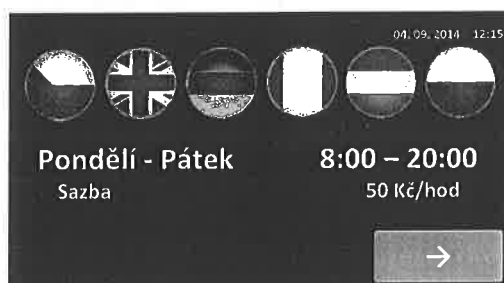


H. Tímto je ukončena platba parkovací relace v hotovosti a na displeji PA se zobrazí základní obrazovka.

V kroku B – G (této kapitoly) lze danou relaci zneplatnit na displeji PA pomocí tlačítka „STORNO“ a vrátit se na základní obrazovku PA. V bodě H při kroku „STORNO“ vhozenou částku uživatel nalezne v otvoru pro mince PA.

1.4.2. Platba parkovného pomocí platební karty

A. Klikněte na dotykový displej PA, na kterém se zobrazí základní obrazovka, kde pomocí grafického symbolu zvolte požadovaný konverzační jazyk PA (čeština, angličtina, němčina, francouzština, italština a polština) a klikněte na symbol dále „→“.



B. Na další obrazovce pomocí dotykové klávesnice uživatel zadá RZ vozidla (v případě zadání špatné RZ lze pomocí klávesnice „←“ vymazat a napsat znovu) a klikne na symbol dále „→“.



C. PA umožňuje ověření oprávněnost parkovací relace pro danou RZ. V případě negativního stanoviska dá uživateli PA zprávu o nemožnosti parkování v dané oblasti a zobrazí se základní obrazovka PA.

D. Další výběr spočívá v určení doby stání, kdy pomocí grafických symbolů „+“ a „-“ navolím požadovanou délku stání (na obrazovce se zobrazuje: čas parkování do, cena celkem za parkovací relaci) a potvrdím symbol dále „→“. PA má pro danou oblast stanovenou maximální délku parkovací relace a uživateli nedovolí ji překročit (např. 2 hodiny).



E. Nyní se na displeji zobrazí způsob placení „KARTA“ nebo „HOTOVOST“. Zvolíme „KARTA“:



- I. Při platbě bezkontaktní platební kartou, danou kartu přiložíme ke čtečce karty PA a po pípnutí se na displeji PA zobrazí informace o proběhlé transakci a vytiskne se automaticky parkovací lístek. Při zamítnutí dané transakce placení bezkontaktní platební kartou se zobrazí informace o zamítnutí na displeji a vytiskne se informace o zamítnutí dané transakce.
- II. Při platbě čipovou platební kartou, danou kartu vložíme do slotu platebního terminálu v PA (nezadááme PIN, transakce se provede automaticky) a na displeji PA se zobrazí informace o proběhlé transakci a vytiskne se automaticky parkovací lístek. Při zamítnutí dané transakce placení čipovou platební kartou se zobrazí informace o zamítnutí na displeji a vytiskne se informace o zamítnutí dané transakce.

F. Vytištěný parkovací lístek či lístek o zamítnuté transakci nalezne uživatel v otvoru na výdej lístků PA.

G. Tímto je ukončena platba parkovací relace pomocí platební karty a na displeji PA se zobrazí základní obrazovka.

V kroku B – E (této kapitoly) lze danou relaci zneplatnit na displeji pomocí tlačítka „STORNO“ a vrátit se na základní obrazovku PA.

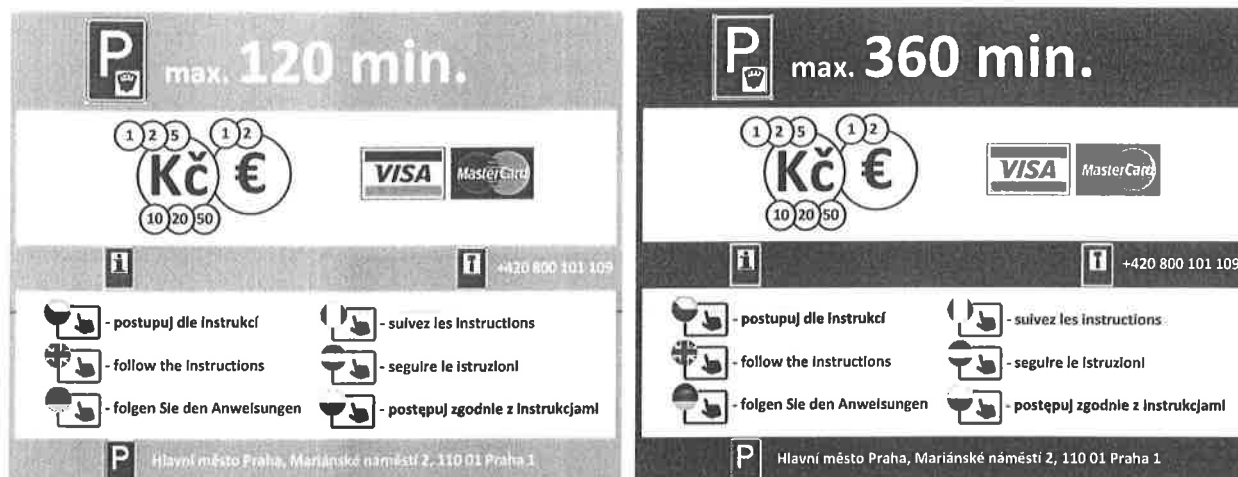
1.5. Jazyková mutace PA

Nabízený parkovací automat má 6 jazykových mutací:

- Česká mutace,
- Anglická mutace,
- Německá mutace,
- Francouzská mutace,
- Italská mutace,
- Polská mutace.

A handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

Níže jsou uvedeny vzorové grafické návrhy informačních panelů včetně jazykových mutací, které jsou uvedené výše. V případě požadavku zadavatele lze PA nastavit do jiných jazykových mutací než výše uvedené (např. slovenská, španělská mutace atd.).



Na informačním panelu nejsou uvedeny následující údaje z důvodů možných aktualizací z DC nebo CIS. Tyto údaje jsou uvedeny na displeji PA.

- Sazba za parkování
- Provozní doba PA

1.6. Identifikace PA

Jednoznačná identifikace PA spočívá v tom, že každý parkovací automat má své jedinečné identifikační číslo v systému. Číslo parkovacího automatu je zaneseno v DC, které má následující formát: „AABBB“, kde:

- AA číslo městské části Praha, kde je instalovaný PA,
- BBB číslo parkovacího automatu v dané oblasti.

01234

Viditelné číselné označení PA může být uvedeno na informačním panelu PA nebo jinde na těle PA dle požadavku zadavatele.

1.7. Parkovací lístek

Grafický návrh parkovacího lístku včetně vyznačené disponibilní tiskové plochy je přiložen níže. Veškerý uvedený text je vlastní (bude tištěn přímo v PA), resp. na parkovacím lístku nebude žádný předtisk. Parkovací lístek splňuje náležitosti zjednodušeného daňového dokladu.

Parkovací lístek obsahuje následující informace, které lze nastavit dle požadavku zadavatele:

- ID parkovací zóny (ID PZ)
- Název zóny (NZ)
- Platnost parkovacího lístku (do)

- Cenu parkovného v Kč
- ID Parkovací relace (ID PR)
- Číslo parkovacího automatu

Grafický návrh parkovacího lístku:

PLATÍ POUZE V PROVOZNÍ DOBĚ ZÓNY PLACENÉHO STÁNÍ, DO:			
DEN:	23/07/15		
HODINA:	08:50		
ŘÍDTE SE POKYNY NA PARKOVACÍCH AUTOMATECH			
DATUM PLATBY	23/07/15	PARKOVNÉ v Kč	50,-
ID PZ: 0-00	č.PA: 00000	ID PR: 0000	NZ: 000
PROVOZOVATEL: Hl. m. Praha - IČ 064 581			
<small>Provozovatel není při této činnosti podle § 5 odst. 3 zákona č.235/2004 Sb. osobou povinnou k dani (DPH)</small>			

Délka PA lístku/tisku cca 65/ 56 mm

Šířka PA lístku/tisku cca 57/ 48 mm

1.8. Jednoduchý uživatelský manuál

Jednoduchý uživatelský manuál je přílohou č. 1 tohoto dokumentu.

2. Inženýrská činnost

Na základě výzvy zadavatele zahájí dodavatel nutné činnosti pro úspěšnou realizaci ZPS¹² v požadovaném rozsahu dle výzvy.

V prvním kroku bude zpracován projekt instalace PA, projekt dopravního značení a případně další nezbytné projektové či obdobné dokumentace. S těmito podklady bude zahájena inženýrská činnost pro získání veškerých nezbytných povolení a souhlasů od orgánů veřejné moci či jiných subjektů pro umístění PA a k získání stanovení dopravního značení od příslušného odboru dopravy.

Projekt umístění PA bude zpracován v měřítku 1:100 a 1:500, bude obsahovat návrh umístění PA včetně případných úprav povrchu v bezprostředním okolí PA.

Projekt umístění PA bude projednán s místně příslušným silničním správním úřadem, místně příslušným speciálním stavebním úřadem, dopravním inspektorátem PČR¹³, dotčenými orgány místní a státní správy a se správci dotčených inženýrských sítí v oblasti dle registru subjektů technické

¹² ZPS - Zóna placeného stání

¹³ PČR - Policie České republiky

infrastruktury. Bude zajištěn souhlas vlastníka nemovitosti dotčené umístěním PA a případně souhlasy vlastníků nemovitostí bližších než 2,00 m od PA. Po získání kladných vyjádření dotčených orgánů a správců inženýrských sítí bude podána žádost o územní souhlas na příslušný stavební úřad.

Projekt DZ¹⁴ bude konzultován s PČR a podán s žádostí o stanovení na odbor dopravy příslušné Městské části/ Magistrátu hlavního města Prahy. Projektovou dokumentaci, projekt DZ a inženýrskou činnost dodavatel zajišťuje vlastními zaměstnanci bez subdodavatelů. Po zajištění územního souhlasu a stanovení pro dopravní značení, případně dalších nezbytných povolení, bude přistoupeno k realizaci ZPS v dané oblasti.

3. Dohledové centrum

Nabízené řešení DC je koncipováno jako modulární systém, jehož jednotlivé části (moduly) jsou vzájemně integrovány, aby byly zajištěny veškeré požadované funkce systému.

Systém bude provozován na vlastní cloudové infrastruktuře uchazeče ve vlastním hostingovém centru. Vysoká dostupnost systému je zajištěna pomocí virtualizační platformy, která neustále provádí monitoring virtuálních serverů a při detekci výpadku provede automaticky opatření k nápravě. Platforma také zajišťuje automatické zálohování serverů a jejich datových uložišť po dobu minimálně 24 měsíců včetně archivace dat dle požadavku zadavatele.

Garantovaná kapacita komunikační linky směrem do/z internetu vyhrazená pro projekt v datovém centru je 10 Mbit/s v obou směrech. DATK¹⁵ (zajištění přenosu dat z PA a Monitoringu ZPS do CIS a DC) bude realizováno pomocí bezdrátové sítě (EDGE/3G/LTE) ve vyhrazeném prostoru mobilní sítě. Smluvně zajištěna přes veřejného poskytovatele mobilní sítě. PA bude přes modem komunikovat s DC a CIS. PA při platbě kartou bude komunikovat s příslušnou bankou po zabezpečené síti.

Komunikace mezi moduly v rámci systému je založena na architektuře SOA¹⁶, s tím, že veškerá komunikace mezi moduly systému a komunikace s CIS je realizována integračním a komunikačním jádrem systému. Použitá architektura zvyšuje spolehlivost systému a zjednodušuje jeho správu a další rozvoj.

Veškeré přístupy do dohledového centra budou monitorovány na úrovni operačních systémů aplikačních serverů, případně pak na úrovni samotných aplikací, které zajistí i autorizaci uživatelů. Externí uživatelé budou mít přístup přes webové rozhraní na základě přístupového jména a hesla s definovaným oprávněním na základě stanovených pravidel administrátora systému.

Systém obsahuje moduly, které jsou specifikovány v následujících kapitolách:

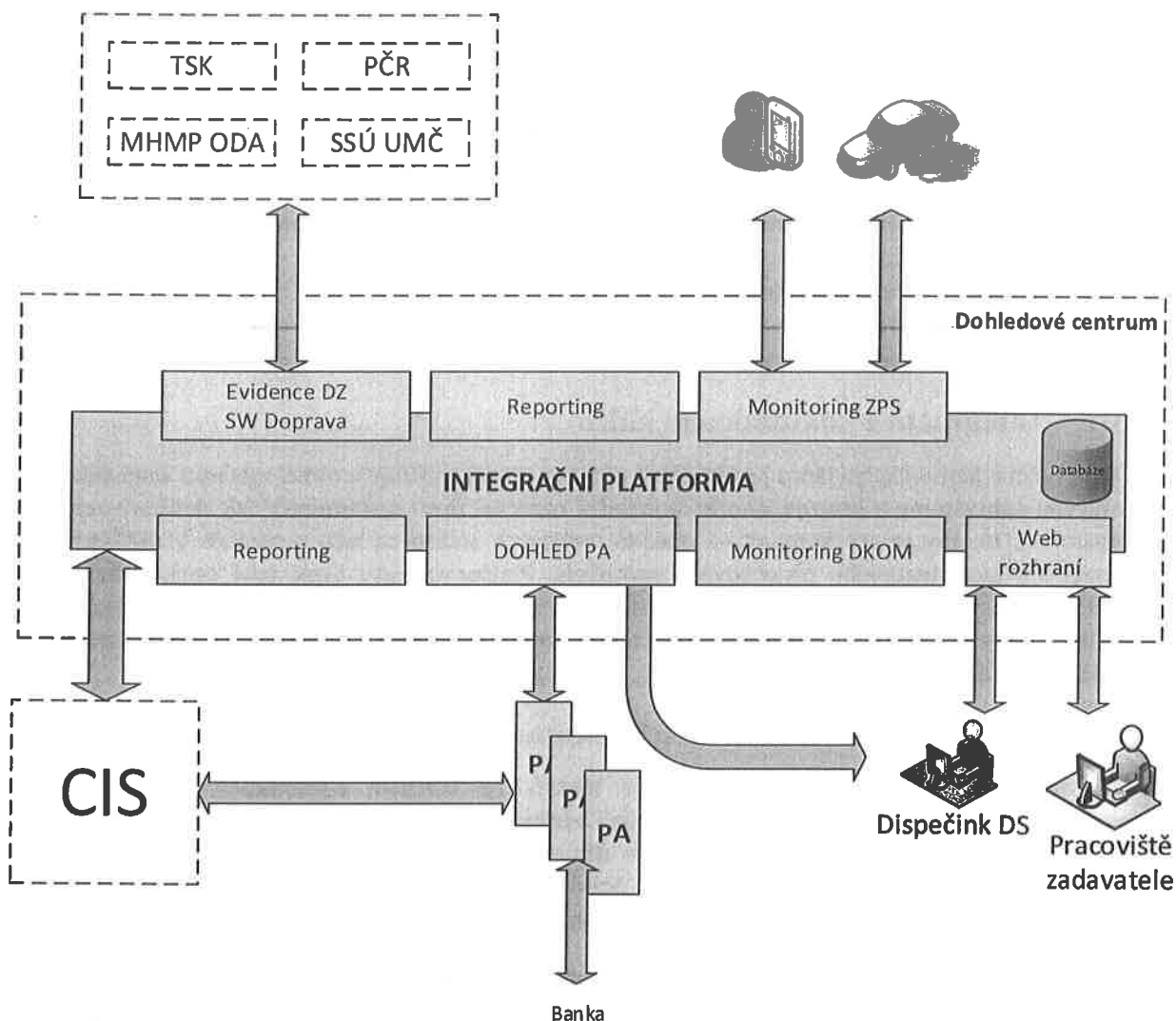
- Integrační a komunikační jádro
- Modul dohledu parkovacích automatů
- Modul monitoringu zón placeného stání
- Modul monitoringu datových komunikací
- Modul reportingu
- Modul evidence dopravního značení
- Modul AVL lokalizace sil a prostředků

¹⁴ DZ - Dopravní značení

¹⁵ DATK - Datová konektivita

¹⁶ SOA - Architektura orientovaná na služby

Architekturu systému a komunikaci mezi jednotlivými moduly systému a externími systémy zjednodušeně zobrazuje následující diagram.



PA budou pomocí modemu připojeny přes bezdrátovou technologii GSM/GPRS do DC. Komunikace mezi PA a DC bude probíhat obousměrně. Datový přenos z PA nebo do PA neomezí provozní funkci parkovacích automatů. DC bude umožňovat souběžnou datovou komunikaci s více než jedním PA.

HW a SW kapacita DC bude schopna zajistit požadovanou funkčnost systému pro celkový počet PA minimálně však 1 500 ks. Zálohování pro zabezpečení dat je zajištěno dostatečnou kapacitou diskového pole s redundantním zapojením pevných disků ve spolupráci se zálohovací páskovou mechanikou.

Veškeré stavové informace jsou sledovány na pracovišti klientského centra, které je dohlíženo dispečerem v režimu 24/7. V případě událostí je dle stanovených scénářů zaslána informace k jednotlivým servisním technikům pro odstranění závady.

A

Veškerá komunikace PA, resp. DC¹⁷ s CIS bude probíhat formou zabezpečených webových služeb. Komunikace je vždy iniciována PA, resp. DC. DC bude schopno přijímat, ukládat a zpracovávat minimálně:

- zjištění provozního stavu libovolného PA k datu a času s časovou tolerancí danou systémovým parametrem:
 - Aktivní (+ stavové informace, stav zásoby papíru pro tisk parkovacích lístků, plní se pokladna v různých stavech naplnění).
 - Porucha + typ poruchy.
 - Odstavený.
 - Otevřený (otevření plánované = Servisní zásah, otevření neplánované = neautorizovaný zásah).
- Stav Parkovného vybraného podle Platebních kanálů.
- Stav zdroje elektrické energie.
- Pravidelné hlášení každého PA ve lhůtě max. 24 hodin.

3.1. Integrovaní a komunikační jádro

Integrovaní a komunikační jádro je serverová aplikace, která zajišťuje v rámci systému komunikaci mezi jednotlivými subsystémy a pracuje jako komunikační rozhraní mezi systémem a CIS. Aplikace respektuje architekturu SOA, kdy je pro komunikaci použito webových služeb na bázi protokolu SOAP¹⁸ s možným zabezpečením hypertextového přenosového protokolu. Platforma jádra bude také poskytovat ostatním modulům systému zdroj přesného času, jehož synchronizace bude zajištěna z CIS. Veškerá datová komunikace přes integrovaní a komunikační jádro bude monitorována a uložena v systémové databázi pro další zpracování a vyhodnocení.

3.2. Modul dohledu parkovacích automatů

Jako modul dohledu PA slouží aplikace ISMAS od výrobce parkovacích automatů – ATB Automatentechnik Baumann. Jedná se o třívrstvou aplikaci typu klient-server, která ukládá veškerá data v SQL databázi. HW¹⁹ aplikačního serveru bude dimenzován dostatečně pro zajištění souběžné správy minimálně 1 500 parkovacích automatů. SW²⁰ licence pro připojení PA do DC budou dodány v rámci počáteční dodávky ZPS pro příslušný počet PA obsažených v této dodávce.

Aplikace dohledu PA poskytuje veškeré funkce pro monitoring a správu parkovacích automatů včetně reportovacích. Potřebné informace z parkovacích automatů jsou přenášeny prostřednictvím integrovaního a komunikačního jádra do/z CIS.

Parkovací automaty komunikují modemem pomocí veřejné sítě (GSM 3G/LTE modem) přímo s aplikačním serverem a přenášejí informace o parkovacích relacích a stavové informace v tomto rozsahu:

Stavové informace:

- Stav zařízení
 - Zapnuto – aktivní / Odstavený / Vypnuto
 - Porucha/Závada a její typ
 - Probíhá autorizovaný zásah
 - Neautorizovaný zásah – otevření prostoru

¹⁷ DC - Dohledové centrum

¹⁸ SOAP - Univerzální a na platformě nezávislý způsob přístupu k metodám a službám vzdálených aplikací

¹⁹ HW - Hardware

²⁰ SW - Software

- Neautorizovaný zásah – HW/SW
- Stav baterie
- Stav zaplnění pokladny
- Stav zásobníku papíru

Další informace:

- Vybrané parkovné za jednotlivé kanály

Komunikace s PA automaty je obousměrná, takže lze provádět vzdáleně aktualizaci tarifů a ostatních informací včetně aktualizace firmware. Interval pro periodická hlášení stavových informací je nastavitelný, standardní perioda je každých 30 minut.

3.3. Modul monitoringu zón placeného stání

Modul monitoringu ZPS bude sloužit pro komunikaci s monitorovacími zařízeními v terénu a zpracování dat z těchto zařízení. Ve spojení s integračním a komunikačním jádrem systému bude zajišťovat přenos záznamů o parkování, validaci oprávněnosti k parkování a přenos rozšířené datové sady při podezření na přestupek.

Testovací funkce PA budou zaznamenány jak v PA, tak i tyto informace budou zasílány do DC. Testovací funkce jsou:

- mince (test testovacími mincemi nominálních hodnot),
- kontaktní platební karty (test testovacími kartami akceptovaných standardů),
- bezkontaktní platební karty (test testovacími kartami akceptovaných standardů),

Data o testování PA se budou archivovat minimálně 6 měsíců v PA a v DC minimálně 24 měsíců. V rámci pravidelných profilačních prohlídek dle výrobce se budou provádět detekční funkce testovacími prostředky.

3.4. Modul monitoringu datových komunikací

Modul bude provádět monitorování komunikačních tras a aplikačních serverů v systému, u nichž bude vyhodnocovat dostupnost služeb. Dostupnost bude zjišťována také na rozhraní CIS. Jakékoliv nestandardní chování nebo výpadek části systému bude automaticky hlášeno, která bude problém dále řešit.

3.5. Modul reportingu

Modul reportingu slouží pro generování periodických výstupů požadovaných zadavatelem pro dokladování informací o platbách parkovného, stavu infrastruktury a datových komunikací.

3.6. Modul evidence dopravního značení

Jako modul evidence dopravního značení bude sloužit aplikace CDSw DOPRAVA, která je datově i komunikačně kompatibilní s aplikací pro pasportizaci dopravního značení využívanou dotčenými organizacemi. V aplikaci budou provedeny nezbytné úpravy pro zajištění funkcionalit dle technických podmínek zadávací dokumentace.

3.7. Modul AVL lokalizace sil a prostředků

V rámci služby monitoringu zón placeného stání je třeba periodicky monitorovat pozici monitorovacího zařízení. Modul AVL zprostředkovává přenos a ukládání aktuální pozice monitorovacího zařízení, která

slouží pro zjištění aktuálně monitorovaných zón a pro účely zajištění historických dat o poloze pro reporting.

4. Platební kanál

Následně je zde popsáno, jak bude probíhat zúčtování na každém platebním kanálu. DS²¹ bude zúčtovat dva platební kanály, a to hotovostní a bezhotovostní. Hotovostní platby budou probíhat úhradou parkovného mincemi v PA. Bezhotovostní platby budou rovněž probíhat v PA, ale pomocí platebních karet, resp. načtením platební karty přes integrovanou čtečku karet v PA. Podrobnější popis zaúčtování jednotlivých platebních relací je uveden níže.

4.1. Hotovost u PA

V rámci výkonu smluvních činností má DS za povinnost dodat a následně provozovat PA, s čímž souvisí i zúčtování hotovostních plateb (příjem plateb) v PA. Dle požadavků Zadavatele je možné provést úhradu parkovného - hotovostní platbu jak v Kč, tak i v Eur.

Takto vybrané parkovné bude DS přijímat jménem a na účet HMP. Tento platební kanál bude pokrývat veškeré operace:

- od uskutečnění Parkovací relace na PA,
- svoz hotovosti z PA,
- přepočítání hotovosti,
- odvod hotovosti na správcovské účty,
- převod finančních prostředků ze správcovských účtů (vybraného Parkovného z PA) na účet HMP.

DS zajistí zúčtování parkovací relace v tomto případě hotovostní platby v PA po její úhradě. Zúčtováním se míní, že u každé parkovací relace je zaznamenáno, kdy, kde, v jaké výši a jakým Platebním kanálem byla uhrazena. PA budou předávat informace o každé Parkovací relaci na rozhraní webových služeb CIS ve lhůtě dané systémovým parametrem do 3 s dle požadavku zadavatele.

Parametry parkovací relace jsou následující údaje:

- ID Parkovací relace,
- ID PA,
- datum a čas zahájení parkování,
- datum a čas do kdy je parkování zapláceno,
- RZ,
- zaplacená částka,
- platební kanál úhrady (hotovostní platby v PA).

V rámci provozu bude DS provozovat Zúčtovací centrum PA, které umožňuje k jakémukoliv datu vytvořit přehled zúčtování parkovacích relací podle jednotlivých platebních kanálů a jejich provozovatelů. Současně bude umožňovat vytvářet přehledy zúčtování parkovacích relací s využitím filtrovacích a třídících nástrojů, které se odvíjejí od všech evidovaných parametrů každé parkovací relace.

²¹ DS - Dodavatel služby

4.2. Platební karta + jiné prostředky bezhotovostních plateb

Navrhované řešení podporuje všechny platební karty VISA, Mastercard, JCB a Dinners club bezkontaktní transakce a transakce malého rozsahu bez nutnosti zadávat PIN pro částky do 500,- Kč. Systém je připravený pro akceptaci karet CCS pro bezkontaktní platby.

Uchazeč nabízí ve spolupráci s ČSOB²² poskytování služby včetně zřízení Správcovských účtů podle podmínek výběrového řízení. ČSOB nabízí ucelenou službu pro akceptaci platebních karet. Služba poskytovaná ČSOB zajišťuje:

- autorizace transakcí,
- správa autorizační infrastruktury,
- instalace a servis,
- elektronické účtenky,
- zúčtování transakcí,
- identifikace transakcí,
- elektronické výpisy.

Pro konkrétní řešení bude použit Autorizační server ASORS, který zajišťuje optimalizaci a integraci procesů spojených s akceptací karetních produktů a doplňkových služeb na obchodním místě. Pro kontrolu a archivaci transakčních dat bude vedle transakčního logu v DC použita aplikace ČSOB, která poskytuje obchodníkům přístup do webové aplikace (POS Merchant), určenou pro komfortní on-line přehled uskutečněných karetních transakcí a přehled nainstalovaných platebních terminálů. Tato aplikace obchodníkovi především nabízí:

- on-line přehled jednotlivých transakcí realizovaných platebními kartami (možnost exportu dat do datového formátu CSV),
- elektronickou archivaci účtenek.

Vlastní zúčtování je prováděno následující pracovní den po provedení transakce na platebním terminálu. Každou platbu lze identifikovat na základě tří údajů, které tvoří unikátní kód transakce.

- **Variabilní symbol platby** - typ použitého platebního prostředku (asociace) a datum zpracování platby,
- **Specifický symbol** - identifikace PA a datum transakce,
- **Identifikační symbol transakce** - unikátní identifikátor pro párování plateb.

Informace o každé platbě platební kartou je po schválení bankou uložena do transakčního logu v DC a příslušná Parkovací Relace je zaslána do CIS s parametry požadovanými podmínkami zadání. Banka schválené transakce realizuje a převádí na určený správcovský účet. Po ukončení kalendářního měsíce provede Zúčtovací Centrum clearing – převede prostředky ze Správcovského účtu na účet HMP v souladu s podmínkami zadání.

Zúčtovací centrum provede následující:

- stav transakcí, které jsou zaznamenány v DC a porovná je se stavem reportu ČSOB,
- pokud porovnání souhlasí, převedou se peníze ze Správcovského účtu na účet HMP²³ v termínu požadované zadavatelem (v případě nesrovnalosti řeší se přes zúčtovací centrum),
- následně se vystaví doklad na refundaci transakčních nákladů.

²² ČSOB - Československá obchodní banka, a.s.

²³ HMP - Hlavní město Praha

Přiřazení je prováděno na základě unikátního identifikátoru platby popsaného výše (skládá ze 3 částí). Záznamy o každé platbě jsou uloženy v bance přístupné přes POS Merchant, v DC a v CIS.

PA předává informace o každé parkovací relaci na rozhraní webových služeb CIS do 3 s dle požadavku zadavatele s následujícími údaji:

- ID Parkovací relace,
- ID PA,
- datum a čas zahájení parkování,
- datum a čas do kdy je parkování zapláceno,
- RZ,
- zaplácená částka,
- platební kanál úhrady.

ČSOB založí správcovské účty, tak jak je definují požadavky zadávací dokumentace veřejné zakázky pro každý jednotlivý kanál parkovného. Součástí správcovských účtů bude smluvní zajištění zástavy pro HMP. Způsob přiřazování úhrad parkovacích relací provedených platebním kanálem (platební karta) na Správcovský účet je dle specifikací zadávacích podmínek Zadavatele.

5. Dopravní značení

DS uvádí, že bude veškerou výrobu a instalaci svislého i vodorovného dopravního značení provádět subdodavately. Subdodávka v rámci dopravního značení bude činit 100 % objem.

Veškeré dopravní značení bude dodáno a provedeno v souladu s následujícími dokumenty.

- ČSN EN 12899 - 1 Stálé svislé dopravní značení, část 1: stálé dopravní značky,
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – požadavky na dopravní značení,
- VL6.1 Vybavení pozemních komunikací. Svislé dopravní značky,
- VL 6.2 Vybavení pozemních komunikací. Vodorovné dopravní značky.

Veškeré dopravní značení bude realizováno v souladu s:

- Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 14, Dopravní značky a dopravní zařízení (schváleno MD-OI č.j. 221/09-910-IPK/1 ze dne 25. 3. 2009 s účinností od 1. dubna 2009, http://www.pjpk.cz/TKP_14.pdf).

5.1. Svislé DZ

Svislé DZ bude instalováno v provedení velikosti střední ze zpevněného pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem s retroreflexní fólií osazeny objímkami na typové pozinkované ocelové sloupky průměru 70 mm v betonovém základu, případně uchycené na sloupky veřejného osvětlení. Požadovaná optická účinnost značky bude R1.

- Bílé vodorovné DZ bude provedeno z nátěrových materiálů Sindack Riviera.
- Modré vodorovné značení, které bude na vozovce místní komunikace, bude provedeno z nátěrových materiálů UMANAX BZS – HS
- Žluté vodorovné DZ, které bude na obrubách vozovek místních komunikací, bude provedeno z plastických materiálů PLASTIROUTE nanášených za studena.

5.2. Vodorovné DZ

Vodorovné DZ, určené k odstranění bude odfrézováno případně odbroušeno v souvislé ploše, tak aby nezůstal viditelný původní obrys vodorovného DZ. Schválený projekt DZ určí, které vodorovné DZ bude odstraněno. Technické vybavení k realizaci dané zakázky pro vodorovné DZ se skládá z následujícího strojního vybavení:

– Euroliners trassar 131	2 ks
– Euroliners trassar 201	1 ks
– Euroliners trassar 6S	4 ks
– Fréza HOFMANN H92	3 ks

5.3. Kontrola DZ

Dodavatel bude zajišťovat průběžnou fyzickou kontrolu DZ vyznačení ZPS v rámci provádění monitoringu ZPS. V rámci této činnosti bude každé dopravní značení jednou měsíčně zkontrolováno. Z každé kontroly bude pořízena fotodokumentace jednotlivého DZ (vodorovného/svislého). Fotodokumentace bude obsahovat datum a čas provedení kontroly a GPS souřadnice. Pořízená fotodokumentace bude splňovat Technické podmínky Zadavatele na min. kvalitu rozlišení a požadované rozměry, a proto budou fotografie v kvalitě min. 150 dpi. a o rozměrech každé fotografie min. 800 x 600 px. Fotodokumentace bude archivována po dobu min. 24 měsíců a bude součástí evidence dopravního značení, které bude obsahovat následující údaje:

- Lokalizaci dopravního značení v souřadnicovém systému JTSK popřípadě WGS 84.
- Identifikaci silničního správního úřadu, který vydal stanovení místní úpravy.
- Datum vydání stanovení místní úpravy.
- Datum realizace místní úpravy.
- Informace o materiálech použitých DZ.
- Identifikaci sloupku DZ.
- Identifikaci sloupu veřejného osvětlení.
- Datum případné změny místní úpravy.
- Identifikaci silničního správního úřadu.
- Datum realizace místní úpravy.
- Fotodokumentaci stavu instalace dopravního značení.
- Fotodokumentaci stavu DZ z průběžné kontroly dle stanovených podmínek v zadávací dokumentaci a popsanych níže v dokumentu.
- Fotodokumentaci zjištění závad a jejich nápravy dle stanovených podmínek v zadávací dokumentaci a popsanych níže v dokumentu.
- Evidenci stanovení místní úpravy, kterou provedou silniční správní úřady, a která nesplňuje podmínku součásti ZPS není obsažena v Metodickém pokynu Magistrátu hl. m. Prahy. Odboru rozvoje a financování dopravy, kterým se stanovují zásady pro svislé a vodorovné dopravní značení v zónách placeného stání na území hl. m. Prahy.

Dodavatel poskytne Zadavateli aktualizovanou dokumentaci značení ve lhůtě 5 pracovních dní od konce kalendářního měsíce.

Grafická reprezentace objektů vodorovného dopravního značení bude svými rozměry odpovídat jeho normované velikosti.

Fotodokumentace svislého dopravního značení bude obsahovat kompletní dopravní značení od úrovně chodníku (vozovky) po horní okraj dopravního značení a to tak, že tato informace o svislém dopravním značení bude pokrývat min. 2/3 výšky fotografie.

Fotodokumentace vodorovného dopravního značení bude vždy obsahovat kompletní vodorovné DZ v případě bodového DZ. V případě linií bude fotodokumentace vždy obsahovat začátek a konec linie v minimálním rozsahu 2/3 šířky fotografie. Průběh linie bude zdokumentován sérií fotografií, aby byl viditelný celý úsek linie.

Dodavatel dále zajistí v pracovní dny v časovém období od 8 do 18 hodin pohotovost, aby na základě požadavku Zadavatele (prostřednictvím Helpdesku) provedl mimořádnou kontrolu dopravního značení a to ve lhůtě 4 hodin od obdržení takového to požadavku Zadavatele. Fotodokumentaci o provedené kontrole bude předána Zadavateli v pracovní dny od 8 do 18 hodin do 48 hodin od obdržení požadavku.

Dodavatel vyhodnotí pořízenou dokumentaci ve lhůtě 5 pracovních dní od konce kalendářního měsíce a vyhotoví protokol, ve kterém budou uvedeny veškeré zjištěné závady dopravního značení. Protokol předloží Zadavateli ve lhůtě 10 dní od konce kalendářního měsíce.

Jestliže závada v dopravním značení bude způsobená činností třetích osob, odstraní Dodavatel závadu a uvědomí o tomto Zadavatele současně s dokumentacemi zjištění závady a odstranění závady. Tyto dokumentace současně předá místně příslušnému silničnímu správnímu úřadu, případně orgánům činným v trestním řízení.

Výměna dat mezi dotčenými subjekty ohledně DZ bude splňovat požadavky zadavatele. Veškerá evidence DZ souvisejícího s provozem ZPS bude umožňovat sdílení informací mezi Dodavatelem, Zadavatelem a dotčenými orgány státní správy, které stanovil Zadavatel a to mezi:

- Technická správa komunikací hl. m. Prahy
- Policie ČR - Krajské ředitelství policie hlavního města Prahy, odbor služby dopravní policie (oddělení dopravního inženýrství)
- Silniční správní úřady na území hl. m. Prahy, zejména však:
 - Magistrát hl. m. Prahy, Odbor dopravních agend, oddělení silničního správního úřadu pro místní komunikace I. třídy
 - Místně příslušné silniční správní úřady působící na Úřadech městských částí pro místní komunikace II. až IV. třídy

Dodavatel bude provádět evidenci DZ v programu SW Doprava (verze 5.38.X.X, aplikační rozhraní verze 3.20 a databázové rozhraní NexusDb verze 3.12) od spol. CDSw – City Data Software, spol. s.r.o., což garantuje kompatibilitu dat se systémem evidence DZ u Zadavatele, jelikož se jedná o stejné programové vybavení.

6. Monitoring ZPS

6.1. Použité technologie pro snímání, rozpoznání RZ

Uchazeč bude využívat k zajištění monitoringu ZPS přenosné zařízení a zařízení instalované ve vozidlech.

6.1.1. Přenosné zařízení

Aplikace bude provozována na zařízení s OS Google Android – odolný smartphone (pracovní rozsah teplot -20 až 55°C, odolnost proti prachu, vlhku a nárazu). Zařízení je vybaveno kamerou s rozlišením 5Mpx. Aplikace umožňuje automatické rozpoznávání RZ kontrolovaného vozidla. Po rozpoznání RZ zašle aplikace zabezpečeným kanálem prostřednictvím integračního a komunikačního jádra přes DC dotaz na CIS (Webová Služba) s parametry:

- RZ kontrolovaného vozidla
- čas kontroly
- GPS souřadnice
- kód kontrolovaného úseku
- ID kontrolujícího
- kód úseku (volitelné).

Na základě zasláných údajů CIS na tento dotaz odpoví, buď že vozidlo s příslušnou RZ má parkovací relaci nebo parkovací oprávnění s ohledem na kontrolovaný úsek:

- **PLATNÉ**, pak aplikace označí detekovanou RZ na displeji zelenou barvou a není třeba žádné další aktivity.
- **NEPLATNÉ**, pak je na terminálu označena RZ červeně, obsluha je dotázána, zda byla RZ správně detekována (možnost manuální opravy) a pokud je RZ potvrzena, přepne se aplikace do dokumentačního módu a lze pořídit fotodokumentaci přestupku k dalšímu zpracování. Každá fotografie je opatřena časovým razítkem podle požadavků zadávací dokumentace.

V případě, že RZ nebyla správně rozpoznána, je možnost buď manuálně (na SW klávesnici) RZ opravit, nebo v případě nerozpoznatelné RZ (arabské znaky) zvolit variantu neznámá RZ a systém pak odešle do CIS místo údaje o platné RZ text „vozidlo“. Po ukončení fotodokumentace se aplikace přepne zpět do kontrolního módu. Veškeré transakce jsou ukládány do logu jak v přístroji, tak i v DC pro případ následné kontroly či reklamace.

6.1.2. Zařízení instalované ve vozidle

Aplikace je provozována na standardním zařízení s operačním systémem Windows v průmyslovém provedení instalované v kontrolujícím vozidle splňujícím požadavky zadávací dokumentace. Zařízení instalované ve vozidle má následující konfiguraci:

- 2 x HD kamera ANPR (Automatic Number Plate Recognition) pro detekci RZ s možností infračerveného snímání
- Přehledová kamera pro dokumentaci

Rozpoznávání RZ zaparkovaných vozidel je automatizované, probíhá za jízdy kontrolního vozidla bez zastavování. Pokud aplikace rozpozná RZ vozidla pomocí libovolné kamery je zaslán datový dotaz do CIS se stejnými parametry jako u přenosného zařízení, ANPR aplikace automaticky dokumentuje kontrolu (ukládá fotodokumentaci kontrolovaného vozidla s pozicí GPS a časovým razítkem) a výsledek kontroly, který je zobrazen na displeji zařízení:

- platné oprávnění v daném úseku (parkovací oprávnění i parkovací relaci),
- neplatné oprávnění a případně i další informace, pokud je CIS poskytuje (například hledané vozidlo pokud je detekovaná RZ v CIS porovnávána s daty v příslušném registru)

Na rozdíl od přenosného zařízení není aplikace při detekci porušení pravidel přepnuta do dokumentačního módu, ale pouze upozorní obsluhu ve vozidle a pokračuje v detekci RZ. Při kontrole provádí mimo záznamu rozpoznávaných RZ i fotodokumentaci kontroly pomocí přehledové kamery.

6.2. Použité technologie pro zajištění komunikace s CIS

Pro komunikaci s dohledovým centrem budou využity standardní webové služby a protokol SOAP se šifrovaným připojením (HTTPS). Pro synchronizaci času mezi CIS a DC potom protokol NTPS.

6.3. Použité technologie pro sběr obrazových záznamů

6.3.1. Přenosné zařízení

Uchazeč uvádí mobilní zařízení, které předpokládá k nasazení pro monitoring ZPS. Odolný smartphone CAT B15Q, který je běžně dostupný na trhu s možností prodloužení provozu napojením na externí box baterií.

Technické specifikace:

- Obsahuje standardní hlasové funkce + podporuje datové protokoly 2G a 3G
- Fotoaparát s rozlišením 5 Mpx (zadní) + 0,3 Mpx (přední)
- Operační systém Google Android 4.4 Kitekat
- Hmotnost zařízení 170,00 g
- Provozní teplota -25°C až 55°C
- Odolnost proti pádu MIL STG 810G (1,80 m)
- Stupeň krytí dle IEC 60529 IP67
- Rozlišení displeje 4" WVGA 480 x 800 px
- Zobrazení barev 16 777 216
- Podporuje GSM pásma 850, 900, 1 800, 1 900 MHz
- Datové přenosy HSUPA,UMTS (3G), EDGE, GPRS (2G)
- WiFi 802.11 b/g/n
- Bluetooth 4.0, EDR
- Max doba hovoru 16 hod, pohotovostní režim 504 hod,
- Vnitřní paměť 4,00 GB
- Operační paměť 1,00 GB
- Paměťové karty micro SDHC max. 32,00 GB
- Zařízení obsahuje GPS modul
- Rozlišení fotografií 2592×1944 px (5,00 Mpx)
- Přístroj má funkci automatického ostření
- Přístroj má diodový blesk s požadovaným výkonem

Zařízení má standardní operační systém Google Android a umožňuje nahrávání a provozování aplikací třetích stran.

6.3.2. Zařízení instalované ve vozidle

Kompletní instalace ve vozidle se skládá z následujících komponentů:

- 2 x počítač pro instalaci do vozidla (průmyslové provedení) GSM modul, OS Windows
- 2 x HD ANPR Kamera s možností použití infračerveného snímání za zhoršených podmínek viditelnosti
- 1 x přehledová dokumentační kamera
- GPS modul
- UPS zařízení pro napájení sestavy
- Aplikační software pro rozpoznávání RZ a komunikaci s DC a CIS

- držáky pro počítač a kamery splňující ATEST 8SD

6.4. Popis realizace služby Monitoringu ZPS

Monitoring ZPS bude zaměřený především na následující úkony.

6.4.1. Dokumentaci vozidel parkujících v ZPS pro následující účely:

- A. Snímání a rozpoznání RZ vozidel parkujících v ZPS pro potřeby kontroly oprávněnosti parkování, porovnání těchto RZ s databází RZ spravovanou CIS a případně doplnění RZ, u kterých vznikne Podezření na přestupek o potřebnou fotodokumentaci.

Bude prováděno minimálně 7 kontrol každého Úseku, na kterém je ZPS provozována za kalendářní měsíc, přičemž trasy kontrolorů budou voleny náhodně, aby se nestalo, že některá parkovací místa jsou pravidelně kontrolována vždy ve stejnou dobu. Tyto kontroly budou rovnoměrně rozloženy v průběhu základní provozní doby ZPS, tj. pondělí až pátek 8 – 20 hod, přičemž bude provedena alespoň jedna kontrola v každém týdnu roku.

Uchazeč předpokládá realizaci monitoringu pro potřeby kontroly oprávněnosti parkování převážně pochůzkovým monitoringem, alternativně pak prostřednictvím vozidel vybavených Zařízením pro mobilní monitoring, v závislosti na analýze obsazenosti parkovacích stání a míře respektovanosti v monitorované oblasti.

- B. Sběr dat pomocí snímání a rozpoznání RZ vozidel pro statistiky a analýzy parkování vozidel, včetně porovnání těchto RZ s databází platných RZ spravovanou CIS. Pro potřeby získání dat potřebných pro statistiky a analýzy parkování bude prováděn:

- pro denní období 1 denní snímek za měsíc pro každý úsek místní komunikace zahrnutý v ZPS, přičemž denní snímek představuje řadu údajů o parkujících vozidlech rovnoměrně časově rozložených mezi 8 až 20 hodinou (maximální délka časového intervalu pro pořízení denního snímku úseku je 2 hod., tj. bude se pořizovat minimálně 6 údajů o parkujícím vozidle na každé parkovací stání příslušného Úseku). V rámci získávání dat denního období bude vyhodnocován i vztah parkujících vozidel vůči pravidlům ZPS.
- pro noční období 1 noční snímek za měsíc bezprostředně navazující na provedený denní snímek pro každý úsek místní komunikace zahrnutý do ZPS, přičemž noční snímek představuje minimálně jeden údaj o parkujícím vozidle pro každé parkovací stání příslušného Úseku zjištěný mezi 24 až 4 hodinou. V rámci získávání dat nočního období je vyhodnocován i vztah parkujících vozidel vůči pravidlům ZPS, pokud je v nočním období ZPS v daném Úseku provozována.

Uchazeč předpokládá realizaci monitoringu pro statistiky a analýzy parkování vozidel prostřednictvím vozidel vybavených Zařízením pro mobilní monitoring.

6.4.2. Sběr dat o stavu dopravního značení v ZPS.

Uchazeč předpokládá realizaci sběru dat o dopravním značení prostřednictvím vozidel vybavených zařízením pro mobilní monitoring, společně s monitoringem pro statistiky a analýzy parkování.

Uchazeč počítá s možností změn požadavků zadavatele ve vybraných úsecích místních komunikací, či změn časového směřování Monitoringu ZPS při zachování celkového objemu plnění služby stanoveném v systémovém parametru PARK_ZAZN dle zadávací dokumentace. Monitoring ZPS bude prováděn v každém úseku dvojicí pěších kontrolorů nebo vozidel dodržujících požadovaný časový rozestup 3-10 min a bude mít

synchronizovaný čas s CIS. Všechny Záznamy o parkování budou z Monitoringu ZPS předány na rozhraní CIS v časovém limitu daném systémovým parametrem max. 30 s. Parametry Záznamu o parkování budou:

- místo parkování určené úsekem,
- GNSS souřadnice,
- datum a čas,
- RZ, v případě nerozpoznání hodnota „vozidlo“

Záznam o parkování bude opatřen zaručeným elektronickým značkou podpisem. Při podezření na přestupek budou dále předávány na rozhraní CIS:

- fotografie s detailem RZ,
- čas pořízení fotografie s detailem RZ,
- situační fotografie parkujícího vozidla včetně vodorovného dopravního značení,
- čas pořízení situační fotografie parkujícího vozidla,
- situační fotografie dokumentující stav svislého dopravního značení upravující parkování na daném úseku,
- čas pořízení situační fotografie

Dokumentace Podezření na přestupek bude, v souladu s dodatečně zadavatelem poskytnutými informacemi, předávána do CIS dávkově v období sníženého provozu, tak aby nadměrně nezatěžovala komunikační kanály, přičemž bude v CIS k dispozici vždy nejpozději od začátku pracovní doby dne následujícího dne po dnu zjištění Podezření na přestupek.

Monitoring ZPS bude splňovat následující požadavky na identifikaci parkujícího vozidla (rozpoznání RZ):

- rozpoznání RZ se znaky v latině i v azbuce
- pro všechna kontrolovaná vozidla vybavená RZ bude výsledná účinnost odpovídat SLA dle parametru MNT_EFF definované v zadávací dokumentaci.

Monitoring ZPS bude poskytovat:

- automatický záznam jízdy vozidla nebo chůze (trasa, časové razítko),
- automatický záznam značení ZPS (dopravní značky, časové razítko),
- automatizované rozpoznávání RZ vozidel + časové razítko; v případě nerozpoznané RZ evidence vozidla (pro účely statistik obsazenosti),
- rozpoznávání RZ vozidel + časové razítko,
- v případě monitoringu pro potřeby kontroly oprávněnosti parkování navíc ještě komplexní dokumentaci Podezření na přestupek (fotografie, časové razítko).

Uchazeč garantuje, že Účinnost rozpoznání RZ bude vyšší nebo rovna než stanovuje systémový parametrpožadavek SLA zadávacích podmínek MNT_EFF (90 %). Uchazeč dále garantuje, že monitoring vytvoří Záznam o parkování ze všech identifikovaných parkování v ZPS.

V případě, že Monitoring ZPS dostane z CIS informaci o předpokládaném neoprávněném parkování, zajistí uchazeč při provádění Monitoringu ZPS doplnění dokumentace Záznamu o parkování o druhou sadu fotografií, která bude získána nejdříve 3 minuty a nejpozději do 10 minut po zjištění o předpokládaném neoprávněném parkování. Tento časový odstup pořízení druhé sady fotografií bude dodržen nezávisle na tom, zda bude Monitoring ZPS prováděn Pochůzkovým monitoringem nebo prostřednictvím vozidel vybavených Zařizováním pro mobilní monitoring. Dodržení časového odstavu bude v obou případech zajištěno řízením z úrovně DC.

Vzhledem k tomu, že součástí Monitoringu ZPS budou i vozidla mobilního monitoringu, která budou identifikovat RZ vozidla parkující v ZPS, budou tato vozidla splňovat požadavky Zadavatele, tj. budou:

- v bílé barvě, kdy uchazeč umožní na základ požadavku Zadavateli případný polep vozidel v souladu s grafickým manuálem Zadavatele,
- včetně technologie splňovat veškeré požadavky zák. 56/2001 Sb., o schvalování technické způsobilosti vozidel,
- všechny prvky umístěné ve/na vozidle splňovat certifikát 8SD, popř. jiný tento plně nahrazující,
- splňovat emisní normu Euro 6 a mít benzinový, či jiný alternativní pohon s emisními limity nižšími, než Euro 6 benzin povoluje.

Všichni zaměstnanci uchazeče, kteří budou zajišťovat službu Monitoringu ZPS na místních komunikacích, budou jednotně oděni, přičemž součástí oděvu budou retroreflexní prvky pro zvýšení bezpečnosti. Uchazeč se zavazuje každý měsíc předložit zprávu z provozu Monitoringu ZP, která bude obsahovat:

- počet parkovacích stání ve správě DS k 1. a k poslednímu dni příslušného měsíce,
- plánované a neplánované výpadky v dodávaných službách,
- výjimečné/mimořádné události v dodávaných službách,
- konkrétní míru naplnění SLA včetně slovního hodnocení.

6.4.3. Rámcový popis kapacity zajištění služby Monitoringu ZPS

Uchazeč v rámci realizace monitoringu ZPS bude postupně nasazovat technické a lidské kapacity v závislosti na rozšiřování ZPS (spouštění jednotlivých etap).

Uchazeč předpokládá nasazení následujícího počtu osob a technických prostředků, za účelem zajištění monitoringu zadavatelem požadovaného celkového rozsahu ZPS:

- Mobilní monitoring 10 vozidla s příslušným technickým vybavením,
- Pěší monitoring 50 osob s příslušným technickým vybavením.

Uchazeč je vzhledem k počtu svých zaměstnanců (více než 1000) a disponibilních technických prostředků schopen v případě potřeby operativně přesunout a využít další své zaměstnance na monitoring ZPS.

Příloha č. 1

Jednoduchý uživatelský manuál

Obsah

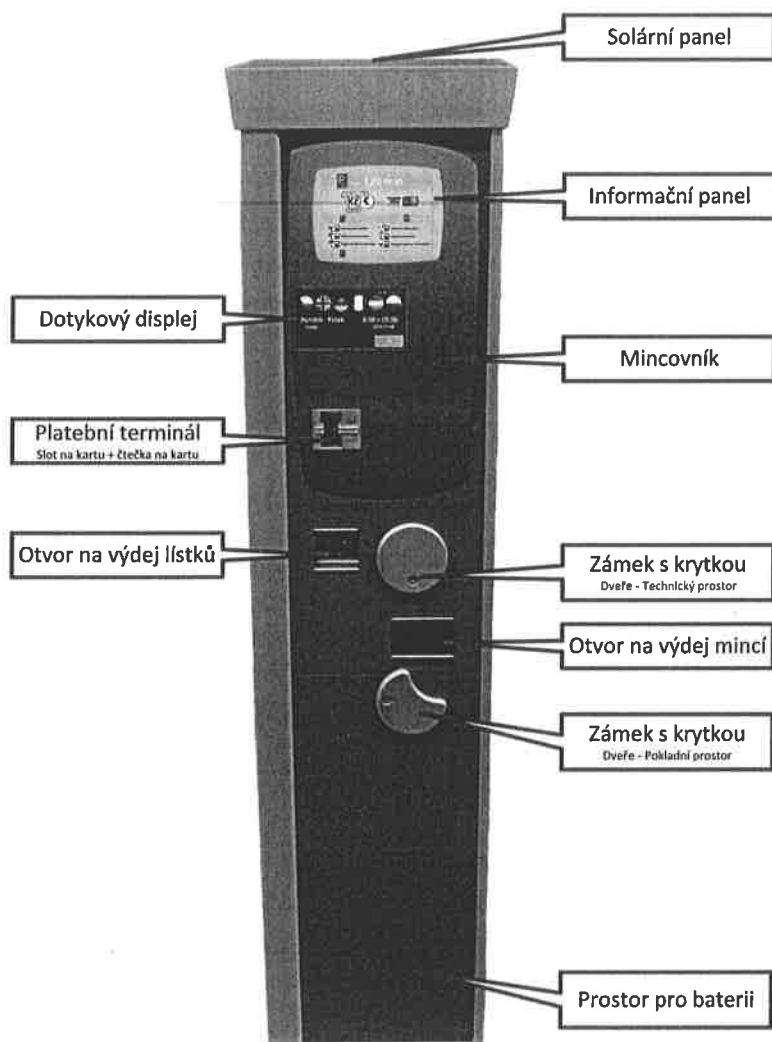
1.	Parkovací automat	3
1.1.	Technické parametry PA 1256	5
1.2.	Popis jednotlivých komponent	6
1.3.	Výběrový mechanismus, zabezpečení, pokladna (kasa)	9
1.4.	Uživatelské rozhraní	11
1.5.	Jazyková mutace PA	14
1.6.	Identifikace PA	15
1.7.	Parkovací lístek	15
2.	Údržba a péče	16
2.1.	Obecně	16
2.2.	Solární panel	16
2.3.	Práškově lakované pouzdro skříně	16
2.4.	Baterie	17
2.5.	Mincovník	17
2.6.	Tiskárna	17

Použité zkratky

CIS	- Centrální informační systém
ČSN	- Česká národní norma
DC	- Dohledové centrum
EN	- Evropská norma
ES	- Evropské společenství
ID	- Identifikační číslo
ISO	- Mezinárodní organizace pro standartizaci
MPP	- Maximum power point
PA	- Parkovací automat
RZ	- Registrační značka

1. Parkovací automat

Nabízený PA¹ je odolný vůči vandalismu a akceptuje definované platební karty požadované zadavatelem. PA je propojen s dohledovou ústřednou, z které je centrálně monitorován a řízen. PA zasílá do dohledovou ústřednu provozní a chybová hlášení, takže provozovatel má trvalý přehled o provozním a technickém stavu, statistikách parkování a zároveň je provozovateli umožněno zasílat konfigurační data do jednotlivých PA.



PA je koncipován jako masivní stojanový s celou řadou konstrukčních opatření pro maximální ochranu proti vandalismu jak použitým materiálem, tak i speciálním zabezpečovacím systémem. PA je pevně spojen s betonovým základem pomocí šroubů, které jsou přístupné pouze z vnitřní části po otevření dveří PA, což znesnadňuje jeho případnou krádež. Životnost PA je minimálně 10 let během, které nedojde ke snížení provozuschopnosti a nutnosti výměny základních konstrukčních prvků parkovacího automatu. PA jsou označeny a definovány jedinečným výrobním a identifikačním číslem v systému. Identifikační číslo je možné stanovit na základě požadavku provozovatele. PA je schopen automaticky identifikovat a reportovat vnější zásahy do PA ať už servisním technikem nebo neautorizovaný vstup neoprávněnou osobou.

¹ PA - Parkovací automat

Nabízený PA splňuje veškeré požadavky vyplývající z národní legislativy, legislativy ES² a příslušných technických norem ČSN³, ČSN EN⁴ a ČSN ISO⁵. Parkovací automat splňuje požadavky dle následujících standardů:

- ČSN EN 12414 – Zařízení ke kontrole parkování vozidel – Automaty pro platbu a výdej Parkovacích lístků – Technické a funkční požadavky.

Dodavatel služby je připraven předložit na vyžádání zadavatele příslušné certifikáty k PA. PA je schopen poskytovat automatické detekční funkce pro specifické stavy, které ON-LINE posílá do Dohledového centra PA:

- Výběr hotovosti (autorizované otevření prostoru s pokladnou).
- Autorizovaný zásah (autorizované otevření servisního prostoru, údržba, oprava).
- Neoprávněný zásah (násilné otevření jakéhokoli prostoru).
- Neautorizovaný zásah (nepovolený zásah do HW, SW, firmware).
- Závada (automatická detekce viz níže specifikace v dokumentu).

Následně po detekci stavu proběhne:

- záznam do vlastní paměti PA,
- přenos informace do Dohledového centra,
- přenos informace do CIS⁶,
- obranná reakce tzn. PA se resetuje při závadě.

Data budou v PA archivována minimálně po dobu 6 měsíců a v DC⁷ minimálně 24 měsíců. Při dostupnosti CIS v prostředí veřejného internetu budou informace o parkovacích relacích předány z PA do CIS v časovém limitu do 3 s. Nabízený parkovací automat splňuje požadavky:

- Provedení pro venkovní prostředí déšť, sníh, slunce.
- Hloubka zástavby max. 0,70 m.
- Doba životnosti Parkovacího automatu min. 10 let.
- Úroveň recyklovatelnosti použitých materiálů min. 80 %.
- Alfanumerická klávesnice (latinka) umožňující zadat RZ⁸, která je součástí 7" displeje PA včetně polohovacího zařízení.
- Identifikační číslo PA jednoznačné, unikátní v systému i vizuální.
- Informace a komunikace v jazyce českém, anglickém, německém, francouzském, italském a polském jazyce.

Nabízený parkovací automat splňuje požadavky na systémové podmínky:

² ES - Evropské společenství
³ ČSN - Česká národní norma
⁴ EN - Evropská norma
⁵ ISO - Mezinárodní organizace pro standartizaci
⁶ CIS - Centrální informační systém
⁷ DC - Dohledové centrum
⁸ RZ - Registrační značka

- PA je schopen autonomní nezávislého napájení bez nároků na připojení k veřejné energetické síti.
- PA má funkce řízení spotřeby, tj. minimálně je schopen provozu v režimu nízké spotřeby v obdobích klidu a je schopen přechodu do aktivního stavu za dobu max. do 2 sec.
- PA je prostřednictvím subsystému datové konektivity připojen k CIS pomocí modemu.
- Synchronizace času s centrálním systémem.

Nabízený parkovací automat poskytuje následující testovací funkce:

- mince (test testovacími mincemi nominálních hodnot),
- kontaktní platební karty (test testovacími kartami akceptovaných standardů),
- bezkontaktní platební karty (test testovacími kartami akceptovaných standardů),

Data o testování PA se budou archivovat minimálně 6 měsíců v PA a v DC minimálně 24 měsíců. PA umožňuje zadat informace o parkovací relaci v rozsahu:

- volbu jazyka,
- zadání registrační značky vozidla,
- zadání délky Parkovací relace (viz ČSN EN 12414),
- volbu platebního kanálu.

PA je schopen ověřit oprávněnost Parkovací relace z hlediska limitů platných v Úseku pro danou registrační značku vozidla. Rozhraní pro ověření oprávněnosti parkování poskytuje CIS. Případné odmítnutí nebo časové omezení parkovací relace je PA schopen sdělit parkujícímu do max. 5 s. PA stanovuje cenu za parkovací relaci podle ceníku spravovaného CIS. PA umožňuje zaplatit cenu za parkovací relaci:

- hotově minimálně v 8 nominálních hodnotách se zabezpečeným vhozem mincemi v Kč (1, 2, 5, 10, 20, 50Kč) a EUR (1, 2 Eur),
- magnetickými, čipovými i bezkontaktními platebními kartami VISA a Mastercard, JCB a Diners club,
- PA umožňuje dovybavení čtečkou karty dle standardu ISO/IEC 14443 pro její využití pro placení Parkovného a veškerý potřebný SW a licence.

PA po zaplacení ceny vystaví tištěný parkovací lístek. Parkovací lístek obsahuje ID⁹ parkovací zóny, název zóny, dobu platnosti parkování, cenu, ID Parkovací relace. Vystavený parkovací lístek splňuje náležitosti zjednodušeného daňového dokladu. Nabízený PA je schopen zpracovat data o množství parkovacích relací minimálně 200 za den a v tomto duchu byla navržena i datová komunikace, která je na toto navržena.

1.1. Technické parametry PA 1256

Nabízený parkovací automat má následující technické parametry:

- | | | |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------|
| – Šířka x hloubka x výška | 390,00 x 260,00 x 1 700,00 mm | (bez solárního článku) |
| – Hmotnost | 90,00 kg | |
| – Napájecí napětí | 12,00 V | (stejnoseměrné napětí) |

⁹ ID - Identifikační číslo

- Pohotovostní proud (spotřeba v klidu) 4,00 mA
- Parkovací automat vyroben z nerezové oceli tl. 1,50 – 4,00 mm
- Stupeň krytí IP 54
- Relativní vlhkost 95,00 %
- Teplotní rozsah PA dle požadavku ČSN EN 12 414
- Rychlost přechodu ze stand-by do provozu max. do 2 s
- Střední doba mezi poruchami garantována výrobcem 2 400,00 h
- spotřeba na 100 transakcí PA denně cca 1,95 Ah
- Modem Siemens CT63 (GSM/GPRS)

1.2. Popis jednotlivých komponent

1.2.1. Mincovník

Mincovník (validátor)

- PA umožňuje placení pomocí mincí až v 16 nominálech
- Placení mincemi bude nastaveno v hodnotách 1, 2, 5, 10, 20, 50 Kč a 1, 2 €
- Průměr mince 15,00 – 32,50 mm
- Tloušťka mince 1,20 – 3,20 mm
- Napájecí napětí 12,00 V
- Spotřeba elektrické energie max. 15,00 W
- Závěrka štěrby pro mince Elektronická Anti PIN Systém

Mincovník je elektronický se systémem volného pádu a bezpečnostními opatřeními proti zaseknutí mincí. PA je vybaven mezipokladnou pro mince. Mince zůstává v tomto prostoru do té doby, než zákazník potvrdí celou transakci. V případě zrušení jsou zákazníkovi vráceny mince, které do PA vložil.

1.2.2. Tiskárna

Termotiskárna PA má tyto parametry:

- Maximální šířka kotouče papíru na tisk stvrzenek 57,00 mm
- Rozsah tisku 48,00 mm
- Rozlišení tisku 200,00 dpi
- Rychlosti tisku max. 100,00 mm.s⁻¹

Použitý papír pro tisk lístků, musí splňovat následující požadavky:

- Gramáž papíru 70,00 – 140,00 g.m⁻² (± 5%)
- Jas 90,00 % (± 5%)
- Průhlednost 90,00 %

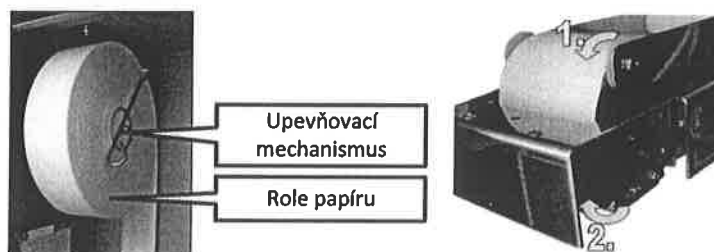
Parkovací automat je vybaven termotiskárnou, která provádí tisk na kotouč bílého teplo-citlivého papíru, kdy původní barvy budou zachovány i na přímém slunci a při teplotách uvnitř vozidla. Délku parkovacího lístku je možné zvolit na základě požadavku provozovatele. Údaje tisknutelné na parkovací lístek je možné volit s ohledem na požadavky provozovatele parkovacích automatů (ID parkovacího automatu, datum, pořadí transakce, začátek a konec parkování, částka za parkovné s DPH, identifikační údaje provozovatele, zóna atd.). Změny údajů na parkovacím lístku může provozovatel měnit

prostřednictvím servisní karty nebo z dohledové ústředny. Parkovací lístek je od role oddělen řezačkou. Tiskárna je lehce vyměnitelná bez nutnosti použití nářadí.

Termotiskárna je samostatná jednotka, která přijímá data pro rozvržení a tisk parkovacích lístků přímo z řídicí jednotky PA. Správnou funkce tiskárny je možnost testovat v servisním menu pomocí nabídky možnost „Diagnostika zařízení“.



Pro názornost je zde uveden postup pro výměnu role papíru. Po otevření dveří technického prostoru je na dveřích upevněna Termotiskárna PA: Otočením přítlačné páky ve směru hodinových ručiček (cca. 70 °) po stanovený doraz se odsune tisková hlava (zabrání se tím poškození). Nyní je možno vytáhnout papír z tiskové hlavy a srolovat zbývající papír (proti směru hodinových ručiček).



Stará role papíru může být nyní odstraněna. Zvedněte úchyt a vyjměte roli papíru, včetně cívky. Vložte novou roli papíru do dávkovače. Ujistěte se, že je vložen správně papír. Pokud je vložení papíru nesprávné, nelze tisknout. Podání papíru štěrbinou v horní části tiskové hlavy a zasuňte papír do podavače, dokud se neobjeví pod tiskovou hlavou. Otočte přítlačnou pákou do původní polohy. Pomocí servisního menu provedeme zkušební tisk a zavřeme dveře technického prostoru.

1.2.3. Displej

Samotný PA má v sobě integrovaný 7" plně aktivní dotykový grafický displej s rozlišením 480 x 800 pixelů. Polohovací zařízení u PA je samotná dotyková obrazovka. Povrch obrazovky je pokryt speciální tenkou průhlednou mřížkou, která zajišťuje lokalizaci prstu na obrazovce a tím i ovládání samotného PA. Samotné ovládání je intuitivní, tak jako u dotykových tabletů či smartphonů. Samotný displej umožňuje interaktivní práci s formuláři zobrazenými na displeji.

Nabízený displej zaručuje dobrou čitelnost i při nepříznivých světelných podmínkách. V době, kdy se PA nepoužívá, bude displej vypnutý a zapíná se dotykem na obrazovku (zákazník je o způsobu ovládání informován na informačním panelu). Na displeji je zákazník informován o době parkování, celkové částce parkovného a zaplacené výši parkovného. Kryt nebo displej je možné samostatně vyměnit. Na displeji zobrazované informace je možné zobrazit v 6 jazykových mutacích (čeština, angličtina, němčina, francouzština, italština a polština).

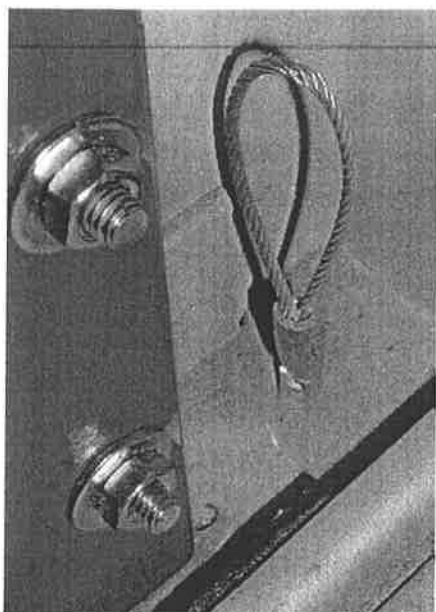
Z dohledového centra je možno na každý displej PA dálkově odeslat informace. Dále je možné obsah daného displeje každého PA dálkově individuálně řídit ve stanoveném formátu a umožňovat interaktivní práci s formuláři zobrazenými na displeji pro každý PA.

A

1.2.4. Napájení + Akumulátor

Nabízený PA je schopen autonomního nezávislého napájení bez nároků na připojení k veřejné energetické síti. PA bude vybaven napájením z akumulátoru a dobíjení akumulátoru z integrovaného solárního článku umístěného na střeše PA. Aktuální stav baterie je možno odesílat do dohledového centra PA.

Provozní nezávislost PA je zajištěna pomocí napájení PA akumulátorem a akumulátor je dobíjen solárním článkem, který je integrován na střeše PA. PA má funkci řízení spotřeby, tj. minimálně je schopen provozu v režimu nízké spotřeby v obdobích klidu a je schopen přechodu do aktivního stavu za dobu max. do 2 s. Použitý velkokapacitní akumulátor je určen pro cyklický provoz. PA je schopen provozní nezávislosti, tak jak požaduje ČSN EN 12 414.



Prostor pro baterii se nachází v dolní části PA. Přístup k otevření dveří prostoru pro baterii PA je možné pomocí ocelového lanka, které je vyvedeno do pokladního prostoru (levý dolní roh). Aby bylo možné otevřít dveře prostoru pro baterii, stačí vytáhnout lanko, které uvolní západku pro dveře pro vstup do bateriového prostoru.

1.2.5. Solární článek

Solární článek má následující parametry:

– Jmenovitý výkon	23,00 Wp
– Napětí v MMP ¹⁰	16,50 V
– Proud v MPP	1,40 A
– Šířka x hloubka	400,00 x 600,00 mm

Solární článek bude instalován na střeše PA (napevno).

¹⁰ MPP - Maximum power point



PA je doplněn regulátorem nabíjení, který zaručuje dobíjení baterie PA optimálním proudem přes solární panel. Regulátor chrání baterii proti přebití a hlubokému vybití a tím se také optimalizuje životnost dodávané baterie PA.

1.3. Výběrový mechanismus, zabezpečení, pokladna (kasa)

Pokladna PA:

- Pokladna na mince
- Materiál a zpracování nerezová ocel, svařovaný komplet
- Kapacita cca 2 800 mincí
- Objem 4,20 litrů
- Šířka x délka x hloubka 230,00 x 140,00 x 165,00 mm
- Hmotnost prázdná 2,50 kg, plná 20,00 kg

1.3.1. Výměna pokladny

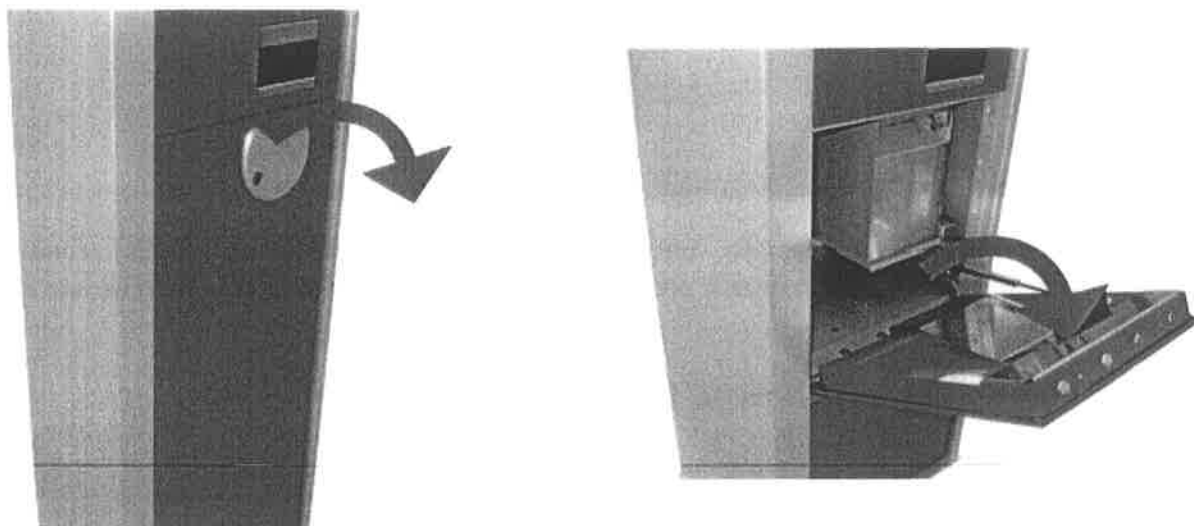
PA průběžně informuje o stavu zaplnění pokladny dohledové centrum. V případě plné pokladny, PA informuje uživatele pomocí varovného hlášení do dohledového centra. PA v případě zaplnění pokladny umožňuje platbu pouze prostřednictvím platebních karet. Výměna pokladny PA se realizuje následujícím způsobem. Vložíme kartu PA do servisního otvoru, a tím pádem lze otočit krytkou zámku na dveřích pokladního prostoru, čímž se odkryje zámek. Na displeji PA se krátce zobrazí:

Čekejte prosím...

Potom:

Výměna poklady

Po vložení klíče A do zámku a odemčení, otevřete dveře pokladního prostoru.



Pokladnu PA vyjmeme tím, že ji uchopíme za držadlo a vytáhneme z PA. Na displeji se zobrazí následné kroky:

- Vložte pokladnu
- Ukládání dat
- Nulování
- Tisk lístku (PA vytiskne kontrolní lístek)
- Zavřete dvířka

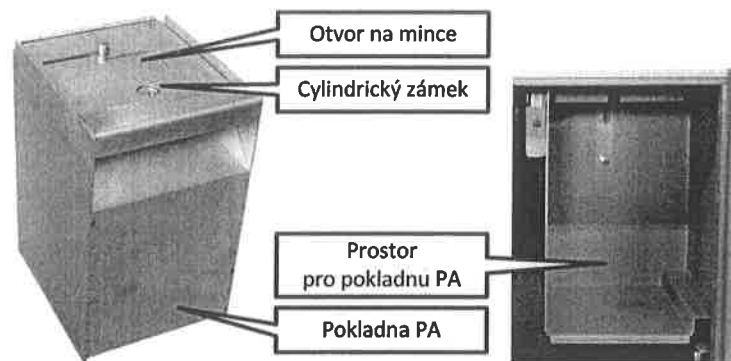
Nyní vložte náhradní prázdnou pokladnu do PA. Vložení vyžaduje přiměřené množství síly, protože je ovládán automatický blokovací mechanismus. Další podrobnosti o blokovacím mechanismu viz níže v dokumentu.

Vytištěný sumární lístek se „spáruje“ s pokladnou, která byla vyjmuta z PA. Nyní lze dveře pokladního prostoru uzavřít. Zamkněte klíčem A zámek a vyjměte ho z krytu zámku. Otočte kryt zámku proti směru hodinových ručiček do jeho původní polohy a ujistěte se, že kryt zámku zacvakl a nelze s ním otáčet. Poté vyjměte kartu PA ze servisního otvoru.

1.3.2. Blokovací mechanismus pokladny PA

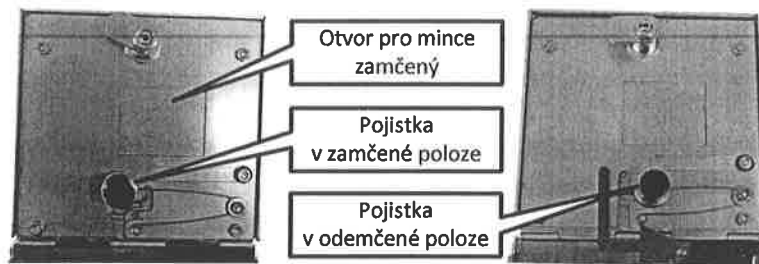
Pokladna byla navržena tak, aby otvor pro mince byl vždy otevřen pouze v případě, kdy je pokladna zasunuta v PA. Tento otvor se automaticky uzavře, když je pokladna vyjmuta z PA (zabrání neoprávněnému přístupu k hotovosti).

Tento ochranný mechanismus vyžaduje, aby každá pokladna byla odjištěna předtím, než je vložena do PA, aby se zajistilo správného fungování ochranného mechanismu. Pokladna, která byla vyjmuta z PA, nemůže být znovu zasunuta do PA, pokud není předem odjištěna.



Zajištěno (vnitřní pohled na dvířka pokladny)

Odjištěno (vnitřní pohled na dvířka pokladny)



Uzamčená poloha slouží k uzavření otvoru pro mince a zabránění neoprávněné manipulaci třetích stran k přístupu vybraných mincí z pokladny PA. Otvor na mince se okamžitě uzavře, když je pokladna PA vyjmuta. Otvor na mince může být opětovně otevřen pouze tehdy, když otevřeme dveře pokladny klíčem B vložením do cylindrického zámku. Kromě toho, není možné, aby v případě zavřeného otvoru pro mince mohla být pokladna vložena zpět do PA.

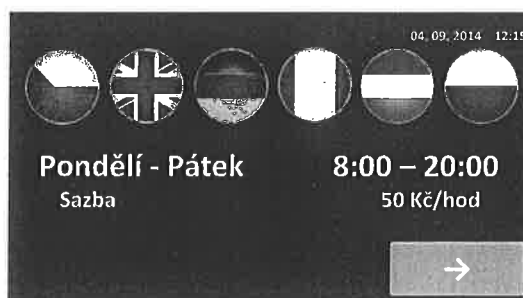
Chcete-li odemknout otvor pro mince, stačí z vnitřní strany dveří pokladny PA stisknout pojistku a táhnout mírně dolů a pak vpravo, až pojistka zacvakne (viz obrázek).

1.4. Uživatelské rozhraní

V této kapitole je uživatelsky popsáno placení parkovného všemi požadovanými platebními kanály včetně postupu zadávání RZ a volby jazyka. Dále je zde uveden grafický návrh zobrazení (včetně uspořádání) jednotlivých obrazovek displeje PA. Na základě požadavku zadavatele lze uspořádání a vzhled grafického zobrazení na displeji upravit.

1.4.1. Platba parkovného pomocí hotovosti

- A. Klikněte na dotykový displej PA, na kterém se zobrazí základní obrazovka, kde pomocí grafického symbolu uživatel zvolí požadovaný konverzační jazyk PA (čeština, angličtina, němčina, francouzština, italština a polština) a klikne na symbol dále „→“.



- B. Na další obrazovce pomocí dotykové klávesnice uživatel zadá RZ vozidla (v případě zadání špatné RZ lze pomocí klávesnice „←“ vymazat a napsat znovu) a klikne na symbol dále „→“.



- C. PA ověří oprávněnost parkovací relace pro danou RZ. V případě negativního stanoviska dá uživateli PA zprávu o nemožnosti parkování v dané oblasti a zobrazí se základní obrazovka PA. Tato funkčnost prozatím nebude v provozu, viz dodatečné informace 11/7 k této veřejné zakázce.
- D. Další výběr spočívá v určení doby stání, kdy pomocí grafických symbolů „+“ a „-“ navolí požadovanou délku stání (na obrazovce se zobrazuje: čas parkování do, cena celkem za parkovací relaci) a potvrdí symbol dále „→“. PA má pro danou oblast stanovenou maximální délku parkovací relace a uživatel nedovolí ji překročit (např. 2 hodiny).



- E. Nyní se na displeji zobrazí způsob placení „KARTA“ nebo „HOTOVOST“. Zvolíme „HOTOVOST“.



- F. Do štěrbin mincovníku PA postupně uživatel vhadzuje mince do požadované částky za parkovací relaci (zbylá částka k zaplacení se zobrazuje na displeji PA).
- G. Po vhození celkové částky PA se na displeji zobrazí „TISK“. Po potvrzení, daný parkovací lístek nalezne uživatel v otvoru na výdej lístku PA.

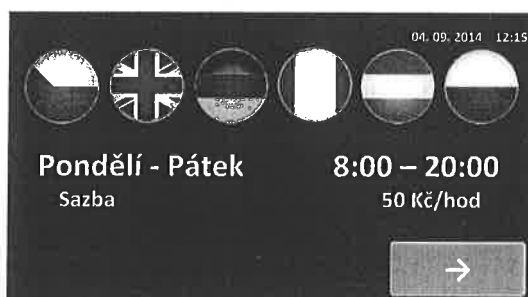


H. Tímto je ukončena platba parkovací relace v hotovosti a na displeji PA se zobrazí základní obrazovka.

V kroku B – G (této kapitoly) lze danou relaci zneplatnit na displeji PA pomocí tlačítka „STORNO“ a vrátit se na základní obrazovku PA. V bodě H při kroku „STORNO“ vhozenou částku uživatel nalezne v otvoru pro mince PA.

1.4.2. Platba parkovného pomocí platební karty

A. Klikněte na dotykový displej PA, na kterém se zobrazí základní obrazovka, kde pomocí grafického symbolu zvolte požadovaný konverzační jazyk PA (čeština, angličtina, němčina, francouzština, italština a polština) a klikněte na symbol dále „→“.



B. Na další obrazovce pomocí dotykové klávesnice uživatel zadá RZ vozidla (v případě zadání špatné RZ lze pomocí klávesnice „←“ vymazat a napsat znovu) a klikne na symbol dále „→“.



C. PA ověří oprávněnost parkovací relace pro danou RZ. V případě negativního stanoviska dá uživateli PA zprávu o nemožnosti parkování v dané oblasti a zobrazí se základní obrazovka PA. Tato funkčnost prozatím nebude v provozu, viz dodatečné informace 11/7 k této veřejné zakázce.

D. Další výběr spočívá v určení doby stání, kdy pomocí grafických symbolů „+“ a „-“ navolím požadovanou délku stání (na obrazovce se zobrazuje: čas parkování do, cena celkem za parkovací relaci) a potvrdím symbol dále „→“. PA má pro danou oblast stanovenou maximální délku parkovací relace a uživatel ji překročit (např. 2 hodiny).

A



E. Nyní se na displeji zobrazí způsob placení „KARTA“ nebo „HOTOVOST“. Zvolíme „KARTA“:



- I. Při platbě bezkontaktní platební kartou, danou kartu přiložíme ke čtečce karty PA a po pípnutí se na displeji PA zobrazí informace o proběhlé transakci a vytiskne se automaticky parkovací lístek. Při zamítnutí dané transakce placení bezkontaktní platební kartou se zobrazí informace o zamítnutí na displeji a vytiskne se informace o zamítnutí dané transakce.
- II. Při platbě čipovou platební kartou, danou kartu vložíme do slotu platebního terminálu v PA (nezadááme PIN, transakce se provede automaticky) a na displeji PA se zobrazí informace o proběhlé transakci a vytiskne se automaticky parkovací lístek. Při zamítnutí dané transakce placení čipovou platební kartou se zobrazí informace o zamítnutí na displeji a vytiskne se informace o zamítnutí dané transakce.

F. Vytištěný parkovací lístek či lístek o zamítnuté transakci nalezne uživatel v otvoru na výdej lístků PA.

G. Tímto je ukončena platba parkovací relace pomocí platební karty a na displeji PA se zobrazí základní obrazovka.

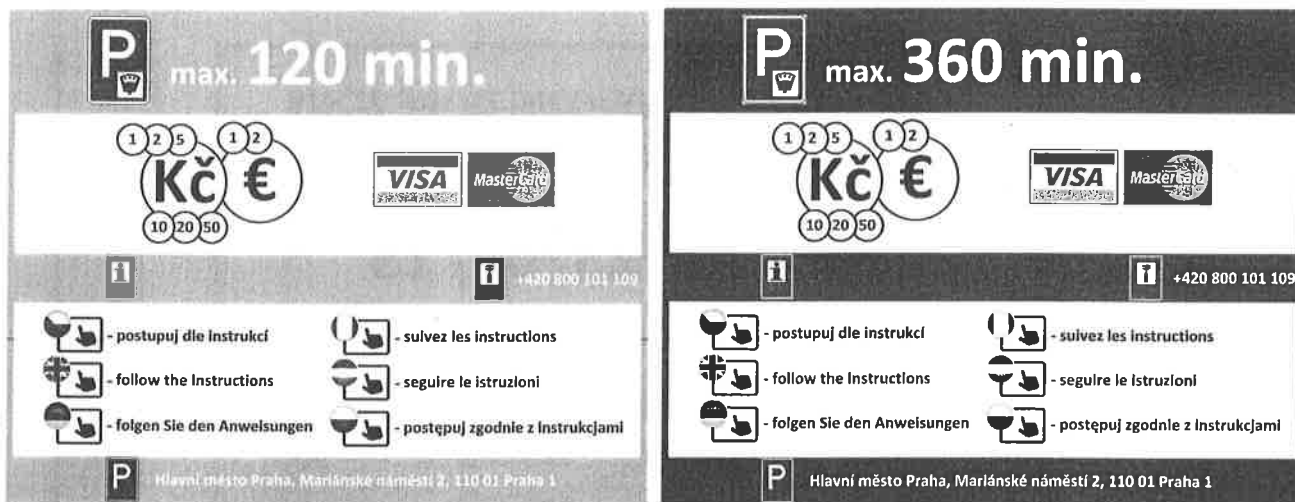
V kroku B – E (této kapitoly) lze danou relaci zneplatnit na displeji pomocí tlačítka „STORNO“ a vrátit se na základní obrazovku PA.

1.5. Jazyková mutace PA

Nabízený parkovací automat má 6 jazykových mutací:

- Česká mutace,
- Anglická mutace,
- Německá mutace,
- Francouzská mutace,
- Italská mutace,
- Polská mutace.

Níže jsou uvedeny vzorové grafické návrhy informačních panelů včetně jazykových mutací, které jsou uvedené výše. V případě požadavku zadavatele lze PA nastavit do jiných jazykových mutací než výše uvedené (např. slovenská, španělská mutace atd.).



Na informačním panelu nejsou uvedeny následující údaje z důvodů možných aktualizací z DC nebo CIS. Tyto údaje jsou uvedeny na displeji PA.

- Sazba za parkování
- Provozní doba PA

1.6. Identifikace PA

Jednoznačná identifikace PA spočívá v tom, že každý parkovací automat má své jedinečné identifikační číslo v systému. Číslo parkovacího automatu je zaneseno v DC, které má následující formát: „AABBB“, kde:

- AA číslo městské části Praha, kde je instalovaný PA,
- BBB číslo parkovacího automatu v dané oblasti.



Viditelné číselné označení PA může být uvedeno na informačním panelu PA nebo jinde na těle PA dle požadavku zadavatele.

1.7. Parkovací lístek

Grafický návrh parkovacího lístku včetně vyznačené disponibilní tiskové plochy je přiložen níže. Veškerý uvedený text je vlastní (bude tištěn přímo v PA), resp. na parkovacím lístku nebude žádný předtisk. Parkovací lístek splňuje náležitosti zjednodušeného daňového dokladu.

Parkovací lístek obsahuje následující informace, které lze nastavit dle požadavku zadavatele:

- ID parkovací zóny (ID PZ)
- Název zóny (NZ)
- Platnost parkovacího lístku (do)

A

- Cenu parkovného v Kč
- ID Parkovací relace (ID PR)
- Číslo parkovacího automatu

Grafický návrh parkovacího lístku:

**PLATÍ POUZE V PROVOZNÍ DOBĚ ZÓNY
PLACENÉHO STÁNÍ, DO:**

DEN: **23/07/15**

HODINA: **08:50**

ŘIĎTE SE POKYNY NA PARKOVACÍCH AUTOMATECH

DATUM PLATBY	23/07/15	PARKOVNÉ v Kč	50,-
ID PZ: 0-00	č.PA: 00000	ID PR: 0000	NZ: 000

PROVOZOVATEL: Hl. m. Praha - IČ 064 581

Provozovatel není při této činnosti podle
§ 5 odst. 3 zákona č.235/2004 Sb.
osobou povinnou k dani (DPH)



Šířka PA lístku/tisku cca 57/ 48 mm

Délka PA lístku/tisku cca 65/ 56 mm

2. Údržba a péče

2.1. Obecně

V následujících kapitolách je uveden základní popis údržby PA.

2.2. Solární panel

Solární panel na PA se musí pravidelně kontrolovat, např. po každé výměně pokladny či papíru, abyste se ujistili, že je čistý (např. bez listí, bez nečistot, nezaprášené, apod.). Kapacita napájení ze solárního panelu je výrazně snížena, pokud je panel špinavý, díky čemuž nelze zaručit dlouhodobou dodávku energie do PA. Doporučujeme používat komerčně dostupné čisticí prostředky, ale ujistěte se nejdříve, zda nemají abrazivní účinek.

2.3. Práškově lakované pouzdro skříně

Práškově lakovaná skříň PA je vyrobena z nerezové oceli, z tohoto důvodu není nutný žádný nátěr v případě drobného poškození. Vezměte prosím na vědomí následující tipy pro čištění:

- Interiér zařízení není nutné čistit
- Očistěte PA z venkovní strany, vždy když to bude z kosmetických důvodů nutné, nejméně však jednou za rok
- Při čištění musí být PA v tzv. „studené pozici“, tzn. max. 20°C

- Doporučený čisticí prostředek je voda smíchaná s malým množstvím neutrálního nebo mírně zásaditého mycího prostředku (např. tekuté prostředky na nádobí či na mytí dveří apod.)
- Použijte čistou, studenou vodu pro opláchnutí všech zbytků mycích prostředků po čištění
- Nepoužívejte prostředky k drhnutí či abrasivní prostředky
- Používejte měkké, neškrábavé utěrky či hadry
- Nepoužívejte organické čisticí prostředky, jako jsou estery, ketony, alkoholy, aromatické sloučeniny, glykol-étery, halogenové uhlovodíky, apod.
- Nepoužívejte kyseliny nebo silně alkalické čisticí prostředky
- Nepoužívejte žádné prostředky, pokud si nejste jisti jejich složením.

2.4. Baterie

Bateriové svorky by měly být jednou ročně dotaženy a stav baterií by měl být zkontrolován ve všech jednotkách PA. Plně nabitá baterie, neporušená, má napětí „naprázdno“ při otevřeném okruhu 12,7 V. Plochá baterie má napětí při otevřeném okruhu méně než 11,8V. Baterie používané v PA jsou bezúdržbové, tzn., že u nich nemusíte kontrolovat stav elektrolytu. Pokud PA nemá dobíjecí akumulátor jakým je např. síťová nabíječka nebo solární panel, musí být baterie vyměněna přibližně každých 4-5 měsíců (za předpokladu tisku asi 100 lístků za den).

2.5. Mincovník

Mincovník je navržen tak, aby byl robustní a v zásadě funguje bezúdržbově. Jestliže je obzvláště silně zatěžován nebo je instalován v oblastech s vysokou mírou znečištění ovzduší, např. prachem, chemikáliemi, cigaretovým kouřem apod., musí být mincovník čištěn častěji a pravidelně. Frekvence čištění závisí na konkrétních podmínkách použití.

V normálních podmínkách, a to při průměrném mechanickém zatížení, stačí očištění mincovníku jednou za rok hadříkem namočeným v alkoholovém čističi a optické závory měkkým hadříkem.

2.6. Tiskárna

Tiskovou hlavici byste měli čistit v pravidelných intervalech - při každé výměně papíru. Pro čištění je k dispozici široká škála nástrojů:

- Čisticí tampony pro termální tiskárnu
- Čisticí pera pro očištění termotiskové hlavice
- Čisticí karty pro čištění termotiskové hlavice

Nejlepší metodou je čisticí karta, kterou protáhnete tiskárnou pomocí tisku tlačítka „Feed“. To zamezí nutnosti otevřít tiskovou hlavu a čistit ji tyčinkou.

Příloha č. 2

Prohlášení výrobce o Střední době mezi poruchami (MTBF)



An der Bahn 11
D-92706 Luhe-Wildenau
Tel. +49(0)9607/9222-0
Fax +49(0)9607/9222-235
www.atb-online.eu
info@atb-online.eu

zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2000

01.10.2014

Název a adresa výrobce

ATB Automatentechnik Baumann GmbH
An der Bahn 11
92706 Luhe-Wildenau
Německo

Toto prohlášení se vztahuje pouze na automat pro platbu a výdej parkovacích lístků ve stavu, ve kterém byl uveden do prodeje.

Tímto prohlašujeme, že níže uvedený automat

Název výrobku: Automat pro platbu a výdej parkovacích lístků
Sériové/typové označení: PA 1255/1256

Hodnota MTBF (Mean Time Between Failures – Střední doba mezi poruchami) činí 100 dní – 2400 hodin.

Tato doba byla stanovena na základě provozu 2621 parkovacích automatů napojených na dohledové centrum a transakcí 1.508.000 během měsíce.

ATB Automatentechnik Baumann GmbH


Peter Kistenpfeinig
Technický ředitel

www.atb-online.eu
Tel. +49(0)9607-9222-0 Fax +49(0)9607-9222-235
E-Mail: info@atb-online.eu www.atb-online.eu



