**Příloha č. 1**

**Modernizace parkovacích automatů**

**Technická specifikace**

Verze č. 09 ze dne 13. 10. 2025

**Obsah**

[1 Informace o dokumentu 3](#_Toc212037721)

[1.1 Seznam použitých zkratek a výrazů 3](#_Toc212037722)

[2 Cílové technické řešení, rozsah zakázky 4](#_Toc212037723)

[2.1 Název zakázky 4](#_Toc212037724)

[2.2 Stručný popis cílového stavu 4](#_Toc212037725)

[3 Popis současného stavu 5](#_Toc212037726)

[3.1 Popis stávajících PA 5](#_Toc212037727)

[3.2 Informace o způsobu instalace stávajících PA 6](#_Toc212037728)

[3.3 Způsoby úhrady parkovného 6](#_Toc212037729)

[3.4 Zajištění provozu a správy PA 7](#_Toc212037730)

[4 Co není předmětem plnění 7](#_Toc212037731)

[5 Popis předmětu plnění 7](#_Toc212037732)

[5.1 Cílový koncept 8](#_Toc212037733)

[5.2 Parkovací automat 9](#_Toc212037734)

[5.2.1 Obecný popis základních funkcionalit 9](#_Toc212037735)

[5.2.2 Detailní technická specifikace PA 11](#_Toc212037736)

[5.2.3 Další požadované funkcionality PA 16](#_Toc212037737)

[5.3 Dohledové centrum – DC 16](#_Toc212037738)

[5.4 Zajištění provozu PA (DC) – SLA 19](#_Toc212037739)

[5.5 Integrace PA (DC) s CIS 20](#_Toc212037740)

[5.6 Licence, vlastnictví dat, popisy formátů, otevřená data 20](#_Toc212037741)

[5.6.1 Licence 20](#_Toc212037742)

[5.6.2 Vlastnictví dat vzniklých činností systému 21](#_Toc212037743)

[5.6.3 Komunikační protokoly 21](#_Toc212037744)

[5.6.4 Otevřená data 21](#_Toc212037745)

[5.7 Školení určených osob 22](#_Toc212037746)

[5.8 Termopapír pro tisk dokladů a dodávky náhradních dílů 23](#_Toc212037747)

[5.9 Servisní a profylaktické činnosti 23](#_Toc212037748)

# Informace o dokumentu

## Seznam použitých zkratek a výrazů

| **Pojem** | **Popis** |
| --- | --- |
| Acquirer | Je banka nebo finanční instituce, která umožňuje obchodníkům přijímat elektronické platby (např. kartou). Zajišťuje: komunikaci s vydavatelskou bankou (issuer), zpracování transakcí, převod peněz na účet obchodníka. |
| API | Application Programming Interface je rozhraní, které umožňuje různým softwarovým aplikacím komunikovat a vyměňovat si data |
| BPK | Bezkontaktní platební karta |
| CIS | Centrální informační systém (aplikace MP Manager od FT Technologies a.s.) |
| DC | Dohledové centrum PA – softwarově-hardwarové pracoviště, které umožňuje monitoring, správu a administraci více PA da dálku. Dohledové centrum je nedílnou a neoddělitelnou součástí PA. |
| EMV | Europay, MasterCard, Visa – celosvětový standard pro vzájemné operace mezi čipovými kartami a čtecími zařízeními |
| FW | Vestavěný systém (SW) v elektronickém zařízení |
| GSM | Celosvětově nejrozšířenější standard pro digitální mobilní sítě |
| Instalace | Osazení PA na konkrétní místa na stavební základ připravený Kupujícím |
| Inicializace | Uvedení (oživení) PA do bezvadného produktivního provozu včetně zprovoznění a odzkoušení integrace každého jednoho PA s DC |
| PA | Parkovací automat – technické zařízení pevně spojené s povrchem v místě instalace, které slouží k výběru poplatků za parkování a oboustranně komunikuje s nadřazeným informačním systémem (DC). |
| PCI | Standardy pro práci s platebními kartami |
| PCI DSS | Payment Card Industry Data Security Standard (bezpečnostní standard) |
| Provozovatel | Městská policie Liberec |
| RZ | Registrační značka vozidla |
| SW | Software, počítačový program |
|  |  |

# 

# Cílové technické řešení, rozsah zakázky

## Název zakázky

Modernizace parkovacích automatů.

## Stručný popis cílového stavu

V cílovém stavu dojde ke změně způsobu úhrady poplatku za parkování. Uživatel bude nově v rámci každé platby zadávat RZ vozidla, a to prostřednictvím virtuální alfanumerické klávesnice zobrazené na dotykovém displeji.

V rámci nových PA bude možné využít následující platební nástroje (kombinace platebních nástrojů v rámci jednoho nákupu parkovacího poplatku nebude možná):

1. Hotovost – požadována je akceptace minimálně 6 druhů nominálních hodnot mincí (CZK a v budoucnu přechod na EUR), přičemž na úrovni SW PA musí být možné nastavit konkrétní typy mincí (nominální hodnoty), které bude PA přijímat.
2. Bezkontaktní platební karty minimálně asociací VISA (včetně VISA Electron) a Mastercard (včetně Maestro), a to jak ve formě plastové karty, tak i všech dalších forem těchto platebních karet (nositelná elektronika, karty tokenizované do mobilních peněženek dle MDES a VTS standardů), aj. a to bez nutnosti zadání PIN.

Platba parkovacího poplatku bude v cílovém stavu vypadat následovně:

* Uživatel přichází k PA – PA na displeji zobrazuje volitelně informace o tarifní zóně a výši poplatku za parkovné. Tyto informace jsou defaultně zobrazeny v češtině, uživatel má však možnost zvolit i další jazyky (minimálně angličtinu, němčinu a polštinu) pro komunikaci s PA, a to zmáčknutím příslušné vlaječky na dotykovém displeji.
* Uživatel bude prostřednictvím informací na dotykovém displeji vyzván k zadání RZ vozidla.
* Po zadání RZ, kterou uživatel zadá na dotykovém displeji na zobrazené virtuální alfanumerické klávesnici (která musí umožnit i zadání speciálních znaků a podporovat diakritiku pro možnost zadat i RZ jiných států – např. písmena ü, ö, aj.) může v dalším kroku zahájit platbu mincemi, v případě platby platební kartou zvolí na displeji možnost „platba kartou“.
* Platba:
* Při platbě mincemi PA prostřednictvím dotykového displeje informuje plátce o zaplacené době parkování vypočtené na základě vložené hotovosti. V případě, že výše vložené hotovosti neodpovídá minimální stanovené parkovací době, je uživatel o této skutečnosti informován na displeji a je vyzván k vložení další hotovosti.
* Při bezhotovostní platbě plátce navolí prostřednictvím dotykového displeje dobu (v souladu s tarifem, tj. např. uživatel může přidávat půl hodiny, nebo celé hodiny), PA následně zobrazí částku k zaplacení.
* Před uskutečněním vlastní transakce je transakce potvrzena uživatelem.
* V případě platby kartou uživatel bezprostředně po potvrzení transakce přikládá kartu ke čtečce bezkontaktních platebních karet, kterou již není potřeba nijak aktivovat (např. tlačítkem), a provádí platbu.
* PA zobrazí dialog, ve kterém je uživateli nabídnuto vydání parkovacího lístku (dokladu o zaplacení), na kterém budou natištěny potřebné údaje – tato nabídka musí zůstat viditelná minimálně 3 minuty. PA musí umožnit vystavení elektronického parkovacího lístku (dokladu o zaplacení), zasláním na e-mail nebo zobrazením formou QR kódu. Následně se PA přepne do výchozího stavu.
* Informace o provedené platbě budou online (bezprostředně) po provedení platby přenášeny do dvou systémů:
* DC pro správu PA.
* CIS (součástí přenesených informací bude např. RZ vozidla, datum a čas provedení platby, datum a čas konce platnosti parkovací relace, ID parkovací zóny, aj.). Na základě těchto informací bude pověřená osoba Provozovatele kontrolovat úhradu parkovného pouze načtením RZ vozidla. Konkrétní popis cílového stavu bude definován v Cílovém konceptu.

# Popis současného stavu

## Popis stávajících PA

Kupující aktuálně provozuje PA typu STELIO Solitair od společnosti Parkeon, které jsou umístěny na území statutárního města Liberec.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, design

Popis byl vytvořen automaticky



PA váží v rozmezí 80–140 kg dle zaplnění pokladny mincemi. Rozměry PA jsou 1900 × 470 × 360 mm (výška × šířka × hloubka).

## Informace o způsobu instalace stávajících PA

Instalace stávajících PA:

* PA jsou instalovány na zabetonovanou základovou konstrukci, která byla součástí dodávky PA.
* Základová konstrukce je zabetonována v jámě o rozměrech 60 x 60 x 60 cm.
* Na základovou konstrukci je připevněn podstavec PA (pomocí matic M 16), který může být zalit betonem nebo může být realizována jiná povrchová úprava (živice, dlažební kostky, asfalt atd.). Povrchová úprava vždy přesahuje minimálně 5 cm nad horní úroveň základové konstrukce (závitů).
* Obsah obrázku diagram, text, Technický výkres, Plán

  Popis byl vytvořen automatickySchéma instalace PA, rozměry jsou v mm.

## Způsoby úhrady parkovného

Současné PA umožňují úhradu parkovného pouze pomocí hotovosti. Uživatel již při platbě parkovného (hned po zaparkování vozu) rozhoduje o době parkování, která se vypočítá dle celkové hodnoty vhozených mincí a příslušného tarifního pásma. Uživatel po zaplacení získává parkovací lístek, který vkládá za přední sklo vozidla.

Vedle hotovosti, kterou lze uhradit poplatek na PA, má uživatel možnost uhradit po zaparkování vozu parkovné bezhotovostně, a to přes webovou aplikaci [www.parking.liberec.cz](http://www.parking.liberec.cz) nebo pomocí SMS platby [www.smsparking.liberec.cz](http://www.smsparking.liberec.cz). V tomto případě nezíská parkovací lístek.

V případě využití webové aplikace [www.parking.liberec.cz](http://www.parking.liberec.cz) uživatel vybírá parkovací zónu, ve které parkuje, zadává RZ vozidla a následně vybírá z nabízených možností dobu parkování (např. 1 hodina, 2 hodiny, celodenní apod.). Následně uhradí parkovné pomocí platební karty. Webová aplikace následně do CIS posílá informace o RZ, číslu parkovací zóny a období, na kdy je parkování uhrazeno.

SMS platba funguje tak, že na definované telefonní číslo zašle uživatel SMS, jejíž součástí je označení parkovací zóny a RZ vozidla. Parkovné pak uhradí uživatel v rámci vyúčtování telefonních služeb od svého mobilního operátora. Po odeslání SMS přijde uživateli zpět potvrzovací SMS, ve které je uvedeno, do jakého času má zaplaceno parkovné. Do CIS je i v tomto případě odeslána informace o RZ vozidla, číslu parkovací zóny a období, na kdy je parkovné uhrazeno (datum, čas od – do).

## Zajištění provozu a správy PA

Provozovatel zajišťuje pro Kupujícího následující činnosti při obsluze a údržbě provozu PA. Tento rozsah činností bude poskytován i nadále:

* Výběr tržeb (hotovosti) z PA.
* Výměna papírových kotoučků.
* Pravidelná a preventivní údržba PA.
* Kontrola, případně drobná oprava mincovního PA.
* Kontrola, případně drobná oprava tiskárny.
* Údržba a čištění mechanických části PA.
* Kontrola a případně drobná oprava solárního napájení nebo akumulátorového napájení (výměna akumulátoru).
* Čištění vnějších částí PA.

# Co není předmětem plnění

Předmětem plnění ze strany Prodávajícího není:

* Demontáž stávajících PA a jejich ekologická likvidace.
* Vybudování nových základových konstrukcí PA v místech jejich instalace.
* Dodávka SIM karet pro PA, které jsou nezbytné k přenosu všech nezbytných dat pro zajištění bezvadného produktivního provozu PA (DC) prostřednictvím sítě GSM.
* Vlastní služba Acquirera vybraného Kupujícím. Oblast poskytovaných služeb Acquirerem a způsob integrace s PA (DC) bude podrobněji řešena a popsána v Cílovém konceptu.
* Nezbytná součinnost na straně CIS k zajištění bezvadného produktivního provozu integrace PA (DC) s CIS.
* Činnost provozu a správy PA uvedených v Kapitole 3.4.

# Popis předmětu plnění

Předmětem plnění ze strany Prodávajícího bude minimálně následující:

1. Vypracování Cílového konceptu.
2. Dodání, instalace a inicializace PA, jehož součástí bude minimálně:
   1. Zajištění dopravy, instalace a montáže PA na místa určená, zajištění odvozu a ekologické likvidace odpadu vzniklých při instalaci nových PA.
   2. Zajištění inicializace instalovaných PA, zprovoznění integrace PA s DC, odzkoušení bezvadné funkčnosti každého jednoho PA.
   3. Časově neomezený přístup do DC.
3. Poskytnutí DC a jeho implementace k zajištění obousměrné komunikace mezi PA a DC.
4. Integrace PA (DC) s CIS za účelem obousměrného předávání dat z PA (DC) do CIS.
5. Integrace PA (DC) s vybraným Acquirerem za účelem výběru parkovného formou bezhotovostních plateb prostřednictvím čtečky bezkontaktních platebních karet.
6. Proškolení osob určených Kupujícím pro obsluhu a údržbu PA (DC).
7. Poskytnutí nezbytné dokumentace pro řádné užívání PA (DC) a to minimálně v tomto rozsahu:
   1. Návody k obsluze a údržbě PA v českém jazyce jak v podobě tištěné (2 ks), tak v podobě elektronické. Součástí předané dokumentace bude popis technických parametrů PA.
   2. Návod k obsluze DC v českém jazyce jak v podobě tištěné (2 ks), tak v podobě elektronické, kdy součástí bude i seznam a vysvětlení stavových a poruchových hlášení PA.
   3. Dokumentace týkající se skutečného provedení instalace jednotlivých PA, pouze v elektronické podobě.
8. Dodání všech potřebných licencí pro provoz PA (DC).
9. Zajištění dodávky termopapíru do PA a dodávky náhradních dílů.
10. Poskytnutí servisních a profylaktických činností.

## Cílový koncept

Před zahájením vlastní realizace (instalace a inicializace) předloží Kupující k odsouhlasení Cílový koncept, který bude obsahovat minimálně:

* Podrobný popis průběhu dodávky, instalace a inicializace předmětu plnění.
* Podrobný časový harmonogram, rozdělený do jednotlivých etap.
* Požadovanou součinnost ze strany Kupujícího.
* Popis dodaného PA včetně technické dokumentace k PA (včetně typového výkresu), katalogu náhradních dílů.
* Návrhy vzhledu jednotlivých obrazovek PA (detaily grafického uživatelského rozhraní) včetně návrhu a obsahu jednotlivých polí, a to pro všechny požadované jazykové mutace (čeština, angličtina, němčina a polština).
* Konkrétní nastavení tarifů.
* Barva a grafický potisk PA.
* Návrh informačního štítku, který bude umístěn na PA.
* Popis chybových stavů PA včetně interpretace chybových hlášek a popis propsání těchto informací do DC.
* Popis funkcionalit DC včetně popisu výstupních sestav a popisu přípravy dat pro PA a zajištění distribuce těchto dat do jednotlivých PA.
* Popis komunikačního protokolu, ve kterém jsou přenášena data mezi PA a DC (obousměrná komunikace) a CIS včetně popisu rozhraní pro přenášení dat. Nedílnou součástí je popis způsobu provedení integrace a výčet přenášených dat.
* Stavební výkres základových konstrukcí PA a strojnický výkres s upevňovacími prvky pro instalaci PA.
* Popis způsobu a provedení instalace PA na základovou konstrukci.
* Způsob napojení PA (DC) na vybraného Acquirera.
* Seznam jednotlivých školení včetně jejich obsahu a předpokládané délky školení. Návrh časového harmonogramu realizace těchto školení.
* Seznam osob, které tvoří realizační tým za Prodávajícího, Kupujícího a Provozovatele.
* Návrh konkrétních akceptačních scénářů, minimálně v rozsahu pro:
* PA včetně integrační vazby na DC.
* DC včetně integrační vazby na PA.
* Integrační vazba na služby Acquirera.
* Integrační vazba na CIS.
* Popis možných rizik dodávky, instalace a inicializace PA (DC) včetně návrhu způsobu jejich minimalizace.
* Další důležité informace pro bezvadný průběh dodávky, instalace a inicializace PA (DC) do prostředí Kupujícího, dle dobré praxe „Best Practice“ Prodávajícího.

## Parkovací automat

### Obecný popis základních funkcionalit

Parkovací automat:

* Musí být zcela nové nepoužité zařízení, které neobsahuje jakékoliv repasované části.
* Musí mít minimální Prodávajícím garantovanou životnost alespoň 15 let ode dne předání a převzetí plně funkčních PA – tento požadavek se vztahuje na kompletní PA a jeho jednotlivé části s výjimkou dobíjitelného akumulátoru, u nějž je požadována minimální garantovaná životnost alespoň 5 let ode dne převzetí plně funkčních PA.
* Musí být samostatně stojící zařízení fungující v režimu 24/7/365 určené k platbě parkovného, které po vhození mincí nebo bezhotovostní platbě prostřednictvím platební karty vydá parkovací lístek (doklad o zaplacení).
* Musí být připraven v budoucnu dle rozhodnutí Kupujícího na zaslepení výdejního místa papírového parkovacího lístku (dokladu o zaplacení). PA musí být schopen toto znemožnění výdeje papírového parkovacího lístku (dokladu o zaplacení) také promítnout do softwarového nastavení PA.
* Musí umožnit vystavení elektronického parkovacího lístku (dokladu o zaplacení) zasláním na e-mail uživatele nebo zobrazením formou QR kódu.
* Musí být v provedení antivandal a musí být pevně spojen se svoji základovou konstrukcí umístěnou v chodníku, vozovce, přičemž ukotvení PA na místa určená je součástí předmětu plnění.
* Musí splňovat požadavky dle platné národní legislativy, legislativy EU a příslušných technických norem ČSN, ČSN EN a ČSN ISO – splnění požadavků dle platných ČSN a EN Prodávající prokáže předložením dokladu o posouzení shody dle platných předpisů.
* Musí splňovat následující parametry:
* PA musí odpovídat ČSN EN 12414 (ve znění EN 12414:2020 z července 2021) – Zařízení ke kontrole parkování vozidel – Požadavky a zkušební metody pro terminály PA, a nést označení CE.
* Pokladna (trezorová schránka) PA musí odpovídat ČSN EN 14450 – Bezpečnostní úschovné objekty – Požadavky, klasifikace a metody zkoušení odolnosti proti vloupání – Trezorové schránky (stupeň 2).
* PA musí odpovídat ČSN EN 50102 – Stupně ochrany poskytované kryty elektrických zařízení proti vnějším mechanickým nárazům – požadováno IK 10 s výjimkou platebního terminálu, u nějž je požadováno minimálně IK 9.
* Musí mít jedinečné identifikační číslo v rámci celé dodávky, a to z důvodu zajištění jednoznačné identifikace PA.
* Musí umožnit identifikovat, zaznamenat a archivovat jakýkoliv vnější zásah (např. autorizovaný přístup v souvislosti s prováděním údržby PA, výběr hotovosti, neautorizovaný přístup apod.).
* Musí být v souladu s požadavky uvedenými v Kapitole 2.2. a musí umožňovat úhradu parkovného dle popisu uvedeného v této Kapitole.
* Musí umožnit vícejazyčnou komunikaci – minimálně v češtině, angličtině, němčině a polštině (návrhy všech textů a jejich překlady do požadovaných jazykových mutací zajistí Prodávající v rámci předmětu plnění).
* Musí umožnit hotovostní platbu parkovného – prostřednictvím mincí.
* Musí umožnit bezhotovostní platbu parkovného, a to prostřednictvím bezkontaktních karet VISA a Mastercard, a to vždy v režimu bez požadavku na zadání PIN.
* Musí umožnit napájení PA výhradně prostřednictvím solárního panelu (tj. bez připojení k elektrické síti nebo jinému zdroji elektrické energie – např. veřejnému osvětlení), respektive dobíjitelného akumulátoru, který se bude dobíjet výhradně prostřednictvím solárního panelu.
* Musí bezchybně fungovat ve standardních klimatických podmínkách odpovídajících středoevropskému klimatu, přičemž je požadováno zajištění funkčnosti všech funkcionalit při teplotách od –20 °C do +55 °C.
* Musí bezchybně fungovat v prostředí s relativní vlhkostí minimálně až do 95 % při 55 °C.
* Musí splňovat stupeň krytí dle ČSN EN 60529, minimálně IP 24, přičemž napájecí zařízení musí být v prostoru, který zajišťuje index ochrany IP 54.
* Musí disponovat hodinami, které budou pracovat ve 24hodinovém formátu, přičemž maximální časová odchylka hodin nesmí přesáhnout jednu minutu za 30 dní. Kupující preferuje automatickou synchronizaci času PA s DC.
* Bude disponovat komunikačním rozhraním, které bude zajišťovat integraci každého jednotlivého PA na DC a CIS. Ke komunikaci bude využíván výhradně GSM modul a SIM karta.
* Musí být již v základu vybaven kromě jiného i vyjímatelnou pokladnou a interním dobíjitelným akumulátorem.
* Musí být koncipován jako modulární zařízení, aby bylo možné základní moduly PA snadno vyměňovat přímo na místě, a to bez použití speciálních nástrojů. Základními moduly, které musí být zároveň snadno dosažitelné, se rozumí např. procesorová deska, mincovník, pokladna, tiskárna, displej apod.
* Musí být koncipován tak, aby umožňoval snadnou výměnu a doplňování spotřebního materiálu (např. termopapír do tiskárny, akumulátor apod.).
* Maximální rozměry PA nejsou definovány. Maximální rozměry by však neměly přesáhnout následující hodnoty 2000 x 500 x 500 mm (V x Š x H).

Dodávka jednoho každého PA disponujícího funkcionalitami popsanými v této Kapitole zahrnuje (a je tedy i součástí nabídkové ceny PA):

* Dodávku HW PA.
* Dodávku SW PA.
* Dodávku kotvení, stoličky či úchytů a dalších prostředků umožňujících kompletní ukotvení, instalaci a připevnění PA.
* Dodávku termopapíru, kdy v každém PA bude instalovaná 1 role termopapíru.
* Dodávku tarifního a informačního štítku obsahujícího pokyny k obsluze PA a povinné informace plynoucí z právních předpisů. Konkrétní podoba štítku bude definována v Cílovém konceptu.
* Součástí plnění je dodávka náhradních pokladen stejného typu (tvoří samostatnou položku rozpočtu).

### Detailní technická specifikace PA

Skříň:

* Provedení celé skříně bude z plechu z ušlechtilé korozivzdorné oceli o tloušťce minimálně 3 mm s krytím pro venkovní prostředí (připouští se použití i jiného materiálu než nerezové oceli, pokud bude jeho odolnost proti korozi a mechanická odolnost srovnatelná s nerezovým plechem – např. žárově zinkovaná ocel, hliníkové slitiny apod.) – i po poškození vnějšího nátěru musí být zajištěna ochrana proti korozi minimálně po dobu 60 měsíců.
* Samostatné dveře pro pokladnu a servisní prostor, tj. oddělená servisní a pokladní část.
* Barva PA bude upřesněna v rámci zpracování Cílového konceptu (bude vybráno ze standardního vzorkovníku Prodávajícího). Stejně tak bude v rámci Cílového konceptu upřesněna grafická podoba PA (forma a umístění informací pro uživatele, logo apod.).
* Je požadována antivandal a anti-graffiti povrchová úprava (snadné odstraňování graffiti), ochrana proti působení UV záření (ochrana proti stárnutí barvy).
* Zabezpečení PA proti vypáčení dveří (např. systém vícebodového zamykání, závora po celé výšce PA apod.).
* Je požadováno bezpečnostní uzamykání prostor PA (servisní prostor, pokladní prostor). Za tímto účelem musí být PA vybaven bezpečnostním mechanickým zámkem chráněným proti odvrtání, který musí být vyměnitelný a který bude uzpůsoben (v rámci všech dodaných PA) k použití univerzálního klíče (jednotný klíč k otevření servisního prostoru PA a jiný jednotný klíč k otevření pokladny PA), kdy dodávka sad klíčů obou typů odpovídá minimálně počtu dodaných PA a je součástí plnění.

Pokladna:

* Pokladna musí být vyrobena z nerezového plechu se zabezpečením proti vypáčení (trezorové provedení).
* Pokladna na mince musí být vyjímatelná a samostatně uzamykatelná a musí mít minimální objem 5 l.
* Při vyjmutí pokladny z PA musí dojít k automatickému uzamčení (zajištění) pro transport.
* Při vyjmutí pokladny z PA musí být automaticky vytištěn doklad, na kterém budou uvedeny stavy počítadel mincí a objem hotovosti v pokladně. Tyto doklady o výběru hotovosti budou číslovány, a to spojitě a vzestupně v rámci PA. Součástí dokladu o výběru hotovosti bude i jedinečné číslo PA. Informace obsažené na výběrčím dokladu musí být v ten samý okamžik zaslány do DC. Informace o zahájení výběru hotovosti je neprodleně přenesena na pracoviště Provozovatele.
* Pokladna je součástí základního vybavení každého dodaného PA (a je tedy součástí ceny PA).
* Součástí dodávky PA je i dodávka náhradních pokladen pro výběr hotovosti. Výběr tržby z PA tedy bude založen na výměnném principu – vložení prázdné pokladny za plnou. Zámky pokladem musí být sjednocené napříč dodanými pokladnami a musí být uzpůsobeny k použití univerzálního klíče, odlišného od klíče k mechanickému zámku PA. Jak již bylo výše uvedeno, předmětem plnění je pak dodávka sad klíčů k pokladnám odpovídajících minimálně počtu dodaných PA.

Platba:

* Požadavky na akceptaci hotovosti:
* PA musí umět rozpoznat a akceptovat minimálně 6 druhů mincí (nominálních hodnot).
* PA bude akceptovat všechny aktuálně platné české korunové mince (tj. 1, 2, 5, 10, 20 a 50 Kč), přičemž na úrovni SW musí být možné definovat nominální hodnoty mincí, které budou akceptovány v reálném provozu.
* Je požadován elektronický mincovník bez funkce vracení.
* Akceptor mincí musí odpovídat zákonu č.136/2011 Sb. o oběhu bankovek a mincí a o změně zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance, ve znění pozdějších předpisů.
* Je požadována funkce pro identifikaci a odmítnutí falešných (neakceptovatelných) mincí a předmětů.
* Je požadováno zabezpečení komory pro vstup mincí (otvor na mince) proti vhozu cizích předmětů.
* Je požadováno zajištění budoucí akceptace EURO bez nutnosti jakékoliv HW výměny PA.
* PA musí umožnit STORNO platby – v takovém případě musí být uživateli vráceny mince, kterými platil.
* Požadavky na akceptaci bezkontaktních platebních karet:
* Součástí dodávky PA je i čtečka bezkontaktních platebních karet a služba zajištění akceptace platebních karet pro práci s bezkontaktními platebními kartami standardu EMV. V souvislosti se zajištěním akceptace platebních karet je požadováno následující:
  + Zajištění akceptace bezkontaktních platebních karet bez nutnosti zadávat PIN.
  + Možnost akceptace minimálně platebních karet společností VISA (včetně VISA Electron) a Mastercard (včetně Maestro) ve všech existujících variantách (plast, nositelná elektronika, tokenizovaná karta do mobilních peněženek dle MDES a VTS standardů, NFC, Apple Pay, Google Pay apod.).
* Použití platebních karet v rámci PA musí být realizováno dle relevantních bezpečnostních požadavků PCI a předpisů karetních asociací. Řešení musí být postaveno tak, aby žádná osoba (za Prodávajícího, Kupujícího a Provozovatele) nepřišla v rámci provozování backoffice a všech jeho částí, do styku s otevřenými čísly karet či dalšími citlivými platebními údaji (CVV, CVC).
* Každá jedna platební transakce bude ověřena online (okamžitě). Bez úspěšně realizované platební transakce nebude uživateli vydán parkovací lístek (doklad o zaplacení) a nebudou odeslána data o zaplacení do DC a CIS. Kupující garantuje soulad evidence platebních transakcí odeslaných z PA do DC a CIS vůči skutečně realizovaným platebním transakcím.
* Čtečka bezkontaktních platebních karet pak musí splňovat následující požadavky:
  + Vlastnit certifikaci asociací dle aktuálně platné verze a zároveň platné verze po minimálně dobu sjednané záruční doby relevantních standardů. Zařízení musí vlastnit certifikáty pro akceptaci bezkontaktních platebních karet (Certifikace proti EMV standardu).
  + Mít aktuálně platnou certifikaci podle standardu PCI PTS (Payment Card Industry PIN Transaction Security) pro zajištění bezpečnosti samotného zařízení pro akceptaci a jeho vlastností při práci s platební kartou.
  + Umožnit akceptaci vždy aktuálních typů platebních karet, aby byla zajištěna funkčnost veškerých typů bezkontaktních platebních karet v každém okamžiku.
  + Provoz čtečky platebních karet a samotného PA musí být v souladu s aktuálně platnou verzí požadavků standardu PCI DSS pro zajištění ochrany citlivých karetních dat.
  + Čtečka platebních karet bude umožňovat komunikaci protokolem „SONET ECR2“ (kompatibilní s poskytovanými službami Acquirera, např. Komerční banka – KB SmartPay, ČSOB, UniCredit Bank, Raiffeisenbank, Česká spořitelna, Global Payments, Moneta Money Bank apod.). Kupující preferuje platební terminály INGENICO SELF/xxxx, kompatibilní s platební aplikací od společnosti SONET, společnost s.r.o.
* Další požadavky na platbu:
* PA musí umožnit úhradu parkovného dle postupu popsaného v Kapitole 2.2.
* Platba pomocí platební karty musí být možná i při naplnění pokladny mincemi. Obráceně platba mincemi musí být možná i v případě nefunkčnosti platby pomocí platební karty.
* Nemožnost kombinace plateb (mince a platební karty).
* PA musí umožňovat test správné funkce prostřednictvím testovací mince (tato mince musí být po provedení testovací platby automaticky vrácena). PA musí po vhození kontrolní mince umožňovat tisk testovacího lístku (např. s označením „neplatný“ apod.).
* Součástí předmětu plnění je dodávka testovacích mincí pro možnost otestování PA (tvoří samostatnou položku rozpočtu).

Displej:

* PA bude vybaven dotykovým displejem níže uvedených technických parametrů, který bude sloužit jak pro „nákup“ parkovného (volba jazyka, zadání RZ vozidla, navolení doby parkovného, výběr platební metody, storno hotovostní platby, potvrzení operace apod.), tak pro zobrazování informací. Pouze jeden displej, který bude zobrazovat definované informace a zároveň bude sloužit pro úhradu parkovného.
* Požadavky na dotykový displej:
* Barevný displej s celoplošnou dotykovou obrazovkou.
* Úhlopříčka aktivní plochy displeje bez rámečku minimálně 10″ nebo větší, rozlišení displeje minimálně 800 x 600.
* Minimální jas displeje 1.000 cd/m2.
* Minimální vertikální pozorovací úhel 10° – 170°.
* Odolná kapacitní dotyková plocha s ochranným „antivandal“ sklem. Je požadován pevnostní stupeň IK 10 dle normy ČSN EN 50102.
* Displej s automatickou regulací svítivosti, která umožní dobrou čitelnost displeje v denním i nočním režimu, za šera i za přímého slunečního svitu.
* Bezchybná funkce za všech povětrnostních podmínek (zejména déšť – mokrý povrch, přímé slunce, nízké teploty).
* Automatický přechod displeje do „pohotovostního“ režimu z důvodu úspory energie (po určitém čase nečinnosti nebo po vydání parkovacího lístku/potvrzení o platbě).
* Doba odezvy systému na dotek (na displeji) maximálně 500 ms.
* „Probouzení“ displeje z režimu spánku (pokud bude tento režim v technickém řešení Prodávajícího z důvodu úspory energie využíván) musí být možné minimálně dotykem uživatele do libovolného místa dotykové obrazovky – přičemž přechod z režimu spánku do aktivního stavu bude trvat maximálně 1 s od stisknutí dotykové obrazovky.
* Zobrazování informací:
* Displej PA umožní zobrazování informací o provozu (ceny parkovného, informace o tarifní zóně, podmínky využití parkovišť, schémata, letáky apod.) v běžných formátech PDF, JPG, HTML apod.
* Displej PA bude zobrazovat informace o poruchách PA, které mají vliv na uživatele PA, např. v případě poruchy čtečky platebních karet bude platba pomocí platební karty na obrazovce platby vyznačena jako nedostupná.
* Všechny informace bude možné na displeji PA zobrazit minimálně ve čtyřech jazycích – češtině, angličtině, němčině a polštině.
* Možnost nastavování velikosti písma na displeji zobrazovaných informací, podpora latinky v CZ i EN i podpora diakritiky.
* Grafická úprava obrazovek
* Návrhy vzhledu jednotlivých obrazovek PA budou definovány v Cílovém konceptu.

Tiskárna:

* Grafická termotiskárna pro tisk parkovacího lístku (dokladu o zaplacení), jejíž součástí musí být ořezávač.
* Podpora tisku čárových kódů, podpora tisku rastrové grafiky – minimální rozlišení 150 DPI.
* Čidla ucpání a minimální zásoby lístků.
* Možnost využití role s kapacitou minimálně 6 000 lístků (při délce lístku 6 cm).
* Rychlost výdeje parkovacího lístku (dokladu o zaplacení) maximálně do 3 s od provedení platby.
* Tiskárna musí umožnit tisk dokladů o zaplacení, které musí splňovat náležitosti zjednodušeného daňového dokladu a na kterých budou uvedeny minimálně následující informace: aktuální datum, konec parkovací doby, lokalita, ID PA, RZ vozidla, pořadové číslo lístku, uhrazená cena, způsob platby, identifikační údaje Kupujícího. Rozsah tištěných údajů, jejich rozmístění a velikost fontu budou volitelné, detailní podoba dokladu o zaplacení bude definována v Cílovém konceptu.

Napájení:

* Autonomní napájení solárním panelem bez nároku na připojení na elektrickou síť.
* Solární panel je plně integrován do těla PA, kdy konstrukce solárního panelu umožňuje optimální přístup světla.
* Solární panel musí umožňovat nepřetržitý autonomní provoz PA (tj. bez nároku na jakékoliv připojení k elektrické síti nebo dodatečnému zdroji). Výkon solárního panelu musí zajistit dobití akumulátoru pro nepřetržitý provoz všech funkcí PA v režimu 24/7/365, a to bez nutnosti pravidelné výměny akumulátoru z důvodu nedostatečné kapacity, a to i v případě, že solární panel nebude mít přímý sluneční osvit (tmavé dny, zimní měsíce, kdy může být solární panel i 4 dny zakryt sněhem) – je požadován soulad v oblasti energetické nezávislosti s normou ČSN EN 12414.
* Součástí každého PA je v základu vyjímatelný interní dobíjitelný akumulátor a integrovaný solární panel. Akumulátor je dobíjen výhradně ze solárního panelu.
* Součástí plnění je i dodávka náhradních akumulátorů stejného typu (tvoří samostatnou položku rozpočtu).

Komunikace:

* Součástí každého PA bude GSM modem (GPRS/EDGE/4G-LTE/4G) s možností automatického přepínání všech uvedených sítí.
* GSM modem musí být nezávislý na konkrétním poskytovateli mobilní sítě.

Paměť:

* PA musí disponovat dostatečnou pamětí pro uložení všech potřebných dat souvisejících s provozem PA a úhradou parkovného (např. formuláře parkovacího lístku (dokladu o zaplacení), ceny parkovného, informace o parkovacím systému a další informace určené k zobrazování na displeji PA apod.) i transakčních dat (data o realizovaných úhradách parkovného a o jednotlivých provedených operacích apod.). Pro případ nemožnosti odesílat transakční data z PA do DC a CIS (např. z důvodu poruchy), musí být možné transakční data uchovávat v zařízení minimálně po dobu 10 dnů.
* Všechna data (vstupní data související s provozem PA a úhradou parkovného i transakční data) budou uchována v PA i při výpadku napájení (např. porucha na solárním panelu) či výměně akumulátoru, a to až po dobu 30 dnů.

### Další požadované funkcionality PA

Tarify parkovného:

* PA musí umožnit individuální nastavení pro různé dny v týdnu, pro různé denní i roční doby, určitou dobu parkování zdarma (např. první hodina), nebo progresivní sazbu (např. kdy je hodinová sazba od druhé hodiny parkování vyšší). Nastavení tarifů parkovného je možné provést pro každý PA samostatně nebo pro definovanou skupinu (počet) PA. Konkrétní nastavení tarifů bude definováno v Cílovém konceptu.

Logování operací:

* PA musí umožnit vytváření detailních logů o všech operacích souvisejících s každou transakcí provedenou na PA – včetně nedokončených transakcí a transakcí končících chybou (např. pro případ identifikace chyby/poruchy PA). Tyto logy mohou být do DC zasílány po požadavku z DC. Logy musí být možné rovněž stáhnout lokálně technikem (např. přes USB paměť).

Zasílání transakčních dat z PA:

* PA musí odesílat transakční data (data o realizovaných úhradách parkovného a o jednotlivých provedených operacích apod.) na pozadí, tj. bez omezení funkce odbavení uživatele. Transakční data musí být odesílána z PA do příslušných míst (DC, CIS, Acquirera v případě použití platební karty) ihned (online) po vzniku transakce, a to prostřednictvím sítě GSM s využitím instalované SIM karty.

## Dohledové centrum – DC

Jako nedílná a neoddělitelná součást dodávky PA je požadována dodávka služby DC včetně jeho implementace, nastavení a integrace s PA, kde tato integrace bude realizována pomocí sítě GSM a bude umožňovat obousměrný přenos dat mezi PA a DC. Toto obousměrné spojení musí umožnit z DC v každém okamžiku realizovat požadavky (provozní nastavení) na PA a z PA ukládat provozní, ekonomická a technická data. Kupující bude mít do DC časově neomezený přístup, po celou dobu životnosti PA.

Součástí předmětu plnění je časově neomezené provádění pravidelných záloh provozních, ekonomických i technických dat uložených v DC a provádění SW i bezpečnostních upgrade DC na nejnovější verze. Zálohování dat DC bude prováděno minimálně 1x denně v nočních hodinách.

Dohledové centrum:

* Bude využíváno k zajištění přenosu provozních, ekonomických a technických dat z PA do DC a k jejich následnému vyhodnocení/zpracování.
* Bude využíváno ke vzdálené parametrizaci PA, přehrání dat i SW/FW PA.
* Musí umožňovat zajišťování přehledů o provedených platbách a jejich evidenci minimálně v rozsahu:
* ID tarifní zóny.
* ID PA.
* ID transakce.
* RZ vozidla.
* Datum a čas uskutečnění transakce.
* Typ platby (hotovostní, platební karta).
* Tarifní zóna.
* Délka uhrazené parkovací relace.
* Výše zaplaceného parkovného v měně.
* Musí umožňovat evidenci výběrů hotovosti z PA a poskytovat informace o výběrech minimálně v rozsahu informací natištěných na výběrčím lístku.
* Musí umožňovat vzdálené sledování provozního stavu PA, a to minimálně v rozsahu:
* Aktuální stav akumulátoru.
* Aktuální stav zaplnění pokladny.
* Stav papíru pro tisk potvrzení o úhradě parkovného (např. blížící se konec papíru, chybějící papír, zaseknutý papír apod.).
* Musí umožňovat sledování i specifických stavů jednotlivých PA, např.:
* Autorizovaný zásah do PA (např. výběr hotovosti, údržba, servisní zásah, oprava).
* Neautorizovaný zásah do PA (např. nepovolený zásah do HW, SW, firmware).
* Neoprávněný zásah (násilné otevření jakéhokoliv prostoru) do PA.
* Detekce závadových stavů (např. chybějící papír v PA, příslušný typ platby mimo provoz, nízká úroveň nabití akumulátoru, plná pokladna apod.).
* Překročení přednastaveného stupně naplnění pokladny (úroveň naplnění pokladny).
* Musí dále umožnit:
* Vzdálený SW i HW restart a online diagnostiku všech periferií PA (tiskárna, čtečka bezkontaktních platebních karet, dotykový displej, solární panel apod.).
* Zjišťování aktuální verze SW a FW PA a aktuální verze používaných dat (minimálně ceny parkovného nastavené v PA).
* Poskytovat informace o datu a času poslední komunikace PA s DC.
* Zasílání informací o definovaných stavech PA na vybrané e-mailové adresy – a to bezprostředně po vzniku těchto stavů.
* Provádění dohledu nad údržbou a servisem PA.
* Bude vždy v souladu s aktuálně platnou legislativou ČR, zvláště pak s legislativou vztahující se k ochraně osobních údajů a kybernetické bezpečnosti.
* Musí umožnit automatickou anonymizaci evidovaných RZ po uplynutí stanoveného časového limitu.
* Musí umožňovat vytváření volitelných přehledů a reportů.
* Musí poskytovat kompletní měsíční přehledy o PA.
* Musí umět zpracovat a vyhodnotit minimálně:
* Detaily o tržbách – výnosech jednotlivých PA za zvolené časové období.
* Počet prodaných parkovacích lístků (uhrazených parkovacích poplatků) za jednotlivé PA i za skupinu zvolených PA za zvolené časové období.
* Přehled detekovaných závadových stavů (možnost využít filtrační mechanismus pro vyfiltrování konkrétního typu závad) pro jednotlivé PA i za skupinu zvolených časových PA za zvolené časové období.

DC musí bez nutnosti součinnosti Prodávajícího umožnit Kupujícímu i přípravu minimálně následujících dat:

* Ceny parkovného pro jednotlivé PA, respektive parkovací zóny, přičemž musí být možné individuální nastavení pro různé dny v týdnu, pro různé denní doby, určitou dobu parkování zdarma (např. první hodina). Rovněž musí být možné využití tzv. progresivní sazby, kdy je např. hodinová sazba od druhé hodiny parkování vyšší.
* Vzory parkovacího lístku (dokladu o zaplacení) včetně možnosti úpravy rozměrů a změny textů.
* Příprava obrázků, schémat apod. zobrazovaných na displeji PA.

DC musí umožnit i distribuci výše uvedených dat do PA (včetně informování obsluhy DC o tom, zda byla data nahrána a s jakým výsledkem) a jejich vzdálené nasazení (tj. změna nastavení PA). Veškerá data musí být možné nahrát do PA s odloženou platností – např. servisní technik nahraje do PA 1. 12. 2025 nová data a tato začnou platit až od 1. 1. 2026 v 00:00. Přehrání verze dat se tak provede až po jeho prvním spuštění PA 1. 1. 2026.

Kupující požaduje dodání DC ve formě webové aplikace:

* Tato aplikace musí být navržena v responzivním designu a musí ji tak být možné provozovat na široké škále možných koncových zařízení (typicky mobilní telefon, PC nebo tablet). Grafické a textové informace musí být možné rovněž bez problémů zobrazit v aktuálně využívaných prohlížečích (např. Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari apod.).
* Která musí podporovat existenci různých rolí, jejich správu a nastavování a přidělování oprávnění jednotlivým uživatelům Kupujícího a Provozovatele.
* Která umožní využívání přihlašovacích údajů v podobě uživatelského jména a hesla (či jiné obdobné formy), a kdy Kupující získá prostředky k tomu, aby do systému mohl zavádět uživatele a přiřazovat jim jednotlivé role (a tedy i oprávnění) bez nutnosti součinnosti Prodávajícího. Je předpoklad, že v DC bude maximálně 15 uživatelských účtů Kupujícího či Provozovatele, přičemž musí být umožněno se všem uživatelů přihlásit současně.
* Která podporuje vícefaktorové ověření uživatele.
* Která musí logovat všechny přístupy uživatelů DC.
* Která musí umožňovat přístup ke všem datům vzniklým činností PA dodaných v rámci předmětu plnění minimálně za posledních 5 let (od spuštění PA do produktivního provozu) a sestavám nad těmito daty vytvořenými. Data starší 5 let je možné pomocí webové aplikace nezpřístupňovat – data však musí být uložena v plné kvalitě a rozsahu na bezpečném úložišti zajištěném Prodávajícím a v případě potřeby musí být data k dispozici.
* Která musí umožňovat online přístup k informacím pro jednotlivé uživatele v jednotlivých rolích (např. Kupující, Provozovatel).

## Zajištění provozu PA (DC) – SLA

DC bude provozováno na serverech Prodávajícího. Tato podmínka platí i pro jakoukoliv SW komponentu PA, která je nezbytná pro bezvadný provoz PA.

Provoz PA (DC) bude splňovat:

* Pracovní doba (pondělí až pátek v čase 7:00 – 18:00):
* Dostupnost minimálně 98 %.
* Hlášení chyb prostřednictvím aplikace HelpDesk, případně na telefonní číslo.
* Reakční čas na hlášení chyby: Do 1 hodiny od obdržení oznámení.
* Opravný čas v případě výpadku: Do 5 hodin od obdržení oznámení.
* Mimopracovní doba (pondělí až pátek v čase 18:00 – 7:00, sobota až neděle 00:00 – 24:00, státní svátky 00:00 – 24:00):
* Dostupnost minimálně 96 %.
* Hlášení chyb prostřednictvím aplikace HelpDesk, případně na telefonní číslo.
* Reakční čas na hlášení chyby: Do 4 hodin od obdržení oznámení, nejpozději však v 7:00 dne patřícího do „Pracovní doby“.
* Opravný čas v případě výpadku: Do 8 hodin od obdržení oznámení.
* PA (DC) je dostupné v režimu 24/7/365.
* Plánované údržby a aktualizace PA (DC) budou prováděny převážně v „pracovní době“ a budou vždy předem oznámeny na kontaktní e-mail Provozovatele.
* Do výpočtu dostupnosti PA (DC) nebudou zahrnuty výpadky PA (DC), které jsou mimo moc Prodávajícího, např. nefunkčnost PA z důvodu vandalismu, výpadku datového připojení (SIM karta) apod.

## Integrace PA (DC) s CIS

V rámci předmětu plnění je požadováno dodání všech potřebných HW i SW komponent integračního rozhraní PA a DC včetně vlastní integrace všech dodaných PA (DC) do CIS. Vlastní komunikace mezi PA (DC) a CIS bude realizována pomocí sítě GSM a bude umožňovat obousměrný přenos všech nezbytných informací mezi PA (DC) a CIS k zajištění bezvadného chodu.

Provoz CIS je zajišťován prostřednictvím servisní organizace Kupujícího.

V případě požadavku bude popis API CIS Prodávajícímu poskytnut na vyžádání. Nezbytnou podmínkou pro předání popisu API CIS Prodávajícímu je podepsaná dohoda (smlouva) o mlčenlivosti – NDA (Non-Disclosure Agreement).

PA (DC) musí do CIS bezprostředně (okamžitě) po vzniku transakce (tj. úspěšná platba) prostřednictvím API zasílat všechny potřebné údaje, např.:

* RZ vozidla.
* ID parkovací zóny.
* Datum a čas provedení platby.
* Cena.
* Měna.
* ID platby.
* Datum a čas počátku uhrazené parkovací relace.
* Datum a čas konce uhrazené parkovací relace.
* Způsob platby.
* Číslo provozovatele.

Detailní popis integrace mezi PA (DC) s CIS bude předmětem Cílového konceptu.

## Licence, vlastnictví dat, popisy formátů, otevřená data

### Licence

Součástí veškerého dodaného HW bude i SW, kdy je požadováno poskytnutí nevýhradní, časově a teritoriálně neomezené licence ke všem částem systému, kdy tato licence bude neomezená způsobem a rozsahem užití. Licence umožní užívání díla všemi známými způsoby bez omezení.

V případě, kdy je požadováno, aby zařízení bylo dodáno včetně operačního systému, bude součástí předmětu dodávky potřebná licence k provozu tohoto operačního systému, přičemž platí, že počet licencí musí odpovídat počtu dodávaných kusů předmětného hardware včetně případných náhradních dílů.

V případě zařízení, která budou akceptovat bezkontaktní platební kartu, bude součástí zařízení i licence EMV aplikace.

Součástí dodaného DC (v podobě webové aplikace) bude časově neomezená a nevýhradní SW licence, kdy tato licence bude neomezená způsobem a rozsahem užití a umožní souběžné využívání DC až 15 uživatelům. Licence umožní užívání díla všemi známými způsoby pro svou vlastní, výhradně interní potřebu Kupujícího, a to bez omezení.

Je-li součástí předmětu plnění autorské dílo dodávané třetí stranou, Prodávající zajistí ke dni předání předmětu plnění Kupujícímu nabytí práv k užívání duševního vlastnictví, která se týkají takového autorského díla a která jsou nezbytná k jeho bezvadnému užívání Kupujícím a k jeho provozování a zachování funkčnosti. Kupující je oprávněn taková autorská díla užívat v souladu s licenčními podmínkami třetích stran a zavazuje se k jejich dodržování.

### Vlastnictví dat vzniklých činností systému

Veškerá data vzniklá činností PA (DC) jsou ve vlastnictví Kupujícího. Tato data budou po ukončení smlouvy předána Kupujícímu, a to v otevřeném formátu definovaném Prodávajícím, kdy tento formát dat předá Prodávající Kupujícímu do 2 měsíců od obdržení písemného požadavku Kupujícího. Součástí předání dat bude i podrobný popis datové struktury předávaných dat.

Kupující upozorňuje, že může pověřit jiný subjekt k převzetí výše popsaných dat.

### Komunikační protokoly

Komunikační protokol pro zajištění obousměrné komunikace mezi PA a DC bude Prodávajícím detailně dokumentován a bude Kupujícímu zpřístupněn bez dalších finančních nároků (komunikační protokol je součástí předmětu plnění a náklady na jeho vytvoření jsou tedy součástí nabídkové ceny) a bez dalších smluvních omezení (např. uzavírání dohody o ochraně informací, která by Kupujícímu znemožňovala pozdější využití protokolu).

Komunikační protokoly budou Kupujícímu předány v rámci Cílového konceptu. V případě, že v průběhu spolupráce Smluvních stran dojde v rámci plnění předmětu této Smlouvy k úpravě komunikačního protokolu, je Prodávající povinen bezplatně aktualizovat popis komunikačního protokolu a aktualizovanou verzi předat Kupujícímu.

Součástí popisu komunikačního protokolu musí být minimálně:

* Detailní popis formátu.
* Popis jednotlivých atributů, a to včetně hodnot, kterých mohou jednotlivé atributy nabývat.
* Výčet povinných atributů.
* Konkrétní příklady použití komunikačního protokolu (příklady volání, příklady přenášených zpráv apod.).

### Otevřená data

Z prostředí DC bude možno provádět export, automatizované získávání a zpracování statistických, provozních a transakčních dat o PA ve formátu otevřených dat podle standardů zveřejněných na data.gov.cz.

Minimální požadavky:

* Rozhraní REST API nebo datový export ve strojově čitelném formátu (CSV, JSON, XML).
* Datové sady musí obsahovat alespoň:
* Agregované údaje o obsazenosti a výběrech parkovného.
* Data o transakcích podle času, lokality a způsobu platby (anonymizovaná).
* Provozní stav jednotlivých PA.
* Data mohou být volně publikována jako otevřená data dle platné legislativy ČR.
* Na tyto data nebude uplatňována žádná licenční nebo technická omezení.

## Školení určených osob

Součástí předmětu plnění je i zaškolení určených osob Kupujícího a Provozovatele v určených prostorách Kupujícím, v lokalitě Liberec, a to v rozsahu umožňující plné využívání dodaných PA a DC.

Veškerá školení budou probíhat výlučně v českém jazyce. Všechny pomůcky potřebné ke školení (počítače, promítací projektor, tabule, psací potřeby, papíry) zajistí účastníkům školení Kupující. Praktická ukázka školení (použití PA, DC, základní servis PA apod.) bude probíhat na HW a SW dodaným Prodávajícím, který bude totožný s předmětem plnění.

Školení budou probíhat tak, aby se vzájemně časově nepřekrývala. Maximální počet školených osob nepřekročí 15 osob.

Je požadována realizace minimálně následujících školení:

* Modul správy PA (DC) – administrace uživatelských účtů, zajištění dohledu nad provozem PA, chybové stavy, práce s aktuálními a historickými údaji, příprava dat PA apod.
* Výstupní data z PA (DC) – ekonomické výstupní sestavy (tvorba ekonomických výstupních sestav a přehledů), statistické výstupní sestavy o využívání PA.
* Školení PA (DC) pro pracovníky zajišťující provoz a údržbu PA, kdy obsahem musí být minimálně následující:
* Výběr tržeb z PA.
* Výměna papírových kotoučků.
* Postup při pravidelné a preventivní údržbě PA.
* Způsob provádění kontroly a postup při detekci a provádění drobných oprav PA.
* Postup při výměně akumulátoru.
* Chybové hlášky PA a doporučený postup vedoucí k detekci a odstranění problémů.
* Řešení základních chybových stavů PA.

Konečný seznam jednotlivých školení, který musí být v souladu s požadavky uvedenými výše, včetně jejich obsahu a předpokládané délky školení bude podrobně definován v rámci zpracování Cílového konceptu.

## Termopapír pro tisk dokladů a dodávky náhradních dílů

Součástí předmětu plnění je i zajištění dodávky termopapíru pro tisk parkovacího lístku (dokladu o zaplacení) do PA dle provozní potřeby Kupujícího.

Požadavky na termopapír jsou následující:

* Garance zachování původních barev i na přímém slunci a při teplotách uvnitř vozidla, a to minimálně po dobu 2 dnů za čelním sklem automobilu.
* Papír bude dodán v rolích s kapacitou minimálně 6 000 lístků při délce lístku 6 cm.

Minimální objednávka bude činit 50 rolí papíru.

Prodávající specifikuje aktuální cenu spotřebního materiálu. V případě PA se jedná primárně o kotouč s papírem pro tisk parkovacího lístku (dokladu o zaplacení), tvoří samostatnou položku rozpočtu.

Prodávající specifikuje aktuální cenu základních náhradních dílů podléhajících opotřebení či poškození vandalismem (pokladny, displej, akumulátoru a další), tvoří samostatnou položku rozpočtu.

## Servisní a profylaktické činnosti

* Zajištění pravidelných profylaktických prohlídek včetně dopravy Prodávajícího na místo prohlídek všech PA až 2x ročně (volitelně dle potřeby Kupujícího, případně dle doporučení Prodávajícího), v předem dohodnutých termínech, v minimálním rozsahu:
* Kontrola stavu a funkčnosti PA (zejména vnitřního prostoru, displeje a ovládání, čtečky karet, solárního panelu).
* Vyčištění vnitřního prostoru PA včetně všech komponent (zejména tiskárny a mincovníku).
* Vyčištění solárního panelu.
* Kontrola opotřebení, příp. mechanického poškození mincovního vstupu a ovládacích prvků PA.
* Kontrola funkčnosti provedením testu všech funkcí PA (zejména podsvícení displeje, ovládání displeje, čtečky karet, tiskárny – tisk testovacího lístku).
* Proměření akumulátoru.
* Kontrola a testování funkčnosti platebních kanálů.
* Vystavení záznamu o provedené profylaktické prohlídce každého jednotlivého PA.
* Servisní služby k zajištění plné technické funkčnosti PA (DC) včetně údržby, oprav a dodávek náhradních dílů (např. opravy z důvodů vandalismu, živelných událostí či jiných mimozáručních a pozáručních oprav).
* Programové úpravy nebo individuální nastavení PA (DC).
* Možnost servisní pohotovosti za příplatek nad rámec SLA a to dle aktuálně platných cen Prodávajícího.
* Prodávající specifikuje aktuální cenu základních servisních, profylaktických a programátorských činností a bude garantovat tuto cenu minimálně po dobu sjednané záruční doby (tvoří samostatnou položku rozpočtu).