

# NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

v souvislosti s veřejnou zakázkou na dodávky s názvem „*Dodávka jednotného systému řízení parkování a efektivního využití volných parkovacích kapacit na území statutárního města Pardubice*“ (evidenční číslo zakázky ve věstníku veřejných zakázek Z2018-033165), zadavatele statutární město Pardubice, se sídlem Pernštýnské náměstí 1, 530 21 Pardubice, IČO: 002 74 046, DIČ: CZ 002 74 046 (dále jen „veřejná zakázka“), Vám tímto předkládáme návrh technického řešení v rámci výzvy k podání nabídky.

## B. Dodávka a instalace parkovacích automatů

Daný návrh technického řešení je v souladu se Zadávací dokumentací k dané veřejné zakázce včetně došlých dodatečných informací.

### 1. Technická specifikace a popis technologie

Parkovací automat (dále také jen „PA“) je zařízení pro platbu parkovného řidičem na místě parkování.

Parkovací automat splňuje požadavky normy ČSN EN 12414 – Zařízení ke kontrole parkování vozidel – Automaty pro platbu a výdej Parkovacích lístků – Technické a funkční požadavky, a další relevantní požadavky národní legislativy, legislativy EU a příslušných norem ČSN, ČSN EN a ČSN ISO.

PA splňuje všechny požadavky technické specifikace dodávky a instalace zadávací dokumentace.

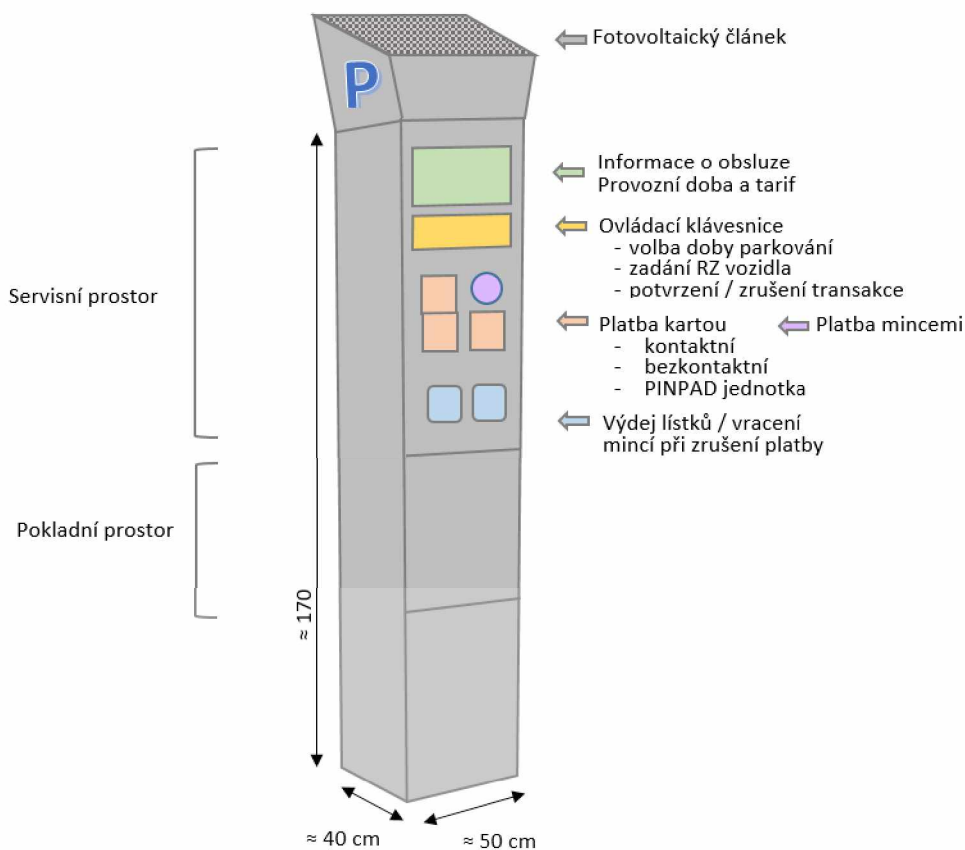
Popis hlavních parametrů dodávaného PA:

- Zařízení typu stojanového automatu s prvky ochrany proti neoprávněnému vniknutí, hmotnost cca 130 kg.
- Oddělená část servisní a pokladní pro zvýšení bezpečnosti provozu a ochrany hotovosti v automatu.
- Konstrukce je modulární a má zvýšenou odolnost proti korozi a nárazu.
- Životnost PA bude minimálně 10 let.
- Úroveň recyklovatelnosti použitých materiálů 95 %.
- Bude vybaven fotovoltaickým panelem pro dobíjení baterií zajišťujících dodávku elektrické energie pro provoz automatu, tj. bude nezávislý na externím zdroji energie.
- Bude vybaven komponenty pro zajištění všech jeho funkcí. Mezi základní komponenty patří:
  - Informační panel
  - Ovládací panel (klávesnice)
  - Mincovní vstup se záklopkou
  - Mincovník
  - Mezipokladna
  - Pokladna

- Čtečka bankovních karet
  - Modem a anténa pro přenos dat
  - Termotiskárna
  - Výběrový mechanismus
  - Mechanismus uložení kotouče papíru
  - Mechanismus uložení akumulátorové baterie napájené fotovoltaickým článkem.
- Součástí dodávky bude vstupní set spotřebního materiálu – akumulátorová baterie, kotouč papíru.
  - Součástí dodávky bude sada výběrových boxů pro výběr hotovosti z PA.
  - Každý dodaný a instalovaný automat bude mít jedinečné výrobní a identifikační číslo a bude na něm viditelně označen typ, resp. barva parkovací zóny.
  - Grafický displej bude poskytovat informace standardně v českém jazyce, s možností volby jazyka anglického, německého a polského.
  - Displej bude barevný s velikostí 7 palců, jas bude 400 cd/m<sup>2</sup>.
  - Alfnumerická klávesnice (latinka) umožní zadávat registrační značku vozidla, pro které se hradí parkovné.
  - Klávesnice bude mít následující dva druhy tlačítek:
    - Systémová – volba jazyka, výběr transakce, potvrzení, zrušení
    - Alfnumerická - slouží pro zadání RZ vozidlaKlávesnice bude umístěna tak, aby byla přístupná pro invalidy.
  - Při platbě parkovného bude PA evidovat RZ vozidla zadávanou návštěvníkem.
  - PA je schopen ověřit oprávněnost parkování podle městem nastavených limitů (např. maximální doba parkování za 24 hodin, sleva pro vybrané RZ pro určeno oblast).
  - Bude přijímat hotovost v mincích Kč, minimálně v nominálních hodnotách 1, 2, 5, 10, 20 a 50 Kč. V případě změny lokální měny na Eur bude mincovník přenastavitelný na mince Eur.
  - Bude přijímat bezkontaktní platební karty Mastercard a Visa vč. možnosti zadání PIN kódu. Dále bude možná platba NFC a mobilními aplikacemi navázanými na platební kartu.
  - Bude automaticky vydávat parkovací lístek jako doklad o úhradě parkovného splňující náležitosti zjednodušeného daňového dokladu. Parkovací lístek obsahuje standardně název zóny, dobu platby, dobu konce platnosti parkování, uhrazenou cenu, identifikátor parkovací relace, identifikační údaje provozovatele.
  - Při servisním zásahu PA tiskne servisní lístek, při výběru hotovosti tiskne výběrový lístek.
  - Bude schopen úpravy na platbu městskou kartou (např. Pardubická karta), která bude zprovozněna na žádost města a na jeho náklady s tím přímo spojené.
  - Bude zapojen do dohledového modulu dodavatele parkovacích automatů, odkud je centrálně monitorován a řízen. Do dohledového modulu bude zasílat v on-line režimu stavy zařízení a procesů. Příklady zasílaných hlášení:

- Informace o realizovaných parkovacích relacích, vč. zadané RZ vozidla, uhrazené částky, typu platby a předplacené době parkování (začátek, konec).
  - Informace o provozních stavech, např. otevření dveří, realizace výběru, stav baterie, stav role lístků.
  - Informace o provedených testech.
- Dohledový modul umožní automatickou anonymizaci evidovaných RZ po uběhnutí městem zadaného časového limitu.
  - V dohledovém modulu bude možné sledovat aktuální stav i historii všech provedených transakcí, provozních a chybových hlášení.
  - Dohledový modul umožní vzdálené nastavení tarifu do jednotlivých PA, bude možné nastavit nový či upravit stávající tarif a nahrát jej do jednotlivých automatů.
  - Město bude mít vzdálený přístup do dohledového modulu.
  - Data z dohledového modulu budou předávána přes standardizované rozhraní výrobce PA na určený server centrálního systému města.

### Schematický obrázek funkčních částí parkovacího automatu



Typ nabízeného PA: StradaPAL

Výrobce nabízeného PA: FLOWBIRD S.A.S, sídlem 100 Avenue Suffren, 75015 Paris, Francie

**ENERGOVOD CZ, a.s.**  
Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4, Lhotka  
Tel.: +420 261 341 111; Fax: +420 261 710 669, [www.energovod.cz](http://www.energovod.cz)

Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 20697, den zápisu 30. července 2015, IČ: 04155 637, DIČ: CZ04155637  
předseda představenstva: H. M. Sandescu, místopředseda představenstva: Mgr. L. Beran, člen představenstva: Ing. L. Povejšil, člen představenstva: Mgr. Marat Saber  
Bankovní spojení: ČSOB, č. ú. CZK: 117601213/0300

**ENERGOVOD CZ, a.s.**

Ilustrační obrázek – parkovací automat STRADA PAL Gen3:



## 2. Schéma komunikace a popis rozhraní

Dodávané parkovací automaty jsou zapojeny do vlastního dohledového modulu (DM), který eviduje veškeré transakce a stavy PA. Aplikace dohledu PA poskytuje veškeré funkce pro monitoring a správu parkovacích automatů včetně reportovacích.

Dohledový modul bude instalovaný na cloudové infrastruktuře dodavatele. Objednatel bude mít on-line přístup do dohledového modulu. Práva přístupu jsou nastavitelná pro různé úrovně uživatelů, počet přístupů limitován podle dohody s městem, předpoklad je 20 oprávněných uživatelů.

PA budou pomocí modemu připojeny pomocí Objednatelům dodaných SIM karet do DM. Komunikace mezi PA a DM bude probíhat obousměrně. Datový přenos z PA nebo do PA neomezí provozní funkci parkovacích automatů. DM bude umožňovat souběžnou datovou komunikaci s více než jedním PA. Rozhraní mezi PA a DM je uzavřené a garantuje bezpečnost přenášených dat a bezpečnost platebního kanálu bezhotovostní platby bankovními kartami. Proces platby bankovní kartou je pro dodávaný PA certifikován pro nabízený okruh poskytovatelů acquiringových služeb.

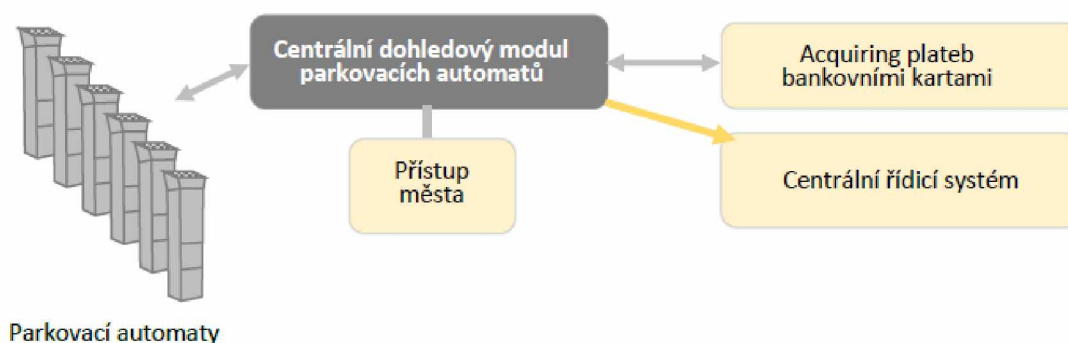
**ENERGOVOD CZ, a.s.**  
Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4, Lhotka  
Tel.: +420 261 341 111; Fax: +420 261 710 669, [www.energovod.cz](http://www.energovod.cz)

Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 20697, den zápisu 30. července 2015, IČ: 04155 637, DIČ: CZ04155637  
předseda představenstva: H. M. Sandescu, místopředseda představenstva: Mgr. L. Beran, člen představenstva: Ing. L. Povejšil, člen představenstva: Mgr. Marat Saber  
Bankovní spojení: ČSOB, č. ú. CZK: 117601213/0300

ENERGOVOD CZ, a.s.

-

Ilustrační schéma přenosu dat:



Veškerá komunikace dat z dohledového modulu parkovacích automatů do Centrálního řídicího systému bude probíhat formou zabezpečených webových služeb přes otevřené rozhraní dohledového modulu. Rozhraní bude ve standardním formátu API a jeho popis bude dodán na základě podpisu NDA (dohoda o mlčenlivosti).

### 3. Plán rozmístění technologie

Parkovací automaty budou rozmístěny dle technické specifikace Zadavatele.

### 4. Časový harmonogram plnění veřejné zakázky

#### A) Dodávka a instalace PA

1. Dodávka, oživení a instalace 1 PA pro pilotní provoz... 10 týdnů.
2. Pilotní provoz 1PA ..... 7 dní.
3. Dodávka, oživení a instalace 85 PA .... 12 týdnů od zadání objednávky se specifikací vybavení a nastavení automatů. Podmínkou je součinnost města – dodávka datových SIM karet, poskytnutí prostor pro složení a oživení PA s dostupnou sítí 4G, stavební příprava základů/základových prvků PA.

#### B) Nastavení centrálního dohledového modulu PA:

1. Vytvoření lokalit a nastavení PA .... 2 týdny od zadání objednávky.
2. Vytvoření přístupu do acquiringu ..... 8 týdnů od podpisu smlouvy. Podmínkou je uzavření smlouvy o acquiringu mezi městem Pardubice a acquiringovou firmou certifikovanou dodavatelem PA.
3. Vytvoření licence pro platbu kartou v PA ..... 5 týdnů od obdržení akreditace do acquiringu.

Časová osa pro dodávku prvních 85 PA:

A 1	10 týdnů
A 2	1 týden
A 3	12 týdnů
A 4	2 týdny
B 1	2 týdny
B 2	8 týdnů
B 3	5 týdnů
<b>CELKEM</b>	<b>25 týdnů</b>

## 5. Popis provozního režimu

Uchazeč zajistí na své náklady pětiletý záruční servis parkovacího automatu spočívající v:

- Profylaktickém servisu 1x za půl roku.
- Záručním servis PA: zjištění závady na místě na výzvu města, odstranění záruční vady, cenová nabídka na odstranění nezáruční vady.
- Cloudové službě centrálního dohledového modulu PA.
- Přenosu dat do integrační platformy města (Smart parking).

Uchazeč zajistí na své náklady pětiletý pozáruční servis parkovacího automatu spočívající v:

- Profylaktickém servisu 1x za půl roku.
- Pozáruční servis PA: zjištění závady na místě na výzvu města, cenová nabídka na odstranění vady, provedení opravy.
- Cloudové službě centrálního dohledového modulu PA.
- Přenosu dat do integrační platformy města (Smart parking).

Uchazeč zajistí dodávku spotřebního materiálu (parkovací lístky, baterie) spočívající v:

- Dodávce objednaného množství materiálu do 6 týdnů od objednávky města (na náklady města)

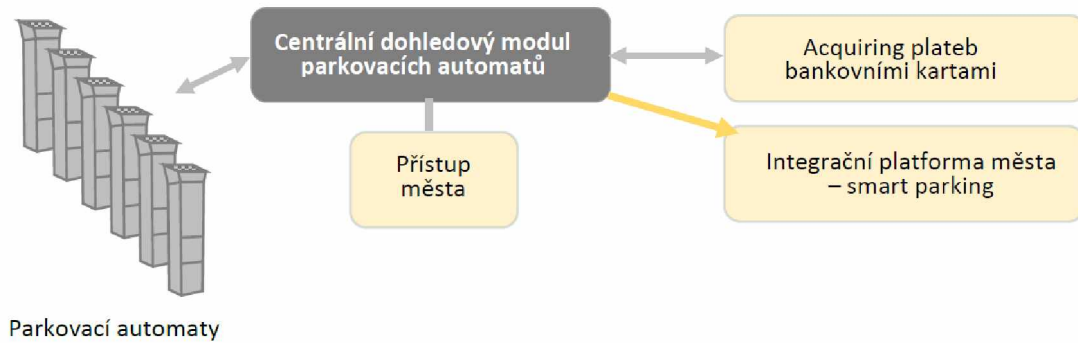
Město zajistí na své náklady:




- Instalaci základů a kotevnic prvků dle výkresové dokumentace dodané dodavatelem
- Plnění smlouvy s acquiringovou firmou certifikovanou dodavatelem PA
- Výběr, svoz a vklad hotovosti z PA na účet určený městem
- Objednávku a výměnu spotřebního materiálu PA
- Náhradní díly pro opravy PA mimo záruku
- Běžnou údržbu PA (čištění apod.)
- Dodání a provoz datových SIM karet pro komunikaci PA s dohledovým modulem

Povinnosti uchazeče pro zajištění provozu PA budou zakotveny v dále projednané a uzavřené smlouvě.

## 6. Schéma komunikace a popis rozhraní pro připojení na centrální řídicí systém

Ilustrační schéma přenosu dat



-  Jednosměrný tok dat mezi uzavřeným systémem (PA, jejich dohledový modul a navazující systémy platby bankovní kartou) a spolupracujícími systémy města
-  Přístup města pro sledování stavů, nastavení tarifů do PA, správy PA
-  Obousměrný tok dat v rámci uzavřeného systému (PA, jejich dohledový modul a navazující systémy platby bankovní kartou)

## 7. Návrh řešení, jak dále naložit se stávajícími parkovacími automaty

Předpokládá se součinnost s městem Pardubice, kdy město zajistí zhotovení betonových základů vč. kotevních prvků.

Doporučujeme realizovat vedle stávajících PA základy pro nové PA, následně instalovat nové PA a pak koordinovaně vypnout staré PA, zapnout nové PA a následně staré PA demontovat a povrch po jejich demontáži uvést do městem požadovaného stavu.

Uchazeč je připraven zajistit jménem a na účet Objednatele komplexní likvidaci nahrazovaných (původních) parkovacích automatů, tzn. zejména provést jejich demontáž, odvoz a případně i prodej, bude-li to Objednatelem vyžadováno; Dodavatel vyvine úsilí, aby výtěžek z prodeje nahrazovaných parkovacích automatů odpovídal cenám v místě a čase obvyklým; celý výtěžek je příjmem Objednatele.

## Instalace základů parkovacího automatu

Účastník ve své nabídce uvedl návrh jak provést výměnu parkovacích automatů tak, aby došlo k co nejkratšímu funkčnímu výpadku mezi demontáží starých automatů a instalací automatů nových.

Zároveň jsme připraveni automaty postupně vyměnit kus za kus na stávající základové konstrukce tak, aby byly dodrženy podmínky stanovené objednatelem v zadávací dokumentaci, tzn. součástí naší finální nabídky je i úprava stávající základové konstrukce pro bezproblémové ukotvení PA. Účastník pouze upozorňuje na přetrvávající nejasnost v zadávacích podmínkách, že není dostatečně specifikován postup zadavatele v případě, že základová konstrukce bude ve zcela nevyhovujícím stavu (např. v důsledku mechanického poškození nebo degradace použitých materiálů), který vyloučí bezproblémové ukotvení PA.

Přikládáme technickou dokumentaci, ze které vyplývají nutné úpravy stávajících základových konstrukcí a ukotvení dodaných PA.

## Acquiring

Zadavatel ve své výzvě k objasnění nebo doplnění údajů v nabídce v části B cituje z článku 4.1. smlouvy, který však svým zněním **neodpovídá poslední verzi článku 4.1. smlouvy** tvořící spolu s ostatními podmínkami a požadavky zadavatele zadávací dokumentaci pro podání již finální nabídky. Aktuální verze výše zmíněného článku smlouvy zní: *4.1. Smluvní strany sjednávají Cenu Díla, která je vypočtena na základě jednotkové ceny za dodání, montáž/instalaci 1 ks parkovacího automatu včetně poplatků, které jsou spojené s provozem, servisem parkovacích automatů a ceny náhradních dílů parkovacích automatů. Poplatky spojené s provozem parkovacího automatu se rozumí veškeré poplatky spojené s provozem a připojením parkovacího automatu, poplatek za zřízení clearingového centra pro platbu bankovními kartami a poplatek za připojení parkovacího automatu k této službě. Do poplatků se nezahrnují případné poplatky telefonnímu operátorovi, poplatky za počítání a vklad hotovosti na bankovní účet a poplatek za každou transakci uskutečněnou pomocí platební karty.*

Změna výše uvedeného článku smlouvy spočívá v doplnění poslední věty článku o slova, které účastník pro větší přehlednost vytučnil. Z aktuálního znění článku 4.1. smlouvy vyplývá, že si smluvní strany sjednávají cenu díla, která je vypočtena na základě jednotkové ceny za dodání, montáž/instalaci 1 ks parkovacího automatu **včetně poplatků**, které jsou spojeny s provozem, servisem parkovacích automatů a ceny náhradních dílů parkovacích automatů..... **Do poplatků se nezahrnují** případné poplatky telefonnímu operátorovi, poplatky za počítání a vklad hotovosti na bankovní účet a **poplatek za každou transakci uskutečněnou pomocí platební karty**. Je tedy zřejmé, že cena za zajištění možnosti transakcí pomocí platební karty, tj. plnění smlouvy s acquiringovou firmou certifikovanou dodavatelem PA, není ve smluvní ceně zahrnuta a bude nákladem zadavatel/objednatele.