# Úvod a legislatívny rámec

Verejným obstarávateľom zákazky je Hlavné mesto SR Bratislava (ďalej aj „HMBA“ alebo „Bratislava“), ktoré je rozlohou i počtom obyvateľov najväčším mestom Slovenska.

HMBA vyvíja snahu o celomestskú reguláciu parkovania cca. od roku 2009 a intenzívnejšie od roku 2012. V tomto čase schválilo Mestské zastupiteľstvo HMBA „Základné pravidlá parkovacej politiky hl. m. SR Bratislavy“. Vo volebnom období 2010-2014 sa však nepodarilo schváliť potrebnú miestnu legislatívu pre zavedenie regulácie parkovania. V decembri 2016 schválilo mestské zastupiteľstvo Všeobecne záväzné nariadenie č. 12/2016 o dočasnom parkovaní motorových vozidiel. Počas volebného obdobia 2014-2018 sa však nepodarilo schváliť potrebnú úpravu Štatútu HMBA, na základe ktorej mala byť prenesená pôsobnosť v oblasti regulácie statickej dopravy na mestské časti.

V roku 2019 pripravili odborné útvary magistrátu HMBA revidovanú koncepciu parkovacej politiky, ktorá je postavená na centrálnej prevádzke parkovania hlavným mestom s vymedzenými kompetenciami pre mestské časti v oblasti navrhovania zón dočasného parkovania. Bratislava podľa § 6 ods. 1 zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov a podľa § 6a zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov vydala všeobecne záväzné nariadenie (VZN) č. 8/2019 z 27. júna 2019 o dočasnom parkovaní motorových vozidiel na vymedzených úsekoch miestnych komunikácií na území mesta Bratislava. Nariadenie vymedzuje úseky miestnych komunikácií na dočasné parkovanie motorových vozidiel, spôsob zabezpečenia prevádzky parkovacích miest, výšku úhrady za dočasné parkovanie motorových vozidiel, spôsob jej platenia a spôsob preukázania jej zaplatenia.

Zároveň bol schválený dodatok Štatútu HMBA, v ktorom sa upravuje okrem iného delenie príjmu z výnosov za dočasné parkovanie medzi hlavné mesto a mestské časti. Príjmy hlavného mesta z úhrad za dočasné parkovanie motorových vozidiel v príslušných mestských častiach hlavného mesta budú po odrátaní prevádzkových nákladov na parkovací systém viazané do Peňažného fondu na rozvoj udržateľnej mobility zriadeného mestským zastupiteľstvom.

V prípade rozporu požiadaviek tohto dokumentu s aktuálnym znením VZN č. 8/2019 budú uprednostnené parametre splňujúce požiadavky VZN č. 8/2019 v znení neskorších aktualizácií tohto VZN. Požiadavky uvedené v tomto dokumente nad rámec rozsahu VZN musia byť splnené.

## Executive summary / Zhrnutie (sk)

Počet áut v Bratislave neustále rastie, za posledných 20 rokov sa prakticky zdvojnásobil a dnes ich je v Bratislave registrovaných viac ako 300 000. Ďalších viac ako 33 000 áut denne dochádza do Bratislavy z okolitých dedín a miest.

Autá dnes parkujú doslova všade a obyvatelia bežne majú problém zaparkovať pri svojom dome. Nie je v silách mesta a ani mesto nemá toľko verejného priestoru, aby pre neustále rastúci počet áut zabezpečilo parkovacie miesto pred domom, prácou, prípadne aj inde, kam sa obyvatelia v rámci Bratislavy premiestňujú. Aby doprava v meste neskolabovala úplne a aby všetok verejný priestor nebol obsadený len parkujúcimi autami, je potrebné pohyb áut a ich parkovanie regulovať.

V Bratislave dnes existuje určitý stupeň regulácie parkovania iba v dvoch (zo 17) mestských častí: v Starom Meste už niekoľko rokov pôsobí súkromná spoločnosť BPS a.s., v Petržalke bol v minulom roku spustený pilotný projekt mestského parkovania. Prvá zmienená je v koncesií na 20 rokov s dátumom ukončenia v roku 2026, druhá zmienená regulácia bude ukončené a plynule zaintegrovaná po zavedení celomestskej jednotnej parkovacej politiky.

V roku 2019 bolo mestským zastupiteľstvom schválené [VZN](https://bratislava.blob.core.windows.net/media/Default/Dokumenty/Str%C3%A1nky/VZN_parkovanie_2019.pdf), ktoré je nevyhnutným predpokladom realizácie jednotnej parkovacej politiky na území mesta vrátane všetkých jeho mestských častí.

### ParkSys – parkovací informačný systém

ParkSys je obstarávaný ako softvérová služba poskytovaná dodávateľom pre Bratislavu (SaaS), obsahujúca základnú funkcionalitu umožňujúcu zriadiť všetky relevantné integrácie a parkovacie služby vo všetkých mestských častiach a parkovacích zónach tak, ako sú popísané nižšie.

### Vysokoúrovňová architektúra objednávaného systému v kontexte s ďalšími rozšíreniami:



ParkSys pozostáva z dvoch hlavných biznis modulov:

* Modul parkovacích oprávnení – MoPO –
* centrálna databáza parkovacích oprávnení (vydané parkovacie karty, krátkodobé lístky cez mestskú aplikáciu) a zároveň API rozhrania na poskytovanie informácií pre určenie platnosti parkovania podľa EČV;
* register parkovacích transakcií vrátane relevantných parametrov (EČV, parkovacie miesto/úsek/zóna, používateľ), a k nim prislúchajúcich úhrad;
* Modul parkovacích kariet– MoPK –
* podpora pre back-office (napr. pre pracovníkov klientskeho centra umožňuje elektronickú registráciu klienta, zmenu údajov o klientovi, zaevidovanie zakúpenia parkovacej karty pri osobnom styku, atď.);
* internetový portál pre koncových zákazníkov na vytvorenie a správu svojich profilov a nákup produktov (parkovacích kariet) na spôsob e-shopu.

a podporné moduly / funkcionality

* Integračné rozhrania – zabezpečenie obojsmernej komunikácie medzi modulmi ParkSys a ostatnými externými aplikáciami alebo službami pripojenými v riešení a to mobilnou parkovacou aplikáciou a kontrolným systémom parkovania (enforcement), ale aj registrami, voči ktorým sú overované údaje žiadostí o parkovacie oprávnenia
* Špeciálne postavenie v integračných rozhraniach zaujíma Platobná brána, ktorá bude integrovaná jednak na strane backendovej logiky (volania API Platobnej brány), jednak na strane frontendu, kedy používatelia budú autorizovať prvé použitie svojich platobných kariet po presmerovaní na obrazovky Platobnej brány (opakované platby už budú automatizované).

V ďalších samostatných verejných obstarávaniach budú obstarávané ďalšie komponenty parkovacieho systému, ktoré budú naintegrované (aj) na API ParkSys-u:

* parkovacia aplikácia – aplikácia slúžiaca predovšetkým pre návštevníkov mesta na zakúpenie krátkodobého parkovacieho lístku;
* Kontrolný systém parkovania (enforcement) – modul a aplikácia slúžiaca pre mestskú políciu na overenie platnosti parkovania a podporu pri udeľovaní pokút za neoprávnené parkovanie.

### Používatelia a typy parkovacích kariet

Parkovací systém bude slúžiť týmto druhom používateľov:

* Rezidenti – občania s trvalým pobytom v meste Bratislava oprávnení zakúpiť si rezidentské parkovacie karty v parkovacej zóne v mieste bydliska
* Abonenti – fyzické osoby (majitelia nehnuteľností) a podnikatelia v parkovacej zóne
* Návštevníci – používatelia parkovacieho systému, ktorí nie sú rezidentami ani abonentami v zóne, v ktorej aktuálne idú parkovať
* Operátori – správa Parksys

VZN definuje okrem základných typov kariet (rezidentská, abonentská) aj menej obvyklé typy (bonusová, návštevnícka)  – bližšie viď [VZN](https://bratislava.blob.core.windows.net/media/Default/Dokumenty/Str%C3%A1nky/VZN_parkovanie_2019.pdf).

## Executive summary / Zhrnutie (en)

The number of cars in Bratislava is constantly increasing, it was doubled since last 20 years. Today we have 300,000 registered cars in Bratislava. Another 33,000 cars are daily incoming to Bratislava from its metropolitan area.

The cars are parking literally everywhere and inhabitants quite usually have troubles to park a car near their houses. Bratislava is not able (and has not enough public space as well) to ensure a parking place near homes, works or anywhere else for every car. To avoid a traffic collapse and occupancy of all public spaces by cars, we need to regulate their movement and parking.

Nowadays, only two city districts (out of 17) provide some way of paid parking regulation: Staré Mesto is for several years served by private company called BPS a.s., Petržalka launched a pilot parking project only last year. The first mentioned is a concession from about 20 years ago ending in 2026, the second will be discontinued after citywide parking system will be launched (see below).

In 2019 the city authority approved a local low (so called [VZN](https://bratislava.blob.core.windows.net/media/Default/Dokumenty/Str%C3%A1nky/VZN_parkovanie_2019.pdf)) which is the necessary prerequisite for citywide single parking policy (all city districts included).

### ParkSys – parking information system

ParkSys procured here is the Software Service run by vendor for Bratislava municipality (SaaS), covering the core functionality to enable all the relevant integration and operation of parking in all city districts and parking zones as described below.

Parking policy implementation requires of an IT system which will be used to manage parking and payments.

### High-level business architecture of Parksys in the context of further extensions:



ParkSys will consists of 2 business modules:

* All Parking permits database – MoPO –
  + central database of all parking permits (cards issued, short-term parking tickets bought via city parking application or 3rd party applications, parking machines) and API providing services to validate parking based on EČV (vehicle registration plate);
  + parking transaction registry including relevant parameters (EČV, parking place/zone, user) and appropriate payment information;
* Long-term Digital Parking cards module – MoPK –
  + back-office support (e.g. for customer care operators it provides customer enrolment, change of customer profile, parking permit purchase, etc.);
  + internet GUI for end-users providing registration and profile management and parking permits purchase via an e-shop like interface;

and supporting modules / functionalities

* Integration interface – to provide a bi-directional communication between ParkSys modules and other external applications or services, particularly with parking applications, parking machines and enforcement application and also with systems for validation of data provided by users; special attention must be given to the internal GIS in which parking zones and metadata needed for parking processes will be held.
* Special attention should be given to Payment gateway as it will be integrated on both – backend side (calls to Payment gateway API) and frontend side (user will be redirected to Payment gateway to allow them first authorization of their payments (subsequent payments will be automatic)).
* Dashboarding/reporting – provide both high- and low-level view of all parking facilities and their occupancy, enable proper manage parking policy through various relevant KPIs e.g. parking search time, transaction method split, average parking duration, total parking in one day etc.

Dedicated procurements for another components of parking system (integrated to ParkSys) will be processed subsequently:

* parking application – an application for (mainly) city visitor allowing purchase of short-term parking tickets;
* parking machines;
* enforcement module – an application for municipal police to validate parking and support a fine process.

### Users and card types

Parking system will be served following user types:

* Residents – citizens with permanent address in Bratislava who can buy resident cards for zone in which they live
* Subscribers – parking zone real estate owners or business runners
* Visitors – non-residents and non-subscribers in the zone in which they want to park their car
* Internal staff – system administrators

VZN defines basic card types (residential, subscriber) and also less common types (bonus, visitor) – for more details see [VZN](https://bratislava.blob.core.windows.net/media/Default/Dokumenty/Str%C3%A1nky/VZN_parkovanie_2019.pdf).

# Ciele a rozsah projektu

Dlhodobý medziročný rast intenzity automobilovej dopravy v HMBA má negatívny dopad na kvalitu života jeho obyvateľov. Ovplyvnená je celková dopravná situácia v meste, ako aj verejný priestor, zeleň a čistota ovzdušia. Dopravná situácia v mestách je v mnohých prípadoch ovplyvnená aj dostupnosťou parkovacích miest, resp. hľadaním voľného miesta na parkovanie. V HMBA doposiaľ **nebol zavedený celomestský regulovaný systém parkovania**, čo nepriamo podporuje využívanie individuálnej automobilovej dopravy.

HMBA schválilo v júni 2019 legislatívu zavádzajúcu reguláciu parkovania na území hlavného mesta a taktiež aktualizované Základné pravidlá parkovacej politiky. Uvedené dokumenty a ďalšie informácie sú dostupné na webovej stránke mesta:

<https://bratislava.sk/sk/bratislava-potrebuje-ferove-parkovanie>

* VZN č. 8/2019 (Príloha OZ5 - VZN HMBA 8-2019 (27.6.2019).pdf):

<https://bratislava.blob.core.windows.net/media/Default/Dokumenty/Str%C3%A1nky/VZN_parkovanie_2019.pdf>

* Dodatok Štatútu č. 17:

[https://bratislava.blob.core.windows.net/media/Default/Dokumenty/...Bratislavy.pdf](https://bratislava.blob.core.windows.net/media/Default/Dokumenty/Str%C3%A1nky/Dodatok%20%C4%8D.%2017%20%C5%A0tat%C3%BAtu%20hl.%20m.%20SR%20Bratislavy.pdf)

* Základné pravidlá viď Príloha OZ4 - Základné pravidlá - parkovacia politika HM BA 2019.pdf

Rozhodnutie o vzniku, rozšírení alebo zániku zóny s regulovaným parkovaním je na MČ. Na základe ich plánov zapojenia sa do celomestskej parkovacej politiky a logiky fungovania parkovacej regulácie v exponovaných lokalitách a k nim susediacich oblastiach bola spracovaná predpokladaná cestovná mapa regulovaného parkovania, ktorá počíta so zapojením určitého počtu parkovacích miest v jednotlivých rokoch. Naplnenie tejto predstavy závisí od externých faktorov (poslancov MČ, vedenia MČ), ale dáva predstavu postupného zapájania jednotlivých území v meste, ktoré sú najviac postihnuté zvýšeným dopytom po parkovaní.

## Ciele projektu

Cieľom projektu je vybudovanie minimum viable product verzie parkovacieho systému pre HMBA v súlade so prijatými zásadami parkovacej politiky. Z hľadiska používateľa je kritický princíp jednoty, ktorý predstavuje jednoduché používanie systému pre všetkých občanov a návštevníkov mesta naprieč všetkými mestskými časťami. Princíp jednoty je dôležitý z hľadiska úspešnej prevádzky rezidentského parkovania na celom území mesta Bratislava, na účely umožnenia čerpania jeho výhod pre všetkých občanov. Predpokladá sa postupné zavedenie systému na úrovni väčšiny mestského územia, keďže pri implementácii spoplatneného systému parkovania v centrálnych zónach mesta je pravdepodobné zhoršenie situácie s parkovaním v susediacich oblastiach, v ktorých systém zatiaľ zavedený nebude.

Zásady parkovacej politiky sú definované v dokumente Príloha OZ4 - Základné pravidlá - parkovacia politika HM BA 2019.pdf. Boli schválené mestským zastupiteľstvom uznesením č. 202/2019 z 27. júna 2019.

Pripravovaný systém rozlišuje tri základné skupiny používateľov:

* **Rezidenti** – občania s trvalým pobytom v meste Bratislava oprávnení zakúpiť si rezidentské parkovacie karty v parkovacej zóne v mieste bydliska. Rezidenti sú taktiež oprávnení zakúpiť si tzv. návštevnícke a bonusové parkovacie karty, ktoré sú bližšie definované vo VZN.
* **Abonenti** – skupiny fyzických a/alebo právnických osôb definovaných spĺňajúce určité kritériá podľa VZN o dočasnom parkovaní. V prvotnej verzii VZN sú to fyzické osoby (majitelia nehnuteľností) a právnické osoby spĺňajúce kritériá definované vo VZN oprávnení zakúpiť si abonentské parkovacie karty v parkovacej zóne (napr. na základe vlastníckeho vzťahu k nehnuteľnosti alebo sídla firmy v zóne).
* **Návštevníci** – používatelia parkovacieho systému, ktorí nie sú rezidentami ani abonentami v zóne, v ktorej aktuálne idú parkovať (môžu byť ale rezidentami alebo abonentami v inej parkovacej zóne). Návštevníci si musia po zaparkovaní na spoplatnenom mieste v čase spoplatneného parkovania zakúpiť oprávnenie na krátkodobé parkovanie - parkovací lístok – alebo im ho môže zakúpiť navštívená osoba - držiteľ návštevníckej karty.

V navrhovanom parkovacom systéme sa predpokladá zavedenie niekoľkých typov parkovacích miest:

* **Univerzálne parkovacie miesta** – sú určené pre všetkých vodičov, pričom v čase regulácie/spoplatnenia musia mať vozidlá vydané niektoré z pre danú oblasť platných parkovacích oprávnení (napr. rezidentskú kartu alebo parkovací lístok)
* **Rezidentské parkovacie miesta** – miesta určené v danom čase (napr. od 19:00 do 6:00, prípadne nonstop) výhradne pre rezidentov, alternatívne aj pre abonentov
* **Časovo limitované parkovacie miesta** – miesta s maximálnou dobou parkovania pre všetkých v určenom čase (najmä počas otváracích hodín občianskej vybavenosti), na týchto miestach neplatia rezidentské a abonentské karty
* **Vyhradené parkovacie miesta** (napr. pre ŤZP osoby alebo pre zásobovanie vo vybraných časoch), ktoré budú vyznačené v zmiešaných zónach ako aj v zónach s maximálnou dobou parkovania.

V zmysle Štatútu HMBA budú mať mestské časti kompetenciu navrhovať úseky miestnych komunikácií I. až IV. Triedy určené na dočasné parkovanie motorových vozidiel v mestskej časti a ich zaradenie do zón dočasného parkovania. Všetky zóny však budú súčasťou všeobecne záväzného nariadenia, ktoré sa bude pravidelne aktualizovať s ohľadom na rozšírenie regulácie parkovania.

Z technologického hľadiska je navrhovaný systém regulovaného parkovania založený na jednotnom informačnom systéme ParkSys, ktorý zabezpečí registráciu a evidenciu všetkých používateľov parkovacieho systému, vrátane všetkých údajov potrebných na úspešné fungovanie systému.

Súčasné technologické možnosti umožnia používateľomzakúpenie oprávnenia parkovať viacerými spôsobmi. Používatelia si budú môcť zakúpiť všetky typy parkovacích oprávnení prostredníctvom digitálnych kanálov obsluhy, ako sú internetový portál a mobilná aplikácia. Alternatívnou možnosťou bude zakúpenie parkovacieho oprávnenia osobne na kontaktných miestach, ktoré budú zriadené mestskými časťami.

Kontrola dodržiavania pravidiel nového parkovacieho systému bude vykonávaná predovšetkým kontrolórmi parkovania a mestskou políciou, ktorá bude pri výkone spolupracovať s poverenými zamestnancami hlavného mesta a mestských častí (tzv. inšpektormi verejného poriadku). Kontrola bude založená na modernom systéme rozpoznávania EČV prostredníctvom automobilov vybavených automatizovanými skenovacími zariadeniami, ako aj hliadkami, ktoré budú disponovať mobilmi s nainštalovanou aplikáciou na kontrolu parkovania. Rozpoznané EČV budú následne porovnané v informačnom systéme ParkSys s prijatými platbami a príslušnými registráciami od používateľov, pričom v prípade neevidovanej platby bude na miesto poslaná hliadka mestskej polície. Legislatíva zatiaľ neumožňuje uplatnenie inštitútu tzv. objektívnej zodpovednosti pri riešení priestupkov týkajúcich sa statickej dopravy mestskou políciou.

## Rozsah projektu

Predmetom obstarávania je informačný systém pre parkovanie v rozsahu tu popísanom a jeho integrácia na dostupné registre.

Informačný systém bude pokrývať základné procesy správy a regulácie parkovania. Pre potreby efektívnej regulácie parkovania a so zohľadnením náročnosti celého procesu je potrebné vytvorenie softwarovej podpory (ďalej len ParkSys – informačný systém automatizovanej regulácie parkovania) pre HMBA, ktorá zabezpečí plynulú reguláciu parkovania a poskytne efektívny nástroj na jeho správu a riadenie.

ParkSys sa obstaráva ako preklenovací parkovací systém na obdobie jeden rok vo verzií MVP (toto VO). Súbežne pokračuje verejná súťaž na cieľový štandardný ParkSys, kde však vzhľadom na formálne-administratívnu náročnosť tohto väčšieho typu obstarávania sa predpokladá, že nebude vysúťažený včas na rozbehnutie parkovacej politiky v plánovaných termínoch.

### Architektúra biznis funkcionalít (oblastí)

(schhematické vyobrazenie viď vyššie v kapitole 1.1 na strane 3)

1. **Modul parkovacích oprávnení - MoPO**
2. **Modul parkovacích kariet - MoPK**
3. **Integračné rozhrania**
   1. **Štátne registre**
   2. **Podporné aplikácie (externé)**

### Dodanie a prevádzka predmetu

Súčasťou predmetu zákazky je zabezpečenie IS parkovacieho systému z pohľadu jeho dodávky a prevádzky:

1. **Prevádzka ParkSys**
2. **Dodanie predmetu obstarávania**

## Požiadavky na biznis oblasti ParkSysu

### oblasť 01 Modul parkovacích oprávnení **- MoPO**

Poskytuje centrálnu databázu všetkých parkovacích oprávnení (vydané parkovacie karty, krátkodobé lístky cez mestskú aplikáciu) a zároveň rozhrania na poskytovanie informácií pre určenie platnosti parkovania.

Je registrom na sprostredkovanie kompletných parkovacích transakcií vrátane relevantných parametrov (EČV, parkovacie miesto/úsek/zóna, používateľ), a k nim prislúchajúcich úhrad.

Obsahuje informácie najmä o:

* Dátume a čase vzniku záznamu,
* Výške úhrady
* Platnosti parkovacieho lístku/karty (od-do)
* EČV
* ID parkovacej zóny/úseku/miesta
* Zľave
* ID registrovaného používateľa (ak je registrovaný)
* Zdroj (parkomat, oficiálna mobilná aplikácia, aplikácia tretej strany, web, a pod.)

Poskytuje API, na ktorú sa napájajú ostatné moduly pre overenie platnosti oprávnenia EČV na danom mieste ako aj API na samotný zápis parkovacích transakcií zo všetkých zdrojov.

### oblasť 02 Modul parkovacích **kariet - MoPK**

Poskytuje back-office webové aplikačné rozhranie (napr. pre pracovníkov klientskeho centra umožňuje elektronickú registráciu klienta, zmenu údajov o klientovi, zaevidovanie zakúpenia parkovacej karty pri osobnom styku...) a internetový portál pre koncových zákazníkov na vytvorenie a správu svojich profilov a nákup produktov (parkovacích kariet).

### oblasť 03 Integračné rozhrania

Hlavnou funkčnosťou integračných rozhraní bude zabezpečenie obojsmernej komunikácie medzi modulmi ParkSys a ostatnými externými aplikáciami alebo službami pripojenými v riešení

### podoblasť 03.01 Štátne registre

Proces registrácie žiadateľov o parkovaciu kartu je spojený aj s procesom overenia údajov voči centrálnym registrom štátnej správy, ktoré budú v čase nasadenia dostupné:

• ISKN – Informačný systém katastra nehnuteľností

• RFO – Register fyzických osôb

• RPO – Register právnických osôb

• RA – Register adries

• NEV – Národná evidencia vozidiel

Ak niektoré z týchto registrov nebudú dostupné, bude sa hľadať alternatívny zdroj predmetných údajov (napr. offline replika dát v databáze).

### podoblasť 03.03 Podporné aplikácie (externé)

Systém Parksys musí byť postavený ako otvorený systém s integračnými rozhraniami vhodným pre pripojenie ďalších aplikácií využívajúcich služby ParkSysu, prípadne ParkSys bude využívať služby tretích strán.

Služby potrebné na integráciu v rozsahu pre MVP:

* Kontrolný systém parkovania – kontrolný systém musí vedieť
  + zo systému MoPO získať informácie, či EČV v zóne (podľa GPS súradníc) má uhradené parkovanie a akým spôsobom
* ak kontrolný systém zistí incident nesprávneho parkovania, bude vedieť tento incident ďalej interne procesovať. API pre aplikácie pre koncových používateľov – ParkSys (MoPO) musí obsahovať také integračné rozhranie, ktoré umožní aplikáciám pre koncových používateľov realizovať všetky potrebné operácie súvisiace s úhradou za krátkodobé parkovanie.

### oblasť 04 Prevádzka ParkSys

Predmetom prevádzkovej podpory je výkon IT služieb spojených s riadnym a bezpečných chodom parkovacieho systému a jeho súčastí, drobný rozvoj v podobe funkčných a nefunkčných požiadaviek Objednávateľa a priebežná optimalizácia modulov Parkovacieho systému v rozsahu definovanom v tomto dokumente.

Riadenie podpory prevádzky je v zhode z najlepšími postupmi riadenia IT v zmysle odporúčaní ITIL.

Podrobné parametre požiadaviek na prevádzku viď Príloha OZ1 - Požiadavky na prevádzku.docx.

### oblasť 05 Dodanie predmetu obstarávania

Parkovací systém ParkSys predstavuje komplexný a integrovaný projekt s dopadom na prostredie mesta, MČ, komunity, obyvateľov a návštevníkov mesta.

Objednávateľ požaduje realizáciu vo vývojových iteráciách (vydaniach). V jednotlivých vydaniach bude Dodávateľ postupne zapracovávať spresnené požiadavky a opravy chýb z predchádzajúcich vývojových iterácií. Po poslednej iterácii má produkt finálne dohodnuté a iteráciami spresnené vlastnosti

Projekt je rozdelený do dvoch vývojových fáz, prvá fáza obsahuje funkčné minimum na spustenie projektu parkovania do ostrej prevádzky. Počas druhej fázy sa počas prevádzky dorobia podporné funkcie – viď Príloha OZ7 - Spôsob dodania predmetu plnenia.docx.

Vývojové iterácie sú aplikované na Etapy

Počas všetkých etáp je Dodávateľ povinný zabezpečiť na projekte účasť projektového manažéra, ktorý zodpovedá najmä za koordináciu činností pri riadení dodávok, aktualizáciu harmonogramu, riešenie problémov a reportovanie progresu a statusu projektu. Dodávateľ je povinný pri riadení projektu použiť štandardné metodiky pre riadenie projektov súvisiacich s dodávkou IS.

Nástroj riadenia dodávky

Dodávateľ na úrovni zabezpečovania projektového riadenia poskytne Nástroj riadenia projektu (napr. SW Jira, alebo iné), ktorý bude prístupný jednotlivým členom projektových tímov Objednávateľa a Dodávateľa. Nástroj riadenia umožňuje najmä evidovanie a kontrolu plnenia úloh jednotlivých členov projektového tímu na úrovni osobohodín, plánovanie a vytváranie harmonogramu prác, kontrolu plnenia harmonogramu prác, automatickú eskaláciu a upozornenie relevantných členov tímov pri dosiahnutí hraničných hodnôt (napríklad doba riešenia úlohy a podobne), vytváranie užívateľom definovaných pohľadov a prehľadov o plnení Zmluvy, vytváranie personálnych matíc členov jednotlivých projektových tímov, kolaboráciu nad dokumentmi a podobne. Bližšiu obsahovú špecifikáciu Nástroja riadenia určia dohodou projektoví manažéri Objednávateľa a Dodávateľa.

# Slovník pojmov

Viď Príloha OZ6 - Slovník pojmov.xlsx na strane 25

# Požiadavky na parkovací systém

## Štruktúrovaný zoznam požiadaviek

Zoznam požiadaviek na systém, včítane ich prioritizácie a kategorizácie viď Príloha OZ2 - Zoznam biznis požiadaviek VO4bridge.xlsx

## Úplný popis podmienok pre získanie parkovacích kariet

Nasleduje úplný popis podmienok pre získanie parkovacích kariet včítane potrebných integrácií resp. spôsobu overenia splnenia podmienky. Vychádza z platného VZN.

### Rezidentská parkovacia karta (RPK)

1. pobytu v zóne
   1. Rezident - SWinteg‑>RFO
   2. Cudzinec s trvalým alebo prechodným pobytom - SWinteg‑>RFO
2. vzťahu k bytu v zóne
   1. Vlastník bytu - SWinteg‑>ISKN
   2. Manžel/manželka vlastníka bytu - SWinteg‑>RFO (je manžel/ka), SWinteg‑>ISKN (býva v byte vlastníka)
   3. Priamy člen rodiny vlastníka bytu SWinteg‑>RFO (je dieťa/rodič), SWinteg‑>ISKN (býva v byte vlastníka)
   4. Nezosobášený partner-partnerka SWinteg‑>RFO, app-> vlastník elektronicky v aplikácií alebo scan-> čestné prehlásenie, scan-> žiadateľ čestné prehlásenie
   5. Nájomník/spolubývajúci- SWinteg‑>RFO, app-> vlastník elektronicky v aplikácií alebo scan-> čestné prehlásenie, scan-> žiadateľ čestné prehlásenie
3. vzťahu k MV
   1. Priamy vzťah k vozidlu ako držiteľ vozidla SWinteg‑>iEV
   2. Nepriamy vzťah k MV
      1. Vozidlo manžela/manželky, manžel manželka je držiteľom SWinteg‑>RFO, SWinteg‑>iEV
      2. Vozidlo živnostníka (FO podnikateľa) – SWinteg‑>RFO, SWinteg‑>RPO, SWinteg‑>iEV
      3. Služobné vozidlo aj na súkromné účely – scan->zmluva a potvrdenie o príjme zo závislej činnosti
      4. Vozidlo PO ak je člen orgánu – scan->zmluva a potvrdenie o príjme zo závislej činnosti alebo iné potvrdenie o príjme (že využíva auto PO na súkromné účely ako nepeňažný príjem)
      5. Vozidlo prenajaté od PO oprávnenej na prenájom vozidiel – scan->zmluva o prenajme vozidla

### Abonentská parkovacia karta pre PO (APK-a)

1. podnikateľskej činnosti
   1. PO, FO-P SWinteg‑>RPO
   2. Slobodné povolanie scan->potvrdenie o registracii
2. Podmienka vzťahu k nehnuteľnosti
   1. Miesto podnikania, sídlo alebo prevádzkareň v zóne SWinteg‑>RPO, ak neobsahuje RPO (napr slobodné povolania) alebo scan
3. Podmienka vzťahu k autu
   1. *Priamy vzťah k vozidlu ako držiteľ vozidla SWinteg‑>iEV*
   2. Nepriamy vzťah k vozidlu
      1. *Vozidlo prenajaté od PO oprávnenej na prenájom vozidiel – scan->zmluva o prenajme vozidla*

### Abonentská parkovacia karta pre FO (APK-b)

1. preukázania totožnosti
   1. FO SWinteg‑>RFO
   2. Cudzinec – SWinteg‑>RFO
2. Podmienka vzťahu k nehnuteľnosti v danej zóne
   1. *Vlastník bytu - SWinteg‑>ISKN*
3. Podmienka vzťahu k autu
   1. Priamy vzťah k vozidlu ako držiteľ vozidla SWinteg‑>iEV
   2. Nepriamy vzťah k vozidlu
      1. Vozidlo živnostníka (FO podnikateľa) – SWinteg -> RFO, SWinteg -> RPO (neobsahuje rodné číslo), SWinteg -> iEV
      2. Služobné vozidlo aj na súkromné účely – scan->zmluva a potvrdenie o príjme zo závislej činnosti
      3. Vozidlo PO ak je člen orgánu – scan->zmluva a potvrdenie o príjme zo závislej činnosti alebo iné potvrdenie o príjme (že využíva auto PO na súkromné účely ako nepeňažný príjem)
      4. Vozidlo prenajaté od PO oprávnenej na prenájom vozidiel – scan->zmluva o prenajme vozidla

### Návštevnícka karta pre rezidenta s RPK (NK-a)

1. Žiadateľ vlastní RPK

### Návštevnícka karta pre rezidenta bez RPK (NK-b)

1. viď *6.1 Rezidentská parkovacia karta (RPK)*: *1. podmienka pobytu v zóne*
2. viď *6.1 Rezidentská parkovacia karta (RPK)*: *2. podmienka vzťahu k bytu v zóne*

### Bonusová karta

1. viď *6.1 Rezidentská parkovacia karta (RPK)*: *1. podmienka pobytu v zóne*
2. viď *6.1 Rezidentská parkovacia karta (RPK)*: *3. podmienka vzťahu k MV* nevzťahuje sa na bod *i*

## Scenáre použitia

Táto kapitola uvádza popis najčastejších scenárov z pohľadu používateľov parkovacieho systému. Scenáre vychádzajú z bežných životných situácií obyvateľov. Pre každý scenár je uvedený produkt, o ktorý má používateľ záujem, podmienky získania produktu a podrobnejší popis krokov pri registrácii. Procesy pri jednotlivých scenároch použitia sú schematicky znázornené v Príloha 4 - PP\_use\_cases\_schemy.pdf.

Scenáre nepokrývajú každú situáciu a všetky možné kombinácie podmienok. Záväzné z pohľadu podmienok pre získanie parkovacích kariet je VZN.

### Chcem rezidentskú kartu, som majiteľ bytu a mám svoje auto

#### Podmienky:

* + *Rezident - FO*
  + *Držiteľ auta*
  + *Majiteľ bytu*

#### Popis

V prípade, ak obyvateľ/ka má trvalý pobyt na adrese, zároveň vlastní danú nehnuteľnosť a vozidlo, prihlásenie a overenie daných troch vzťahov prebehne automaticky. Obyvateľ/ka sa stáva autorizovaným rezidentom alebo rezidentkou s nárokom na parkovanie v danej oblasti.

#### Výstupy

* + *RPK*

### Chcem rezidentskú kartu na svoje auto, nie som majiteľ bytu

#### Podmienky:

* + *Rezident - FO*
  + *Držiteľ auta*
  + *Vzťah k majiteľovi bytu*

#### Popis

V prípade, ak obyvateľ/ka má trvalý pobyt na adrese, ale nevlastní danú nehnuteľnosť. Ak zároveň prihlasujúci obyvateľ/ka vlastní dané vozidlo, prihlásenie a overenie daných dvoch vzťahov prebehne automaticky. Vzťah k majiteľovi bytu bude preukázaný automaticky cez RFO (rodinný vzťah) alebo manuálne na základe potvrdenia vlastníka a čestnom prehlásení žiadateľa.

#### Výstupy

* + *RPK*

### Chcem rezidentskú kartu, som majiteľ bytu, ale auto nevlastním

#### Podmienky:

* + *Rezident - FO*
  + *Majiteľ bytu*
  + *Vzťah k motorovému vozidlu*

#### Popis

V prípade, ak obyvateľ/ka má trvalý pobyt na adrese, vlastní nehnuteľnosť, ale auto nevlastní - používa auto manžela/manželky alebo prenajaté vozidlo z požičovne alebo služobné vozidlo na súkromné účely. v prípade auta manžela/manželky prebehne registrácia automaticky, v ostatných prípadoch je možné doklad o vzťahu k vozidlu preukázať na základe skenu potrebných dokladov, ktoré verifikuje klientske centrum.

#### Výstupy

* + *RPK*

### Som ŤZP a chcem si uplatňovať 90% zľavu pri krátkodobom parkovaní

#### Podmienky:

* + *Občiansky preukaz (nie je potrebný v prípade registrovaných rezidentov)*
  + *PPFOZP*

#### Popis

Ak má obyvateľ/ka s parkovacím preukazom fyzickej osoby so zdravotným postihnutím záujem o parkovanie, môže parkovať bez obmedzenia na akomkoľvek parkovacom miest vyhradenom na tieto účely. Pri parkovaní musí byť motorové vozidlo označené preukazom na viditeľnom mieste. v prípade, ak chce využívať iné - spoplatnené - parkovacie miesta, má nárok na 90-percentnú zľavu z bežnej hodinovej tarify. Pre získanie tejto zľavy je potrebná osobná návšteva klientskeho centra s overením PPFOZP. Aj v prípade, že je daný užívateľ už registrovaný ako rezident a chce zľavu využiť pre svoje vozidlo, je nutná návšteva klientskeho centra.

#### Výstupy

* + *Zľava pre parkovanie ŤZP*

### Som ŤZP a chcem parkovať na vyhradených parkovacích miestach pre ŤZP

#### Podmienky:

* + *Preukaz ŤZP*

#### Popis

Ak má vodič/ka bez trvalého pobytu v Bratislave s preukazom ŤZP záujem o parkovanie, môže parkovať bez obmedzenia na akomkoľvek parkovacom miest vyhradenom na tieto účely. Pri parkovaní musí mať auto označené preukazom na viditeľnom mieste.

#### Výstupy

* + *n/a*

### Som podnikateľ - právnická alebo fyzická osoba a chcem abonentskú kartu

#### Podmienky:

* + *Sídlo, miesto podnikania alebo prevádzkareň alebo prevádzka firmy*
  + *Vzťah k motorovému vozidlu*

#### Popis

Majiteľ/ka alebo konateľ/ka spoločnosti má možnosť si zakúpiť abonentské parkovanie v mieste sídla svojej firmy, prevádzky alebo miesta podnikania. Majiteľ/ka alebo konateľ/ka sa registruje pomocou svojho krstného mena, priezviska, rodného čísla, obchodného mena spoločnosti (právnickej osoby), adresy sídla/prevádzky a IČO. Existencia identifikátorov fyzickej osoby sa overí v štátnom registri fyzických osôb (RFO) a identifikátory právnickej osoby - podnikateľa a fyzickej osoby podnikateľa sa overia v štátnom registri právnických osôb (RPO), ktorý zahŕňa aj živnostenský register SR. Ak dôjde k overeniu právnickej osoby, sú k identifikačným údajom pripojené údaje z RA (s presnosťou na orientačné číslo – číslo vchodu) dokladujúce sídlo spoločnosti. v prípade neoverenia identifikačných údajov fyzickej osoby alebo spoločnosti v RFO alebo RPO, ParkSys, resp. aplikácia pre koncových používateľov, v rámci svojho registračného rozhrania znemožní pokračovanie v registrácií. v prípade neoverenia sídla už overenej fyzickej osoby/spoločnosti ParkSys, resp. aplikácia pre koncových používateľov, v rámci svojho registračného rozhrania taktiež znemožní pokračovanie v registrácii. v takom prípade je možné pokračovať v registrácii osobne na klientskom centre.

V ďalšom kroku majiteľ/ka alebo konateľ/ka spoločnosťou špecifikuje adresu s presnosťou na bytovú alebo nebytovú jednotku a dokáže vzťah medzi spoločnosťou a danou nehnuteľnosťou.

V poslednom kroku majiteľ/ka alebo konateľ/ka zaregistrujú evidenčné číslo vozidla a dokážu vzťah vozidla so spoločnosťou.

#### Výstupy

* + *APK*

### Abonentská karta - fyzická osoba - majiteľ nehnuteľnosti

#### Podmienky:

* + *FO*
  + *Vzťah k nehnuteľnosti*
  + *Vzťah k motorovému vozidlu*

#### Popis

Majiteľ/ka nehnuteľnosti má možnosť si zakúpiť abonentské parkovanie v mieste adresy nehnuteľnosti. Majiteľ/ka sa registruje pomocou svojho krstného mena, priezviska a rodného čísla. Existencia identifikátorov fyzickej osoby sa overí v RFO (do 24 hodín). v prípade neoverenia identifikačných údajov fyzickej osoby v rámci svojho registračného rozhrania znemožní pokračovanie v registrácii. v takom prípade je možné pokračovať v registrácii osobne na klientskom centre.

V ďalšom kroku majiteľ/ka nehnuteľnosti špecifikuje adresu s presnosťou na bytovú alebo nebytovú jednotku. Systém následne overí vzťah medzi FO (majiteľom) a danou nehnuteľnosťou.

V poslednom kroku majiteľ/ka zaregistruje evidenčné číslo vozidla a dokáže vzťah k vozidlu.

#### Výstupy

* + *APK*

### Rezident, majiteľ bytu – parkovné pre návštevy

#### Podmienky:

* + *Rezident - FO*
  + *Majiteľ bytu*
  + *Bytová jednotka*

#### Popis

Rezidenti využívajúci parkovanie v mieste svojho trvalého bydliska majú nárok na doplnkovú službu, ktorú si môžu prihlásiť ku svojmu kontu. Rezidenti bytovej jednotky majú nárok na bezplatné parkovanie v mieste svojho trvalého bydliska na 100 hodín ročne pre iné vozidlo ako to, ktoré majú registrované na svojom trvalom bydlisku. Rezident, ktorý žije v domácnosti, v ktorej nie je registrované žiadne vozidlo má nárok na bezplatné parkovanie v mieste svojho trvalého bydliska na 150 hodín ročne.

V prípade, že si rezident takúto službu zaregistruje, vie elektronicky (cez aplikáciu/internetové rozhranie) prihlasovať EČV vozidla, ktorému v danom momente poskytuje možnosť parkovať v mieste svojho trvalého bydliska, do parkovacieho systému. Je možné zadať začiatok parkovania, pričom po opustení parkovacieho miesta rezident odhlási vozidlo zo systému. Alternatívne je možné vopred stanoviť (“kúpiť”) konkrétny čas parkovania s presnosťou na 15 min.

Systém bude automaticky odčítať využitý čas počas roka za celú bytovú jednotku.

Na jeden byt je možné vydanie len jednej návštevníckej parkovacej karty.

#### Výstupy

* + *Návštevnícka PK 100 hod.*
  + *Návštevnícka PK 150 hod.*

### Návštevník

#### Podmienky:

* + *N/A*

#### Popis

Návštevníci a návštevníčky bez trvalého pobytu v Bratislave sa môžu rozhodnúť registrovať do mobilnej parkovacej aplikácie pre zjednodušenie elektronického platenia bežnej hodinovej tarify. Na registráciu potrebujú osobné údaje a EČV.

#### Výstupy

* + *Parkovací lístok*

### Doplnkové služby - obyvateľ BA - 2 hodiny/denne parkovania v inej mestskej časti

#### Podmienky:

* + *Rezident - FO*
  + *Držiteľ vozidla*

#### Popis

Rezidenti alebo rezidentky Bratislavy, bez obmedzenia či ich trvalé bydlisko je v zaregulovanej (spoplatnenej) zóne v rámci parkovacej politiky, majú nárok na doplnkovú službu, ktorú si môžu zakúpiť za dodatočný poplatok. Rezident/ka má nárok každý deň na bezodplatné 2-hodinové parkovanie s registrovaným vozidlom v inej zóne (kumulatívne 2 hodiny denne vo všetkých zónach okrem úsekov v tarifnom pásme A). v rámci registrácie je potrebné overiť údaje o rezidentovi a jeho vzťah k vozidlu.

#### Výstupy

* + *Bonusová PK*

### Chcem si uplatňovať 50% zľavu pri krátkodobom parkovaní pre elektromobil

#### Podmienky:

* + *Technický preukaz vozidla, resp. Evidencia vozidla v iEV*

#### Popis

Pre získanie zľavy pre elektromobil musí byť užívateľ registrovaný v ParkSys. Kategória vozidla (elektromobil) sa overí automaticky v registri vozidiel, alternatívne je možná aj návšteva klientskeho centra.

#### Výstupy

* + *Zľava pre parkovanie elektromobilu*

# Prílohy

1. Požiadavky na prevádzku IS.docx

Podmienky poskytovania podpory prevádzky.

1. Zoznam biznis požiadaviek VO4bridge.xlsx

Štruktúrovaný zoznam požiadaviek na predmet obstarávania.

1. PP\_use\_cases\_schemy.pdf

Schematické znázornenie procesov pri scenároch použitia parkovacieho systému.

1. Základné pravidlá - parkovacia politika HM BA 2019.pdf

Základné pravidlá - Parkovacia politika hl. m. SR Bratislavy 2019.

1. VZN HMBA 8-2019 (27.6.2019).pdf

VZN hlavného mesta Bratislavy č. 8/2019 o dočasnom parkovaní motorových vozidiel.

1. Slovník pojmov.xlsx
2. Spôsob dodania predmetu plnenia.docx
3. Predpokladaná cestovná mapa regulovaného parkovania

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |