



Audit fungovania parkovacej politiky v Bratislave a jej mestských častiach

október 2016

Obsah

Obsah	1
Zoznam použitých pojmov a skratiek	5
1. Manažérske zhrnutie	8
2. Ciele a rozsah projektu	10
2.1 Ciele projektu	10
2.2 Rozsah projektu	10
3. Východisková situácia	11
3.1 Motivácia zavedenia systému parkovania v Bratislave	11
3.2 Ciele systému parkovania v Bratislave	11
3.3 Východisková situácia – limitácie	11
4. Návrh procesného modelu	13
4.1 Cyklus parkovania	13
4.2 Identifikácia a popis subjektov navrhovaného systému parkovania v Bratislave	15
4.3 Popis metodiky	16
4.4 Procesný model	17
4.4.1 Nastavenie systému parkovania	17
4.4.2 Informovanie a komunikácia	20
4.4.3 Registrácia a správa používateľov	20
4.4.4 Platenie a parkovanie	24
4.4.5 Kontrola dodržiavania pravidiel	28
4.4.6 Podpora používateľov systému parkovania	29
4.5 Kapacitné nároky	31
5. Technická špecifikácia	32
5.1 Aplikačná architektúra	32
5.1.1 Identity & Access Management	33
5.1.2 Register rezidentov	34
5.1.3 Register abonentov	34
5.1.4 Evidencia úhrad za parkovanie	34
5.1.5 Platobný komponent	35
5.1.6 Pasport parkovania	35
5.1.7 Evidencia priestupkov a pokút	35
5.1.8 Portál a CMS	36
5.1.9 Integrácia systémov	36

5.1.10	Mobilná aplikácia	37
5.1.11	Podporné systémy.....	38
5.1.12	Service Desk a Call Centrum	38
5.1.13	Dohľadový systém.....	38
5.1.14	DWH/Bi	39
5.3	Prehľad aplikačných rozhraní.....	39
5.5	Technologická architektúra	41
5.5.1	Infraštruktúra ParkSys.....	41
5.5.2	Hardvérové zariadenia prevádzkovateľa parkovacieho systému v mestskej časti	43
5.5.3	Detekcia vozidiel.....	44
5.5.4	Ručný skener	45
5.5.5	Kontrolné vozidlo	45
5.5.6	Parkomat.....	46
5.6	Prehľad hardvérových rozhraní	51
5.7	Sumarizácia funkčných a kvalitatívnych požiadaviek.....	51
6.	Ekonomický model.....	68
6.1	Vymedzenie štruktúry modelu	68
6.1.1	Obmedzenie modelu.....	68
6.1.2	Predpoklady modelu.....	68
6.2	Nákladová stránka	69
6.2.1	Investičné náklady (CAPEX)	70
6.2.2	Prevádzkové náklady (OPEX).....	71
6.3	Výnosová stránka	72
6.4	Výstupy modelu.....	76
7.	Posúdenie legislatívnych aspektov	81
7.1	Legislatívny rámec.....	81
7.2	Návrh zmluvných vzťahov medzi mestom a mestskými časťami.....	84
8.	Verejné obstarávanie	85
8.1	Opis predmetu zákazky	85
8.1.1	1. časť – parkovací informačný systém „PARKSYS“	85
8.1.2	2. časť – kontrolné vozidlá a ručné skenery	85
8.1.3	3. časť – parkomaty	86
8.2	Hodnotiace kritéria.....	86
8.2.1	Podmienky účasti 1. časť – parkovací informačný systém „PARKSYS“	86
8.2.2	Hodnotiace kritériá 1. časť – parkovací informačný systém „PARKSYS“	89
8.2.3	Podmienky účasti 2. časť – kontrolné vozidlá a ručné skenery	90
8.2.4	Hodnotiace kritériá 2. časť – kontrolné vozidlá a ručné skenery	91
8.2.5	Podmienky účasti 3. časť – parkomaty.....	92

8.2.6	Hodnotiace kritériá 3. časť – parkomaty.....	93
8.2.7	Odporúčanie pre výberové konanie	93
9.	Komunikačná stratégia.....	94
9.1	Analýza súčasného stavu	95
9.1.1	Zavedenie systému parkovania v Bratislave	95
9.1.2	Analýza historickej komunikácie.....	97
9.1.3	Zainteresované strany	98
9.1.4	Komunikačné kanály	101
9.2	Návrh komunikačnej stratégie.....	106
9.2.1	Identita komunikácie.....	108
9.2.2	Komunikačný model.....	109
9.2.3	Časový harmonogram.....	110
9.2.4	Mediamix.....	111
9.2.5	Investície.....	112
9.3	Analýza krízových situácií	113
10.	Integrácia parkovania na Smart City stratégiu	118
10.1	Technologická realizácia	119
10.2	Návrh harmonogramu	120
11.	Prílohy	122
11.1	Príloha č. 1 – Návrh zmluvy o spolupráci pri realizácii parkovacej politiky v hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislave	122
11.2	Príloha č. 2 – Zoznam tlačových správ zverejnených zo strany Magistrátu hlavného mesta Bratislavy k parkovacej politike	127

Zoznam použitých pojmov a skratiek

Pojem/skratka	Definícia pojmu/skratky
Abonent	Abonentom je fyzická osoba – návštevník zóny, alebo fyzická osoba – podnikateľ alebo právnická osoba – podnikateľ, ktorá má sídlo alebo prevádzku v zóne.
BA	Analýza obchodných dát (Business analytics)
BI	Systém na podporu rozhodovania (Business intelligence)
BID	Bratislavská integrovaná doprava
BPS	Bratislavská parkovacia spoločnosť
CAPEX	Kapitálové výdavky (Capital expenditures)
CMS	Systém správy obsahu (Content management system)
Dohľadové stredisko	Slúži na monitorovanie prevádzky zariadení (napr. parkomatov) a na informovanie o prípadných poruchách
DWH	Dátový sklad (Data warehouse)
EČV	Evidenčné číslo vozidla
ES NEV	Elektronické služby národnej evidencie vozidiel
ESBS	Elektronické služby bratislavskej samosprávy
FB	Facebook (sociálna sieť)
FO	Fyzická osoba
GPRS	Univerzálna paketová rádiová služba (General packet radio service)
GSM	Globálny systém mobilných komunikácií (Global system for mobile communications)
HTML	Hypertextový značkový jazyk (Hypertext Markup Language)
HTTP	Hypertextový prenosový protokol (Hypertext Transfer Protocol)
HW	Hardvér

Pojem/skratka	Definícia pojmu/skratky
IAM	Správa prístupov a identít používateľov informačného systému (Identity and Access Management)
ID	Identifikačné číslo
Inšpektor verejného poriadku	Osoba poverená mestskou časťou alebo prevádzkovateľom parkovania v mestskej časti výkonom kontroly dodržiavania pravidiel parkovania v príslušnej mestskej časti. Predmetom tejto kontroly je identifikácia priestupku, t. j. vozidla neoprávnene parkujúceho v parkovacej zóne prostredníctvom príslušného zariadenia určeného na tento účel.
Vnútné výnosové percento – IRR	Vnútná miera výnosnosti (Internal rate of return) je sadzba, pri ktorej sa súčasná (diskontovaná) hodnota príjmov z investície rovná kapitálovým výdavkom, teda projekt nie je ziskový, ani stratový. Je to sadzba, pri ktorej sa NPV rovná nule.
Kontrola pravidiel parkovania	Overenie, či kontrolované vozidlo, jednoznačne identifikované na základe EČV, je oprávnené parkovať v predmetnej zóne na základe uhradeného poplatku za parkovanie
LAN	Lokálna počítačová sieť (Local area network)
LCD	Displej s kvapalnými kryštálmi (Liquid crystal display)
MAC adresa	Identifikačné číslo sieťového adaptéra (Media access control address)
MČ	Mestská časť/mestské časti
Mesto	Hlavné mesto SR Bratislava
MHD	Mestská hromadná doprava
MsP	Mestská polícia
Návštevník	Fyzická osoba využívajúca služby systému parkovania, ktorá nie je rezidentom, ani abonentom.
NEV	Národná evidencia vozidiel
NPV	Čistá súčasná hodnota (Net Present Value) vyjadruje čistú súčasnú hodnotu budúcej investície.
OP	Občiansky preukaz
OPEX	Prevádzkové náklady (Operational expenditures)
P+R	Zaparkuj a odvez sa verejnou dopravou (Park and Ride)
PA/Parkomat	Parkovací automat je zariadenie inštalované v parkovacej zóne umožňujúce úhradu poplatku za krátkodobé parkovanie.

Pojem/skratka	Definícia pojmu/skratky
Parkovacia karta	Oprávnenie vydané rezidentovi alebo abonentovi (rezidentská alebo abonentská parkovacia karta) v elektronickej podobe na základe jeho registrácie a úhrade príslušného poplatku, ktoré mu umožňuje parkovať zaregistrované motorové vozidlo v príslušnej zóne, pre ktorú bola táto parkovacia karta vydaná (neplatí v prípade rezidentskej parkovacej karty bez označenia zóny).
Parkovacia zóna	Územná jednotka v správe mestskej časti, ktorá bola zaradená do systému parkovania. Existujú dva základné typy parkovacích zón: • Zmiešaná zóna – umožňuje parkovanie pre rezidentov, abonentov a tiež pre návštevníkov zóny (krátkodobé parkovanie) • Zóna s maximálnou dĺžkou parkovania – umožňuje len krátkodobé parkovanie
ParkSys	Jednotný informačný systém parkovania
PC	Osobný počítač
PO	Právnická osoba
POS	Klientske centrá (Point of Sales)
Rezident	Rezidentom je fyzická osoba, ktorá je držiteľom vodičského preukazu, má trvalý pobyt v hlavnom meste a je držiteľom motorového vozidla
RFO	Register fyzických osôb
SD	Systém podpory používateľov (Service Desk)
SLA	Dohoda o úrovni poskytovaných služieb (Service level agreement)
SMS	Zasielanie krátkych správ (Short message system)
SW	Softvér
TPZOV	Technické prostriedky na zabránenie odjazdu vozidla
UMTS	Univerzálny mobilný telekomunikačný systém (Universal Mobile Telecommunications System)
VZN	Všeobecne záväzné nariadenie
ZŤP	Zdravotne ťažko postihnutí

1. Manažérske zhrnutie

Dlhodobý medziročný rast intenzity automobilovej dopravy v hlavnom meste Bratislava má negatívny dopad na kvalitu života jeho občanov. 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 hlavnom meste Bratislava doposiaľ **nebol zavedený regulovaný systém parkovania**, čo nepriamo podporuje využívanie individuálnej automobilovej dopravy.

Magistrát hlavného mesta v súvislosti s problematikou prepravy osôb v meste pripravuje viacero systémových opatrení, pričom jednou z kľúčových iniciatív je **zavedenie jednotného parkovacieho systému**. Systémové riešenia by mali vytvoriť bázu pre zvýšený záujem občanov o využívanie mestskej hromadnej dopravy a alternatívnych druhov dopravy.

Základné princípy systému parkovania

Jedným z kľúčových formálnych predpokladov zavedenia parkovacieho systému je **prijatie všeobecného záväzného nariadenia** (VZN) o parkovaní na úrovni hlavného mesta Bratislava, ktoré sa v súčasnosti nachádza vo finálnej fáze schvaľovania. Cieľom tejto aktivity je prijatie jednotných zásad a pravidiel parkovacej politiky, vrátane prerozdelenia kompetencií medzi Magistrátom hlavného mesta Bratislavy a jednotlivými mestskými časťami, ako napr. určenie spôsobu zonácie, stanovenie limitov na poplatky a spôsoby ich vyberania. Následne sa predpokladá implementácia uvedených zásad prostredníctvom VZN prijatých na úrovni mestských častí, ktoré v rámci rozsahu svojich kompetencií dostanú možnosť parkovací systém prispôbiť svojim individuálnym potrebám (konkrétna výška poplatkov, rozvrhnutie parkovacích zón a pod.).

Základom parkovacieho systému z hľadiska používateľa bude **princíp jednoty**, ktorý zabezpečí 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 celého mesta, 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.

Pripravovaný systém rozlišuje tri základné skupiny používateľov:

- **Rezidenti** – občania s trvalým pobytom v meste Bratislava oprávnení zakúpiť si rezidentské parkovacie karty a využívať zľavu na krátkodobé parkovanie v iných mestských častiach.
- **Abonenti** – pravidelní návštevníci spoplatnených parkovacích zón oprávnení zakúpiť si abonentské parkovacie karty.
- **Návštevníci** – používatelia parkovacieho systému, ktorí nie sú rezidentmi, ani abonentmi. Návštevníci sú oprávnení zakúpiť si oprávnenie na krátkodobé parkovanie.

Používatelia si budú môcť zabezpečiť parkovacie oprávnenie prostredníctvom parkovacích kariet alebo zakúpením krátkodobého parkovania. V navrhovanom parkovacom systéme sa pritom predpokladá so zavedením troch typov parkovacích miest:

- parkovacie miesta v hybridných zónach (rezidenti, abonenti, krátkodobé parkovanie),
- parkovacie miesta v zónach s maximálnou dobou parkovania (krátkodobé parkovanie),
- parkovacie miesta vyhradené (osoby ZTP, záchranné a diplomatické zložky, štátne inštitúcie a pod.), ktoré budú vyznačené v zmiešaných zónach ako aj v zónach s maximálnou dobou 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.

ParkSys budú na účely prevádzky parkovacieho systému využívať všetky mestské časti, pričom dáta budú centrálne zbierané a vyhodnocované na úrovni mesta Bratislava. Za implementáciu a prevádzku ParkSys bude zodpovedný Magistrát hlavného mesta Bratislava.

Navrhovaný systém parkovania je potrebné posudzovať aj v kontexte pripravovanej **Smart City stratégie** s cieľom využívania najmodernejších technológií v oblasti parkovania a postupného nasadzovania služieb parkovacieho systému, ktoré tieto technológie umožňujú, ako napr. detekcia a navigácia k voľným parkovacím miestam, rezervácia konkrétneho parkovacieho miesta a pod.

Súčasná technologická možnosť umožňuje používateľom **zakúpenie 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. Na účely krátkodobého parkovania bude k dispozícii aj sieť parkovacích automatov, ktoré sa vyznačujú jednoduchým ovládaním a možnosťou fyzickej platby platobnou kartou.

Kontrola dodržiavania pravidiel nového parkovacieho systému bude vykonávaná predovšetkým Mestskou políciou hlavného mesta SR Bratislavy, 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 príručnými skenovacími zariadeniami. Rozpoznané EČV budú následne porovnané v informačnom systéme ParkSys s prijatými platbami od používateľov, pričom v prípade nevidovanej platby bude na miesto poslaná hliadka Mestskej polície.

Implementácia a ekonomika systému parkovania

Implementácia systému parkovania je v súlade s predpokladom postupného zavádzania jednotlivými mestskými časťami naplánovaná v troch etapách:

- I. etapa: centrálne mestské časti – Staré Mesto, Nové Mesto, Ružinov a Petržalka,
- II. etapa: sídelné oblasti mimo centra mesta – Karlova Ves, Dúbravka, Lamač a Vrakuňa,
- III. etapa: ostatné mestské časti.

Finančné náklady spojené so zavedením a prevádzkou celého parkovacieho systému budú znášané spoločne na úrovni hlavného mesta Bratislava, ako aj jednotlivých mestských častí. Na účely posúdenia finančnej výkonnosti navrhovaného parkovacieho systému boli kalkulované predpokladané náklady a výnosy na obdobie 5 rokov v troch variantoch: optimistickom, realistickom a pesimistickom. V realistickom scenári boli na základe ekonomického modelu **celkové investičné náklady stanovené na úrovni 4,9 mil. EUR**, pričom **následné prevádzkové náklady sú predpokladané vo výške 3 mil. EUR ročne**.

Predpokladaná doba návratnosti počiatočných výdavkov na parkovací systém **je 2 roky**, pričom **očakávané výnosy** z predaja parkovacích kariet, krátkodobého parkovania a pokút za porušenie pravidiel parkovacieho systému sa pri úplnej implementácii parkovacieho systému pohybujú **na úrovni 13,5 mil. EUR ročne**. Výnosy z prevádzkovania systému budú rozdelené medzi hlavné mesto Bratislava a mestské časti v zmysle platného VZN, ktoré bude možné ďalej využiť na budovanie nových parkovacích kapacít, financovania mestskej hromadnej dopravy a pod.

Dôležitým faktorom pre úspešné a plynulé zavedenie nového parkovacieho systému je informovanie všetkých zainteresovaných subjektov o jednotlivých aspektoch parkovacieho systému. Kľúčovým prvkom v tomto smere je **adekvátne nastavená komunikačná stratégia**, ktorá zadefinuje jednotný prístup k uvoľňovaniu informácií z obsahového aj časového hľadiska.

2. Ciele a rozsah projektu

2.1 Ciele projektu

Projekt „Audit fungovania parkovacej politiky v Bratislave a jej Mestských častiach“ (ďalej tiež ako „projekt“) slúži ako podklad k následným krokom pri príprave a implementácii parkovacej politiky a systému parkovania v Bratislave. Výstup bude využitý ako základ pri príprave zadávacej dokumentácie pre výber dodávateľa/dodávateľov systému, technológií a prevádzkovateľa verejného parkovania.

2.2 Rozsah projektu

Z hľadiska rozsahu bol projekt rozdelený do piatich základných častí:

- 1) **Návrh procesného modelu**, ktorý vychádza z poznania súčasného stavu a jeho determinujúcich faktorov definovaných v štatúte Hlavného mesta Bratislavy, platných alebo navrhovaných všeobecno-záväzných nariadeniach, strategických dokumentoch týkajúcich sa dopravy a parkovania a pod. Procesný model pozostáva z definovaných hlavných procesov, z vymedzenia hlavných subjektov v rámci systému a odhadu kapacitných nárokov na zabezpečenie systému parkovania.
- 2) **Koncepcia technologického zabezpečenia** s definovanými požiadavkami na jednotný informačný systém ako základ parkovacieho systému, s definovaným rozsahom technologického vybavenia, mapami technologických komponentov a s navrhnutými nástrojmi obsluhy používateľov. Nevyhnutnou súčasťou je ďalej návrh požiadaviek na technológie kontroly oprávnenosti parkovania a posúdenie a popis vhodných platobných metód.
- 3) **Posúdenie nákladov a výnosov** pozostáva z odhadu rámcových nákladov na investičné (CAPEX) a prevádzkové (OPEX) zabezpečenie systému parkovania na základe procesného modelu a technologického zabezpečenia a porovnania s odhadom celkových príjmov navrhovaného systému parkovania.
- 4) **Posúdenie legislatívnych aspektov** t.j. posúdenie navrhovaného riešenia systému parkovania so zreteľom na platný legislatívny rámec (národná legislatíva, štatút Hlavného mesta SR Bratislavy, schválené resp. navrhované VZN). Súčasťou je aj návrh zmluvných vzťahov medzi Magistrátom hlavného mesta SR Bratislavy a mestskými časťami Bratislavy na zabezpečenie navrhnutého systému parkovania v Bratislave.

V tejto časti je uvedená aj technická špecifikácia pre jednotlivé komponenty systému parkovania ako podklad resp. zadávacie podmienky pre potreby vyhlásenia verejného obstarávania.
- 5) **Komunikačná stratégia** s návrhom modelu komunikácie vrátane informačných tokov medzi Magistrátom hlavného mesta SR Bratislavy, mestskými časťami Bratislavy a verejnosťou.

3. Východisková situácia

3.1 Motivácia zavedenia systému parkovania v Bratislave

Parkovanie na verejných komunikáciách a plochách na území hlavného mesta Bratislava nie je plošne regulované, čo vedie k súčasnej kritickej situácii a problému najmä pre obyvateľov – rezidentov mesta. S ohľadom na postupné zavádzanie regulovaného parkovania v jednotlivých susediacich mestských častiach je predpokladané, že súčasný stav sa ešte zhorší dôsledkom presunu parkovania návštevníkov z oblasti regulovaného parkovania do okolitých častí, v ktorých táto parkovacia politika nebude implementovaná. Príprava celomestskej parkovacej politiky vytvára možnosť zavedenia regulovaného parkovania na území celého mesta s využitím jednotných celomestských zásad a princípov a súčasne s uplatnením lokálnych špecifik.

3.2 Ciele systému parkovania v Bratislave

Základnými cieľmi zavedenia parkovacieho systému v Bratislave sú najmä:

- umožniť obyvateľom parkovať v blízkosti ich trvalého bydliska za zvýhodnených podmienok,
- znížiť tlak najmä strednodobých a dlhodobých návštevníkov zón v centrálnej časti Bratislavy na statickú dopravu v zóne na miestnych komunikáciách a presmerovať týchto návštevníkov na verejnú dopravu alebo na parkoviská a hromadné garáže mimo miestne komunikácie,
- uprednostňovať parkovanie pre obyvateľov/rezidentov mestskej časti,
- zvýšiť obrátkovosť parkovacích miest na komunikáciách na území mestských častí,
- znížiť počet jazd vozidiel hľadajúcich voľné miesta na parkovanie,
- zvýšiť počet dostupných parkovacích miest,
- vytvoriť prostredie, v ktorom bude záujem o budovanie nových parkovacích kapacít (nové parkoviská, záchytné parkoviská P+R, hromadné garáže),
- zvýšiť kvalitu verejného priestoru prostredníctvom regulácie statickej dopravy (distribúcia dopytu po parkovaní na menej využívané parkovacie plochy).

3.3 Východisková situácia – limitácie

Audit fungovania parkovacej politiky v Bratislave a jej mestských častiach je založený na poskytnutých dokumentoch a informáciách od Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy a od príslušných Mestských častí Bratislavy. Na účely návrhu systému parkovania v Bratislave sa preto vychádzalo najmä z nasledovnej poskytnutej dokumentácie:

- Štatútu hlavného mesta SR Bratislavy,
- návrhu dodatku štatútu hlavného mesta SR Bratislavy zo dňa 13. 7. 2016,
- návrhu všeobecne záväzného nariadenia hlavného mesta SR Bratislavy o dočasnom parkovaní motorových vozidiel na vymedzených úsekoch miestnych komunikácií na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy, o výške úhrady za dočasné parkovanie motorových vozidiel, spôsobe úhrady a preukázania jej zaplatenia zo dňa 13. 7. 2016,
- Dopravnej politiky parkovania hlavného mesta SR Bratislavy z r. 2012 vrátane základných pravidiel Parkovacej politiky hlavného mesta SR Bratislavy.

Navrhnutý parkovací systém v tomto dokumente reflektuje základné pravidlá a princípy parkovacej politiky dohodnuté medzi Magistrátom hlavného mesta SR Bratislavy a mestskými časťami, medzi ktoré patria:

- a) Jednotný informačný systém (ďalej aj „ParkSys“) slúžiaci na evidenciu všetkých používateľov systému parkovania v Bratislave a požadovaných údajov o parkovaní (typ povolenia, EČV, zóna, čas, platba, a iné), za ktorý bude kompetenčne zodpovedať mesto Bratislava, a ktorý budú využívať jednotlivé mestské časti pri prevádzke parkovacieho systému.

- b) Rozdelenie výnosov a sankcií medzi mesto BA a mestské časti v pomere 25:75 %.
- c) Systém rezidentského parkovania zvýhodňujúci obyvateľov s trvalým pobytom v meste.
- d) Uplatnenie rezidentských a abonentských kariet.
- e) Výška úhrady stanovená v limitoch (presnú výšku ustanoví príslušná MČ všeobecne záväzným nariadením MČ):
 - za dočasné parkovanie minimálne 0,20 – maximálne 5 euro/hod,
 - za rezidentskú parkovaciu kartu s označením zóny minimálne 20 – maximálne 100 euro/rok,
 - za rezidentskú parkovaciu kartu bez označenia zóny minimálne 10 – maximálne 20 euro/rok,
 - za rezidentskú parkovaciu kartu pre 2. vozidlo minimálne 1-násobok – maximálne 50-násobok úhrady za rezidentskú parkovaciu kartu pre prvé vozidlo,
 - za abonentskú parkovaciu kartu minimálne 5-násobok – maximálne 50-násobok úhrady za rezidentskú parkovaciu kartu pre prvé vozidlo.
- f) Rezidentská parkovacia karta s označením zóny umožňuje dočasné parkovanie bez ďalších poplatkov v zóne, pre ktorú je karta platná a dočasné parkovanie so zľavou 50 % z úhrady stanovenej pre nerezidentov mimo zóny, pre ktorú je karta vydaná; okrem zón s maximálnou dobou parkovania.
- g) Rezidentská parkovacia karta bez označenia zóny umožňuje dočasné parkovanie so zľavou 50 % z úhrady stanovenej pre nerezidentov; okrem zón s maximálnou dobou parkovania.
- h) Rezidenti mestských častí, ktoré nebudú zapojené do parkovacieho systému, budú môcť požiadať o vydanie rezidentskej parkovacej karty bez označenia zóny za účelom čerpania výhod z 50% zľavy na krátkodobé parkovanie v mestských častiach, ktoré do parkovacieho systému zapojené budú.
- i) Princípy parkovania sú jednotné na celom území mesta, čo zaručí ich zrozumiteľnosť.
- j) V lokalitách s vysokou atraktivitou parkovania budú na reguláciu parkovania počas pracovného dňa vytvorené zóny krátkodobého parkovania s časovým obmedzením (max doba sa určí v závislosti od potrieb danej zóny v zmysle záverov z dopravného prieskumu, napr. max. 2 hod).
- k) Kontrolu dodržiavania pravidiel parkovania vykonáva Mestská polícia hlavného mesta SR Bratislavy a poverení zamestnanci hlavného mesta a MČ (inšpektori verejného poriadku).

4. Návrh procesného modelu

4.1 Cyklus parkovania

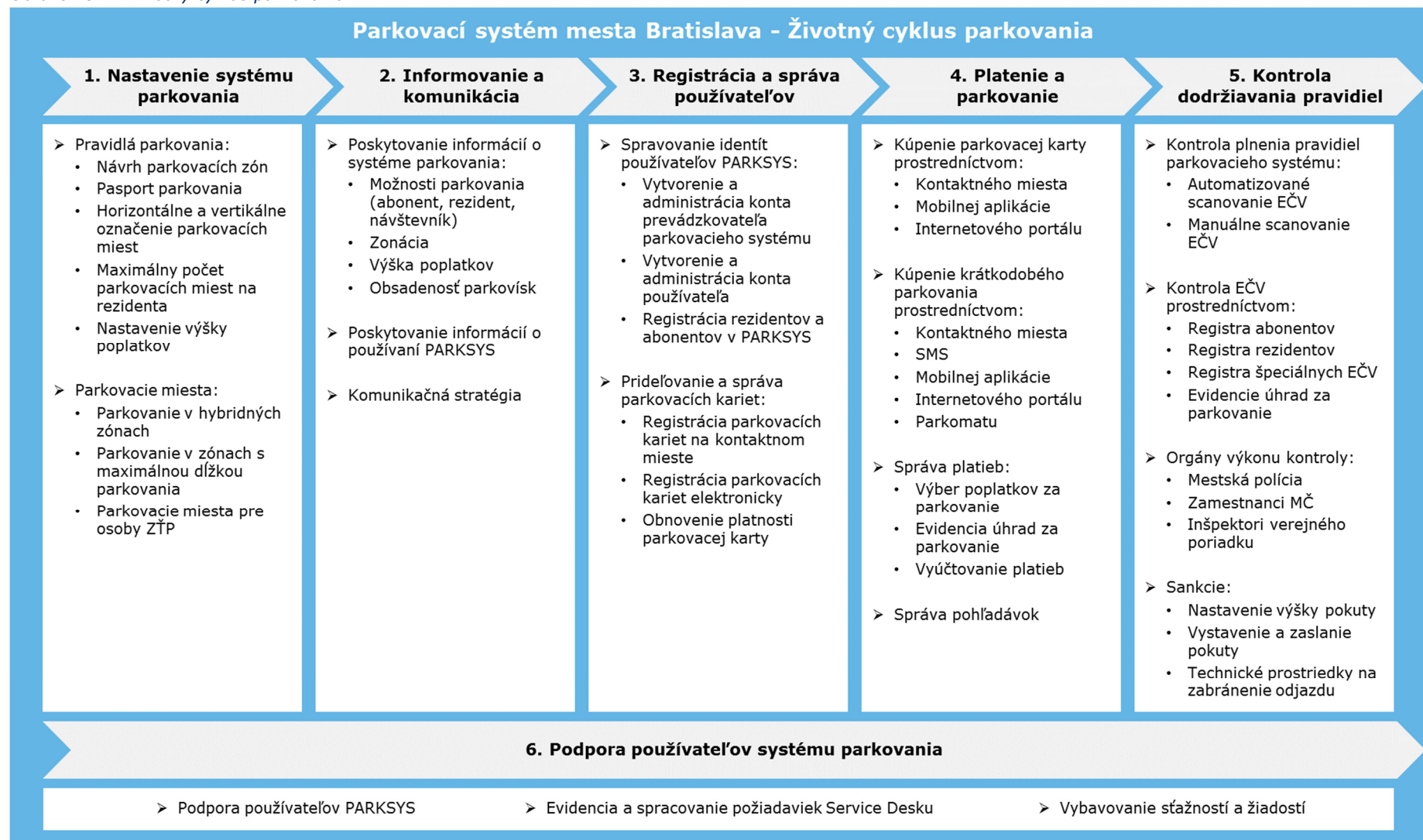
Návrh procesného modelu systému parkovania reflektuje štruktúru tzv. životného cyklu parkovania, ktorý pozostáva z nasledovných fáz:

1. nastavenie systému,
2. informovanie a komunikácia,
3. registrácia a správa používateľov,
4. platenie a parkovanie,
5. kontrola dodržiavania pravidiel,
6. podpora používateľov systému parkovania.

Každá fáza parkovacieho cyklu z pohľadu používateľa parkovacieho systému (t.j. vodiča) vytvára potrebu vytvorenia funkcií prevádzky parkovacieho systému. Na obrázku č. 1 je znázornený životný cyklus parkovania a jeho previazanie na funkcie, resp. požiadavky parkovacieho systému.

Uvedená schéma sumarizuje navrhovaný stav parkovacieho systému, pričom poskytuje vrcholový prehľad o jeho kľúčových prvkoch rozdelených podľa jednotlivých fáz životného cyklu parkovania.

Obrázok č. 1: Životný cyklus parkovania



4.2 Identifikácia a popis subjektov navrhovaného systému parkovania v Bratislave

V rámci analýzy a návrhu procesného modelu boli identifikovaní títo účastníci systému parkovania v Bratislave:

Hlavné mesto SR Bratislava

Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy pripravuje návrh všeobecne záväzného nariadenia pre nastavenie základných pravidiel parkovacej politiky v meste a prijíma na tieto účely od Mestských častí Bratislavy návrh úsekov komunikácií, ktoré budú zaradené do systému parkovania v Bratislave.

Mesto Bratislava bude zodpovedné za prevádzku a údržbu jednotného informačného systému „ParkSys“, ktorý spravuje všetky registre a dáta týkajúce sa používateľov parkovania, a tiež bude zabezpečovať dohľad nad týmto informačným systémom a spoločnou infraštruktúrou (parkomaty). Okrem toho bude mesto vykonávať funkciu kontroly parkovania (riešenie priestupkov prostredníctvom Mestskej polície), funkciu zúčtovania a clearingu platieb za parkovanie a bude poskytovať informácie občanom mesta týkajúce sa zavedeného parkovacieho systému.

Výkon príslušných prevádzkových funkcií, za ktoré zodpovedá mesto, môže mesto zveriť tretej osobe.

Mestské časti Hlavného mesta SR Bratislava

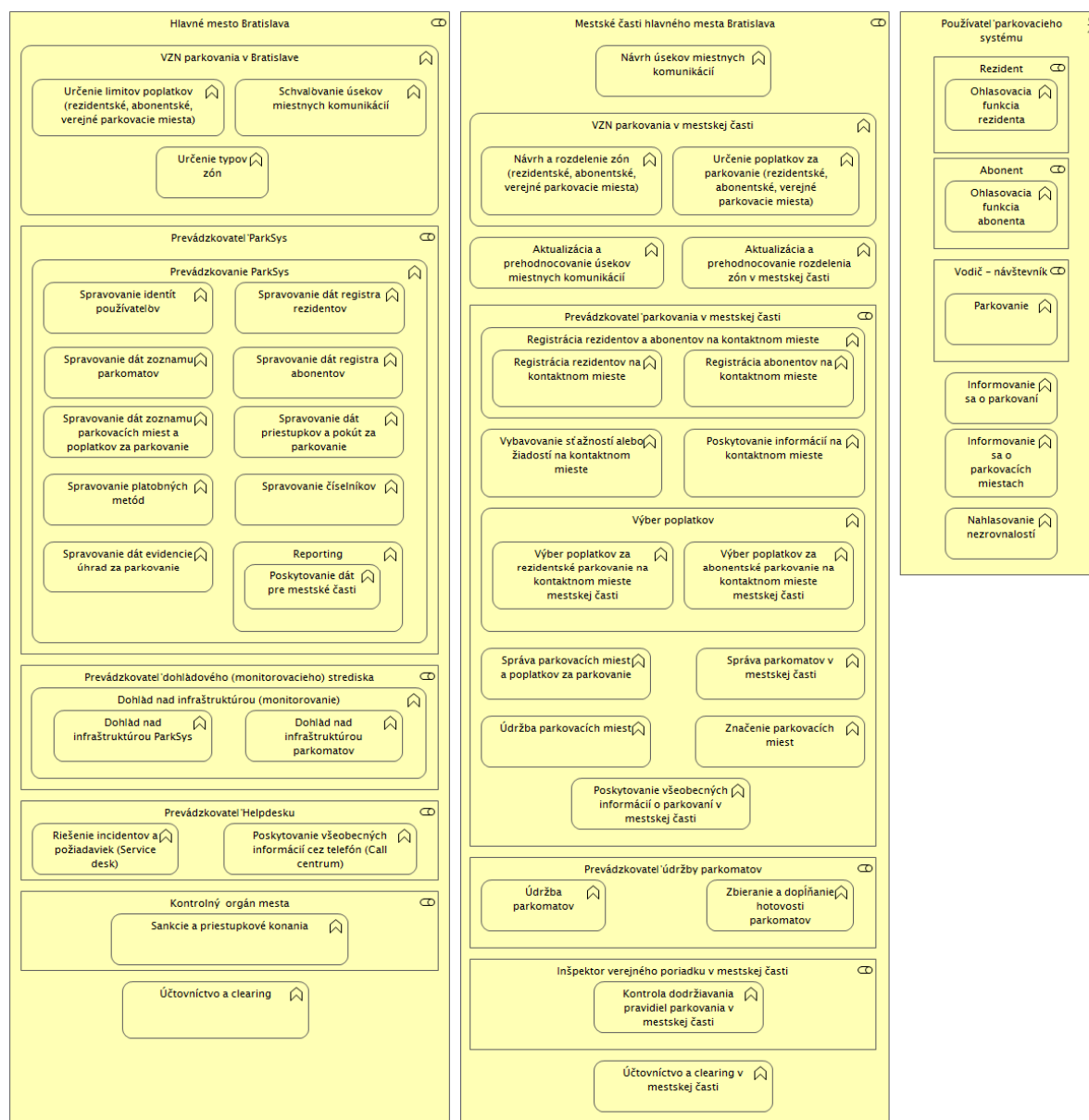
Jednotlivé Mestské časti Bratislavy definujú detailné pravidlá parkovacej politiky (cena, zonácia a pod.) prostredníctvom všeobecne záväzného nariadenia mestskej časti platné pre danú mestskú časť v súlade so všeobecne záväzným nariadením Hlavného mesta SR Bratislavy.

Za výkon prevádzky parkovacieho systému budú zodpovedné samotné mestské časti BA, ktoré prostredníctvom miestnych úradov alebo sprostredkované prostredníctvom tretej strany budú prevádzkovať kontaktné miesta na účely registrácie používateľov (rezidentov, abonentov), výberu poplatkov a poskytovania informácií. Zároveň budú zodpovedať za správu a údržbu parkomatov a značenie a údržbu parkovacích miest/jednotlivých zón. Výkon kontroly dodržiavania pravidiel parkovania bude MČ zabezpečovať prostredníctvom inšpektorov verejného poriadku, ktorí budú identifikované porušenia pravidiel parkovania nahlasovať mestskej polícii.

Používateľ parkovacieho systému – rezident, abonent alebo návštevník parkujúci motorové vozidlo v príslušnej mestskej časti.

V rámci výkonu prevádzkových funkcií uvažuje navrhovaný systém parkovania v Bratislave s prerozdelením kompetencií medzi Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy a mestskými časťami Bratislavy podľa nasledovného obrázku:

Obrázok č. 2: Rozdelenie kompetencií prevádzky systému parkovania v Bratislave

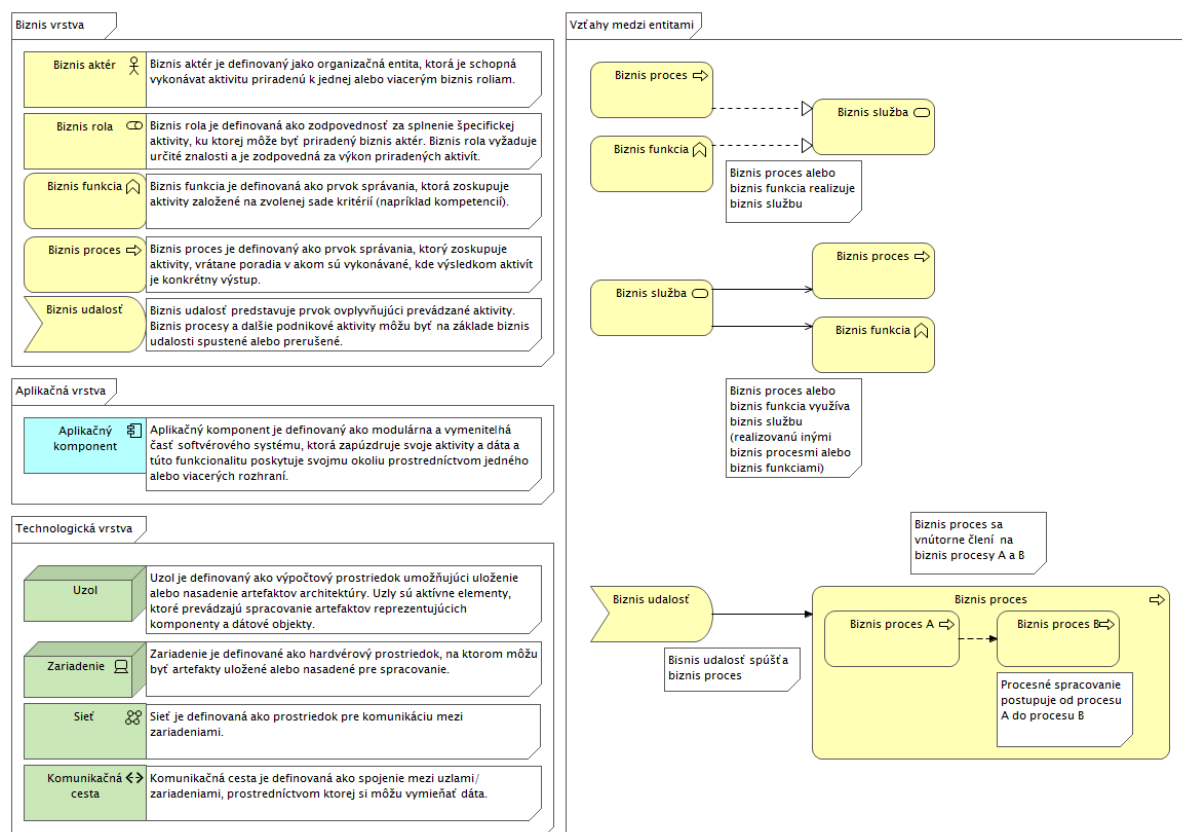


4.3 Popis metodiky

Na účely definície procesov navrhovaného systému parkovania bola využitá metodika ArchiMate. Jednotlivé procesy sú graficky znázornené na schémach, ktorých cieľom je poskytnúť základ pre tvorbu architektúry. Na tieto účely bol využitý štandard ArchiMate 2.1 vytvorený konzorciom The Open Group.

V nasledujúcej schéme je uvedený prehľad jednotlivých prvkov, entít a vzťahov medzi nimi, ktoré boli použité pri procesnom mapovaní a technickej špecifikácii.

Obrázok č. 3: Prehľad prvkov procesného modelu



Detailné informácie k metodike ArchiMate sú uvedené na webovej stránke konzorcia The Open Group: <http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/toc.html>

4.4 Procesný model

Cieľom kapitoly je popísať jednotlivé procesy v rámci životného cyklu parkovania z komplexného pohľadu všetkých zainteresovaných strán, t. j. Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy (alebo ním povereného prevádzkovateľa „ParkSys“), mestských častí (alebo nimi poverených prevádzkovateľov parkovacieho systému v MČ) a používateľov parkovacieho systému.

Detailné znázornenie procesov navrhovaného systému parkovania v Bratislave je uvedené v procesných mapách podľa jednotlivých fáz životného cyklu parkovania.

4.4.1 Nastavenie systému parkovania

Jedným z prvých krokov pri zavádzaní parkovacieho systému je nastavenie základných pravidiel parkovania. Magistrát mesta určí prostredníctvom VZN hlavné princípy parkovacieho systému, ktoré budú jednotné pre všetky participujúce mestské časti. Na úrovni mestských častí sú hlavné princípy následne rozpracované vo vyššom detaile. Mestské časti navrhnu členenie a rozmiestnenie parkovacích zón, v ktorých určia presný počet parkovacích miest, pričom zabezpečia ich horizontálne a vertikálne dopravné označenie. Mestské časti zároveň definujú maximálny možný počet vozidiel registrovaných na jedného rezidenta/abonenta a nastavujú výšky poplatkov za jednotlivé možnosti parkovania (abonentské, rezidentské, krátkodobé).

V navrhovanom parkovacom systéme sa predpokladajú tri základné typy parkovacích miest:

- parkovacie miesta v hybridných zónach (rezidenti, abonenti, krátkodobé parkovanie),
- parkovacie miesta v zónach s maximálnou dĺžkou parkovania,
- parkovacie miesta vyhradené (osoby ZŤP, polícia, štátne inštitúcie a pod.).

4.4.1.1 Nastavenie tarifikácie systému

Tarifikácia parkovacieho systému poskytne mestským častiam nástroj umožňujúci ovplyvňovať správanie občanov (rezidentov, abonentov a používateľov využívajúcich krátkodobé parkovanie) a tiež ovplyvňovať dostupnosť parkovacích miest v zónach parkovacieho systému.

Mestská časť bude nastavovať maximálne počty vydávaných rezidentských a abonentských kariet na jedného rezidenta, prípadne abonenta (t. j. skutočnosť, či jeden rezident/abonent môže mať vydanú jednu, alebo viacero parkovacích kariet). Systém bude dynamický, bude poskytovať možnosť rôznej konfigurácie pre každú z mestských častí pripojených k parkovaciemu systému.

Rezidentské a abonentské parkovacie karty budú vydávané na štvrťroka, polroka a rok, s nutnosťou stanovenia zodpovedajúcich cien:

Tabuľka č. 1: Prehľad typov cien

Typ parkovacej karty	Parameter ceny
Štvrťročná rezidentská parkovacia karta	Cena za vydanie štvrťročnej rezidentskej parkovacej karty
Polročná rezidentská parkovacia karta	Cena za vydanie polročnej rezidentskej parkovacej karty
Ročná rezidentská parkovacia karta	Cena za vydanie ročnej rezidentskej parkovacej karty
Štvrťročná abonentská parkovacia karta	Cena za vydanie štvrťročnej abonentskej parkovacej karty
Polročná abonentská parkovacia karta	Cena za vydanie polročnej abonentskej parkovacej karty
Ročná abonentská parkovacia karta	Cena za vydanie ročnej abonentskej parkovacej karty

Pokiaľ mestská časť povolí vydanie viacero kariet na žiadateľa (rezidenta, abonenta), bude mať možnosť stanoviť progresívne spoplatnenie za vydanie každej ďalšej parkovacej karty:

Tabuľka č. 2: Prehľad typov kariet a parametrov cien

Typ parkovacej karty	Parameter ceny
Druhá rezidentská parkovacia karta	Progresívny koeficient za vydanie druhej rezidentskej parkovacej karty pre každé zvolené obdobie (napr. cena za vydanie druhej štvrťročnej rezidentskej parkovacej karty bude vypočítaná ako cena za vydanie štvrťročnej rezidentskej parkovacej karty vynásobená progresívnym koeficientom pre vydanie druhej rezidentskej parkovacej karty)
Tretia rezidentská parkovacia karta	Progresívny koeficient za vydanie tretej rezidentskej parkovacej karty pre každé zvolené obdobie
X-tá rezidentská parkovacia karta	Progresívny koeficient za vydanie X-tej rezidentskej parkovacej karty pre každé zvolené obdobie
Druhá abonentská parkovacia karta	Progresívny koeficient za vydanie druhej abonentskej parkovacej karty pre každé zvolené obdobie (napr. cena za vydanie druhej polročnej abonentskej parkovacej karty bude vypočítaná ako cena za vydanie polročnej abonentskej parkovacej karty)

	vynásobená progresívnym koeficientom pre vydanie druhej rezidentskej parkovacej karty)
Tretia abonentská parkovacia karta	Progresívny koeficient za vydanie tretej abonentskej parkovacej karty pre každé zvolené obdobie
X-tá abonentská parkovacia karta	Progresívny koeficient za vydanie X-tej abonentskej parkovacej karty pre každé zvolené obdobie

Pre krátkodobé parkovanie, pre každú zónu, bude mať mestská časť možnosť voľby určenia maximálnej doby parkovania v zóne, ktorej dĺžka sa určí v závislosti od potrieb danej zóny v zmysle záverov z dopravného prieskumu.

Pre krátkodobé parkovanie bude pre každú zónu existovať možnosť platby za 30-minútové a 60-minútové krátkodobé parkovanie. Navrhovaný systém parkovania však bude umožňovať maximálne dobu za krátkodobé parkovanie.

Alternatívne je možné využiť systém progresívneho spoplatnenia. Progresívne spoplatnenie znamená, že parkovanie v zóne po prvých 60 minútach nepretržitého parkovania v zóne, pri nákupe krátkodobého parkovania do 60 minút od ukončenia krátkodobého parkovania v zóne, bude takéto krátkodobé parkovanie pre dané EČV spoplatnené vyššou cenou. Maximálna doba parkovania znamená, že parkovanie v zóne po uplynutí maximálnej povolenej doby nepretržitého parkovania v zóne, pri nákupe krátkodobého parkovania do 60 minút od ukončenia krátkodobého parkovania v zóne, nebude pre dané EČV povolené.

Mestská časť bude mať možnosť pre každú zónu nastaviť nasledujúce parametre parkovania:

Tabuľka č. 3: Prehľad parametrov parkovania

Typ parametra	Opis parametra
30-minútové krátkodobé parkovanie	Cena za 30-minútové parkovanie v zóne.
60-minútové krátkodobé parkovanie	Cena za 60-minútové parkovanie v zóne.
Maximálna doba parkovania v zóne	Počet celých hodín maximálnej dĺžky parkovania v zóne pre EČV (v závislosti od potrieb danej zóny v zmysle záverov z dopravného prieskumu)
Progresívny koeficient pre parkovanie v druhej hodine	Progresívny koeficient za krátkodobé parkovanie v zóne po uplynutí 60 minút parkovania v zóne, aj pri nákupe krátkodobého parkovania do 60 minút od ukončenia posledného krátkodobého parkovania v zóne (napr. cena za 30 minútové parkovanie v zóne po predošlom 60 minútovom krátkodobom parkovaní sa vypočíta ako cena za 30 minútové krátkodobé parkovanie vynásobená progresívnym koeficientom pre parkovanie v druhej hodine).
Progresívny koeficient pre parkovanie v tretej hodine	Progresívny koeficient za krátkodobé parkovanie v zóne po uplynutí 120 minút parkovania v zóne.
Progresívny koeficient pre parkovanie v X-tej hodine	Progresívny koeficient za krátkodobé parkovanie v zóne po uplynutí $(X-1) \times 60$ minút parkovania v zóne.

4.4.2 Informovanie a komunikácia

Úspešné zavedenie parkovacieho systému vyžaduje akceptáciu zo strany všetkých zainteresovaných osôb. Jedným z kľúčových aspektov v tomto smere je správne nastavenie komunikačnej stratégie a zabezpečenie transparentného prístupu k relevantným informáciám (podrobnosti ohľadne komunikačnej stratégie sa nachádzajú v Kapitole 9).

Informácie o systéme parkovania budú pre používateľov dostupné na kontaktných miestach prislúchajúcich k jednotlivým mestským častiam, ako aj prostredníctvom elektronických komunikačných prostriedkov (webová stránka, mobilná aplikácia, tlačové správy a pod).

Na účely poskytnutia informácií k používaniu informačného systému parkovania zabezpečí prevádzkovateľ ParkSys pre používateľov prehľadný návod na jeho obsluhu prostredníctvom internetového portálu a mobilnej aplikácie s detailným popisom jednotlivých krokov pri vytváraní používateľského konta, registrácii parkovacej karty, ako aj o poskytovanej podpore pre používateľa a iných prvkoch systému.

ParkSys bude zároveň disponovať aktuálnymi informáciami o:

- systéme parkovania (napr. zonácia, typy parkovacích miest v jednotlivých mestských častiach),
- dostupných možnostiach zabezpečenia parkovacieho oprávnenia (parkovacia karta, krátkodobé parkovanie),
- výške poplatkov za parkovanie,
- obsadenosti parkovacích miest v zóne.

Základné informácie o zóne a výške poplatkov budú zároveň uvedené na vertikálnom dopravnom značení pri parkovacích miestach.

Pri akejkoľvek zmene pravidiel parkovacieho systému na úrovni magistrátu alebo mestskej časti je pritom potrebné zabezpečiť aktualizáciu prislúchajúcich informácií vo všetkých používaných komunikačných kanáloch.

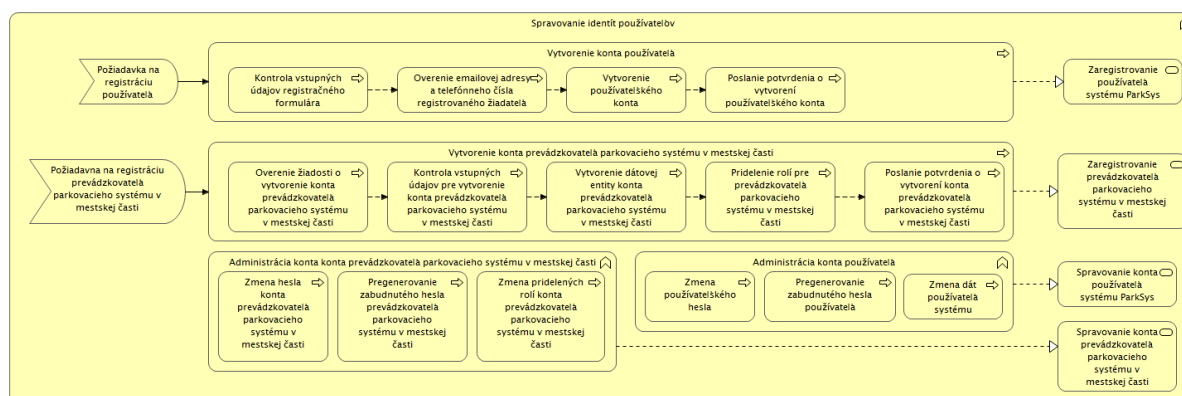
4.4.3 Registrácia a správa používateľov

Ďalšou fázou životného cyklu parkovania je registrácia používateľov do systému, správa ich používateľských kont, ako aj pridelenie a správa parkovacích kariet.

4.4.3.1 Spravovanie identít používateľov ParkSys

Spravovaním identít používateľov ParkSys sa rozumie vytvorenie a administrácia konta používateľov, ako aj prevádzkovateľov parkovacích systémov v mestských častiach. Nasledujúca schéma ponúka prehľad uvedených procesov.

Obrázok č. 4: Spravovanie identít používateľov



4.4.3.1.1 Vytvorenie a administrácia konta prevádzkovateľa parkovacieho systému

Navrhovaný parkovací systém bude podporovaný jednotným informačným systémom ParkSys, ktorý budú využívať prevádzkovatelia systému parkovania v MČ, ako aj používatelia systému. Pri zavádzaní parkovacieho systému v MČ bude preto ako jeden z prvých krokov potrebná registrácia prevádzkovateľa parkovacieho systému. Na tieto účely bude potrebné predložiť zo strany mestskej časti žiadosť na mesto, ktorá bude obsahovať údaje o žiadateľovi (min. názov mestskej časti, resp. tretej osoby poverenej na prevádzku systému parkovania v danej mestskej časti spolu so zmluvou o poskytnutí takejto služby, kontaktné údaje a ďalšie údaje potrebné pre registráciu prevádzkovateľa). Následne bude žiadosť overená na úrovni mesta, pričom budú skontrolované vstupné údaje pre vytvorenie konta prevádzkovateľa. V prípade splnenia všetkých podmienok administrátor ParkSys vytvorí prevádzkovateľovi konto a prideliť roly definujúce rozsah používateľských práv (lokálne administrátorské konto na úrovni MČ). O vytvorení a zaregistrovaní konta v ParkSys bude prevádzkovateľovi zaslané potvrdenie na poskytnuté elektronické kontaktné údaje.

Prevádzkovateľovi parkovacieho systému s existujúcim kontom v ParkSys bude v rámci správy konta umožnená zmena prístupového hesla, vygenerovanie nového prístupového hesla v prípade potreby.

Prevádzkovateľovi parkovania v MČ budú v systéme pridelené predovšetkým tieto právomoci:

- registrácia rezidentov a abonentov,
- spravovanie pasportu parkovania v danej MČ (zóny, poplatky, parkomaty, parkovacie miesta).

4.4.3.1.2 Vytvorenie a administrácia konta používateľa

Používateľom, ktorí budú mať záujem o elektronickú komunikáciu (internetový portál, mobilná aplikácia) pri vybavovaní agendy parkovania bude umožnené vytvorenie konta v ParkSys. Využitie konta bude podmienené registráciou občana v ParkSys, pričom registrácia bude možná prostredníctvom elektronického registračného formulára dostupného na internetovom portáli alebo v mobilnej aplikácii.

Po odoslaní registračného formulára prebehne na úrovni prevádzkovateľa ParkSys kontrola zadaných vstupných údajov. Následne bude overená emailová adresa zadaná žiadateľom. Po overení bude občanovi v ParkSys vytvorené používateľské konto a následne bude používateľovi zaslané potvrdenie o registrácii na elektronickú adresu.

Používateľovi ParkSys s existujúcim kontom bude v rámci administrácie vlastného konta umožnená zmena prístupového hesla, vygenerovanie nového prístupového hesla v prípade potreby, ako aj zmena dát o používateľovi evidovaných v systéme (napr. kontaktné, osobné údaje).

Používateľské konto bude obsahovať predovšetkým informácie o vydaných parkovacích kartách a úhradách za krátkodobé parkovanie s možnosťou vytlačenia daňového dokladu. Pre zjednodušenie procesu úhrady za krátkodobé parkovanie ParkSys zároveň umožní priradenie platobnej metódy (debetná alebo kreditná platobná karta), ktorá bude použitá pri nasledujúcej úhrade.

4.4.3.2 Pridelovanie a správa parkovacích kariet

Parkovacie karty budú slúžiť predovšetkým občanom s trvalým pobytom v hl. meste Bratislava (rezidenti), ako aj podnikateľským subjektom a návštevníkom zón, ktorí pravidelne dochádzajú do určitej zóny na účely parkovania (abonenti).

Parkovací systém tak predpokladá nasledujúce možnosti zabezpečenia oprávnenia na parkovanie:

- Rezidentská parkovacia karta,
 - s označením konkrétnej rezidentskej zóny,
 - bez označenia zóny (pre rezidentov s vlastným parkovacím miestom – garáž, súkromný pozemok),

- Abonentská parkovacia karta,
- Platba za krátkodobé parkovanie.

Rezidentské a abonentské parkovacie karty sa budú vydávať na rôzne časové obdobia:

- ročné abonentské a rezidentské parkovacie karty,
- polročné rezidentské a abonentské parkovacie karty,
- štvrtročné rezidentské a abonentské parkovacie karty.

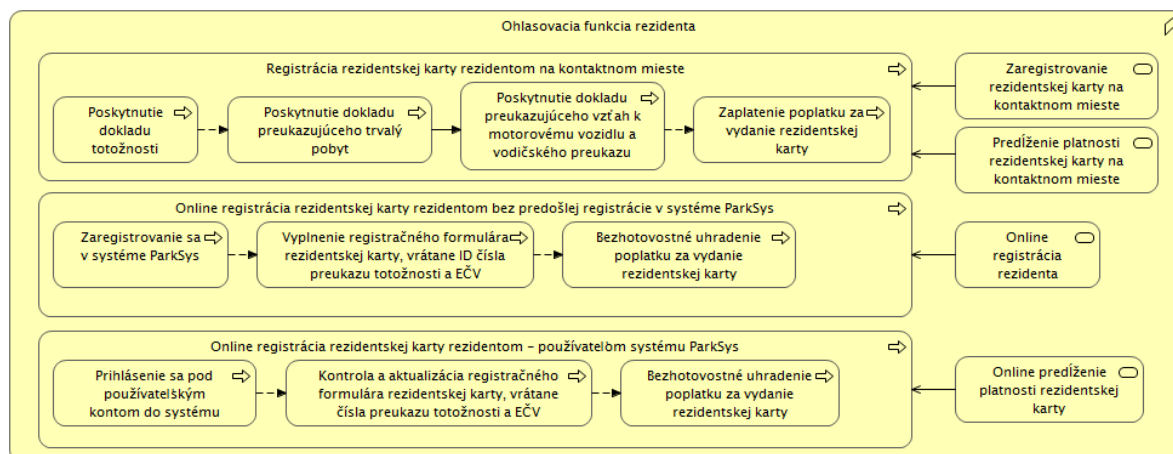
Žiadateľ o vydanie rezidentskej a abonentskej parkovacej karty sa jej vydaním zaväzuje dodržiavať podmienky kladené v rámci VZN na abonenta a rezidenta počas celej doby platnosti karty. Porušením podmienok stráca rezident alebo abonent nárok na používanie vydannej rezidentskej alebo abonentskej parkovacej karty bez náhrady zaplateného poplatku za jej vydanie.

4.4.3.2.1 Žiadosť o vydanie parkovacej karty

V nasledujúcej schéme je uvedený prehľad procesov v rámci registrácie a predĺženia platnosti rezidentskej parkovacej karty prostredníctvom rôznych komunikačných kanálov. Žiadosť o vydanie rezidentskej parkovacej karty je pritom možné podať nasledujúcimi spôsobmi:

- Elektronicky, prostredníctvom online formulára na internetovom portáli alebo prostredníctvom mobilnej aplikácie (z dôvodu dostupnosti a využiteľnosti registrov pod správou Ministerstva vnútra SR je táto možnosť dostupná iba pre rezidentov, ktorí sú zároveň vlastníkami registrovaného vozidla).
- Osobne, na kontaktnom mieste v príslušnej MČ.
- Osobne, na Magistráte hlavného mesta SR Bratislava (v prípade žiadosti o vydanie rezidentskej parkovacej karty rezidentom z mestskej časti, ktorá nie je zapojená do parkovacieho systému, za účelom čerpania 50% zľavy z krátkodobého parkovania).

Obrázok č. 5: Ohlasovacia funkcia rezidenta



Požiadateľ o vydanie rezidentskej parkovacej karty môže občan s trvalým bydliskom v meste Bratislava, ktorý je držiteľom vodičského preukazu a má preukázateľný vzťah k motorovému vozidlu v zmysle platného VZN hlavného mesta SR Bratislavy. V prípade, že rezident počas platnosti rezidentskej parkovacej karty zmení trvalý pobyt, zaniká platnosť tejto rezidentskej parkovacej karty bez nároku na spätnú náhradu.

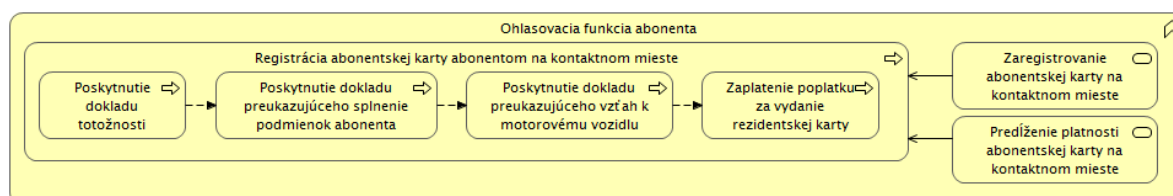
Na jedného rezidenta je pritom povolený maximálny počet vozidiel (resp. EČV) určený jednotlivými mestskými časťami, pričom každé vozidlo môže byť priradené maximálne k jednému rezidentovi z dôvodu zamedzenia zneužívania systému (jedno auto s možnosťou rezidentského parkovania vo viacerých MČ). Naprieč všetkými mestskými časťami zapojenými do systému parkovania sa predpokladá konzistentný dátový model – overenie vzťahu buď medzi rezidentom a motorovým vozidlom alebo overenie vzťahu medzi bytovou jednotkou a motorovým vozidlom. V opačnom prípade existuje riziko vysokých nákladov na vývoj systému alebo v prípade komplikovaného

workflowu overenia podmienok pre vydanie rezidentskej parkovacej karty nemožnosť vydania rezidentskej parkovacej karty cez online rozhranie systému.

Registrácia vozidla na rezidentskú parkovaciu kartu však nevylučuje registráciu toho istého vozidla na abonentskú parkovaciu kartu platnú v inej mestskej časti.

O abonentskú parkovaciu kartu bude z dôvodu potreby preukázania vzťahu k motorovému vozidlu možné požiadať iba na kontaktnom mieste v príslušnej mestskej časti. Tento proces je zachytený v nasledujúcej schéme.

Obrázok č. 6: Ohlasovacia funkcia abonenta



Abonentská parkovacia karta môže byť vydaná návštevníkovi zóny alebo podnikateľskému subjektu so sídlom, resp. prevádzkou v danej zóne. Počet abonentských kariet vydaných na jedného abonenta pritom nie je limitovaný.

4.4.3.2.1.1 Elektronické podanie žiadosti

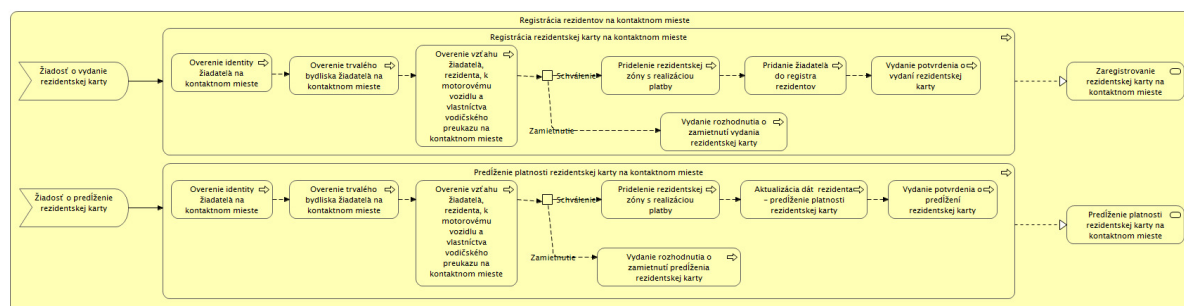
Občania budú mať k dispozícii dve možnosti elektronického podania, a to prostredníctvom online formulára na internetovom portáli parkovacieho systému, alebo prostredníctvom dedikovanej mobilnej aplikácie. Používatelia s registrovaným kontom v ParkSys vyplnia registračný formulár pre zvolenú parkovaciu kartu, kde zadajú požadované údaje (napr. číslo preukazu totožnosti, EČV). Údaje zadané žiadateľom budú systémom automaticky skontrolované online voči relevantným registrom (register fyzických osôb, národná evidencia vozidiel). Následne bude žiadateľ vyzvaný k úhrade poplatku za vydanie parkovacej karty. Po prijatí poplatku bude žiadateľovi vydaná „virtuálna“ parkovacia karta zaradením do registra rezidentov, pričom žiadateľovi bude zaslané potvrdenie o úhrade za parkovaciu kartu na ním definovanú elektronickú kontaktnú adresu.

Pre používateľov, ktorí majú záujem o obnovenie platnosti parkovacej karty, bude k dispozícii zjednodušený proces, pri ktorom sa bude vyžadovať len potvrdenie údajov zadaných pri predošlej úhrade a zaplatenie príslušnej sumy.

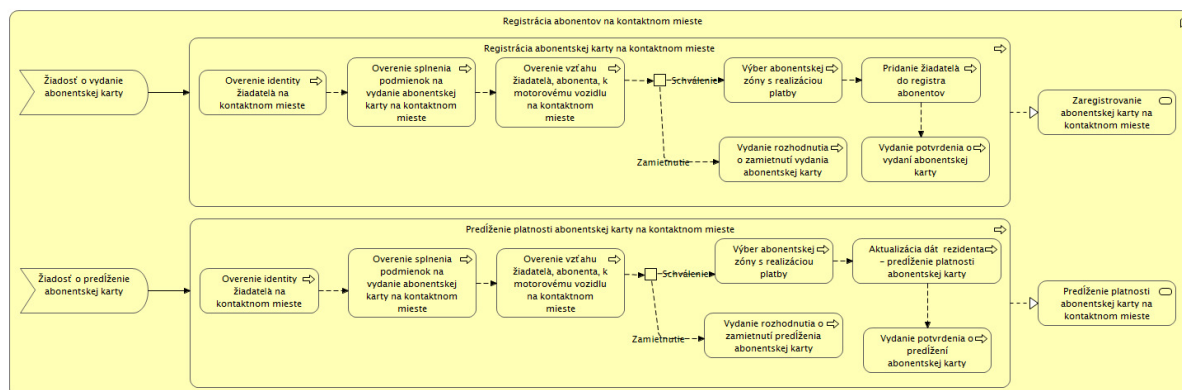
4.4.3.2.1.2 Osobné podanie žiadosti

Alternatívnou možnosťou požiadania o vydanie parkovacej karty bude fyzické podanie žiadosti na kontaktnom mieste, pričom na vybavovanie agendy súvisiacej s parkovacím systémom bude mať každá MČ priradené kontaktné miesto. V prípade žiadosti o vydanie rezidentskej parkovacej karty rezidentom z mestskej časti, ktorá nie je zapojená do parkovacieho systému, za účelom čerpania 50% zľavy z krátkodobého parkovania, je potrebné žiadosť podať na Magistráte hlavného mesta SR Bratislava.

Obrázok č. 7: Registrácia rezidentov na kontaktnom mieste



Obrázok č. 8: Registrácia abonentov na kontaktnom mieste



Pri podaní žiadosti na kontaktnom mieste musí byť v prvom rade overená totožnosť žiadateľa a vzťah k motorovému vozidlu, na ktorého EČV je parkovacia karta vydávaná. Pri rezidentoch bude overovaná aj adresa trvalého bydliska. Pracovník kontaktného miesta uvedené údaje, resp. predložené písomnosti overí a následne vyzve žiadateľa k úhrade poplatku za parkovaciu kartu. Po prijatí platby pracovník zaregistruje žiadateľa do registra rezidentov alebo abonentov s pridelením parkovacej zóny a žiadateľovi vydá potvrdenie o tejto skutočnosti.

Žiadatelia so záujmom o registráciu parkovacej karty na EČV, ktoré nie je v ich vlastníctve, budú o parkovaciu kartu žiadať na kontaktnom mieste na účely overenia vzťahu k motorovému vozidlu na základe predloženia príslušnej dokumentácie.

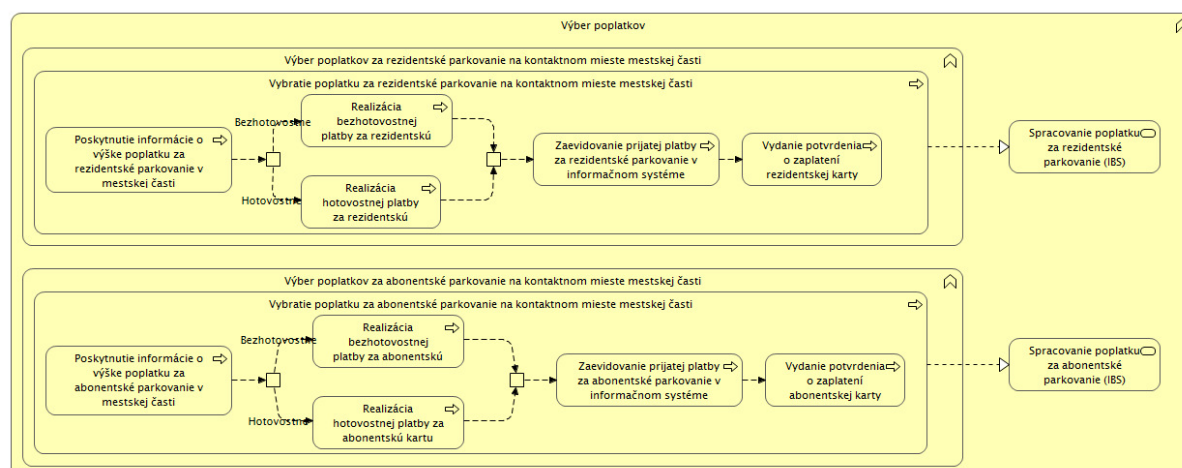
4.4.4 Platenie a parkovanie

Na účely využívania parkovacieho systému je používateľ povinný zabezpečiť si oprávnenie na parkovanie prostredníctvom platnej parkovacej karty alebo platby za krátkodobé parkovanie. Uvedené sa netýka vozidiel evidovaných v registri špeciálnych EČV a vozidiel s platnou kartou osoby ZŤP.

4.4.4.1 Platenie za parkovacie karty

Nasledujúca schéma znázorňuje proces výberu poplatkov za rezidentské a abonentské parkovacie karty.

Obrázok č. 9: Výber poplatkov za parkovacie karty



Pri podávaní žiadosti o vydanie parkovacej karty bude žiadateľ vyzvaný k úhrade, pričom mu bude oznámená výška úhrady. Parkovaciu kartu môže občan uhradiť prostredníctvom nasledujúcich možností:

- Elektronicky (internetový portál, mobilná aplikácia)
 - Internet banking (platobná brána)
 - Platba kartou/ Paypal (cardpay)
- Osobne na kontaktnom mieste
 - V hotovosti
 - Bezhotovostne – platba kartou

Na internetovom portáli aj v mobilnej aplikácii bude vytvorená možnosť zakúpenia parkovacej karty online pre registrovaných používateľov. V prvom kroku bude potrebné zadať parkovaciu zónu, v ktorej má používateľ záujem parkovať. V druhom kroku systém vyžiada zadanie EČV, pre ktoré má byť parkovacia karta vydaná (používatelia s registrovaným účtom v ParkSys budú mať EČV predvolenú s možnosťou zmeny). Po potvrdení zadaných údajov systém vypočíta sumu na úhradu a vyzve používateľa k zaplateniu. Pri platbe systém uvažuje s úhradou prostredníctvom platobnej karty, pričom používatelia, ktorí na účte ParkSys nemajú zaregistrovanú platobnú kartu, budú vyzvaní na zadať identifikátory platobnej karty. Alternatívnou možnosťou bude úhrada prostredníctvom platobných technológií tretích strán (napr. implementovaných internet bankingových riešení, PayPal a pod.).

Pri kúpe parkovacej karty na kontaktnom mieste požiada používateľ o vydanie parkovacej karty fyzicky, pričom uvedie EČV (v prípade EČV mimo SR aj ISO 3166-1 alpha-2 kód krajiny), na ktoré má byť parkovacia karta registrovaná, a predloží potrebné doklady. Na základe uvedenej mestskej časti bude žiadateľovi poskytnutá informácia o výške poplatku za parkovaciu kartu, pričom platbu môže žiadateľ zrealizovať hotovostne, aj bezhotovostne.

Po zrealizovaní úhrady bude občanovi vydané potvrdenie o úhrade za parkovaciu kartu, ktoré bude obsahovať predovšetkým údaje identifikujúce motorové vozidlo (evidenčné číslo vozidla), ako aj typ a platnosť uhradenej parkovacej karty. Tento doklad o úhrade bude slúžiť na osobné aj daňové účely.

4.4.4.2 Platenie za krátkodobé parkovanie

Druhý spôsob zabezpečenia parkovacieho oprávnenia je prostredníctvom zakúpenia krátkodobého parkovania v príslušných zónach. Používateľom budú prístupné tieto možnosti zakúpenia krátkodobého parkovania:

- elektronicky cez internetový portál alebo mobilnú aplikáciu,
- prostredníctvom prémiovej SMS,
- fyzicky prostredníctvom parkomatu.

Súvisiace procesy sú z hľadiska používateľa zachytené v nasledovnej schéme.

Obrázok č. 10: Krátkodobé parkovanie

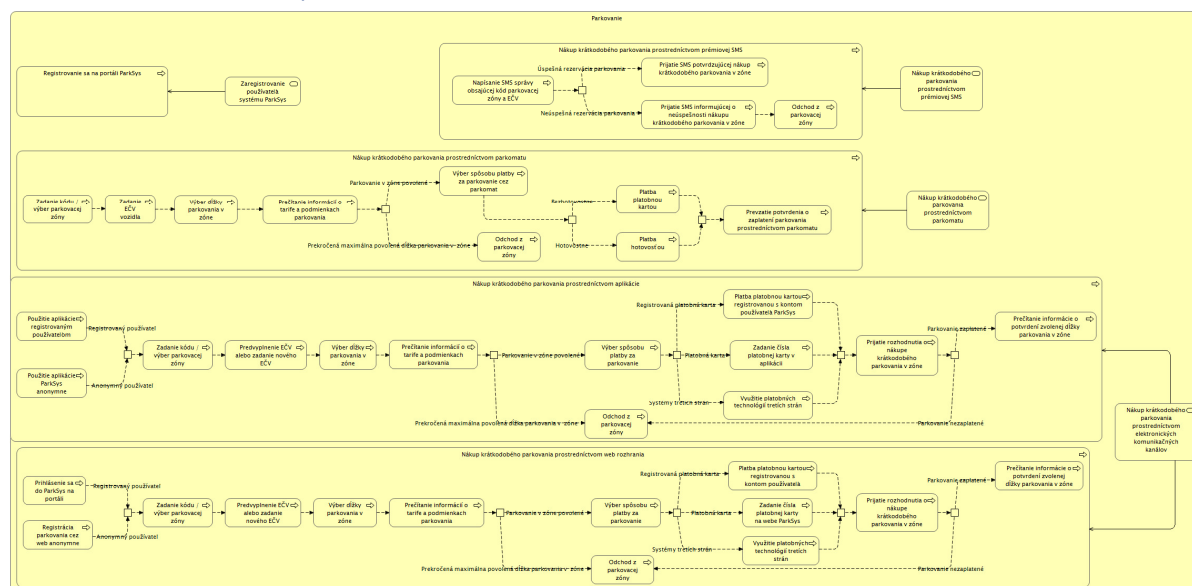
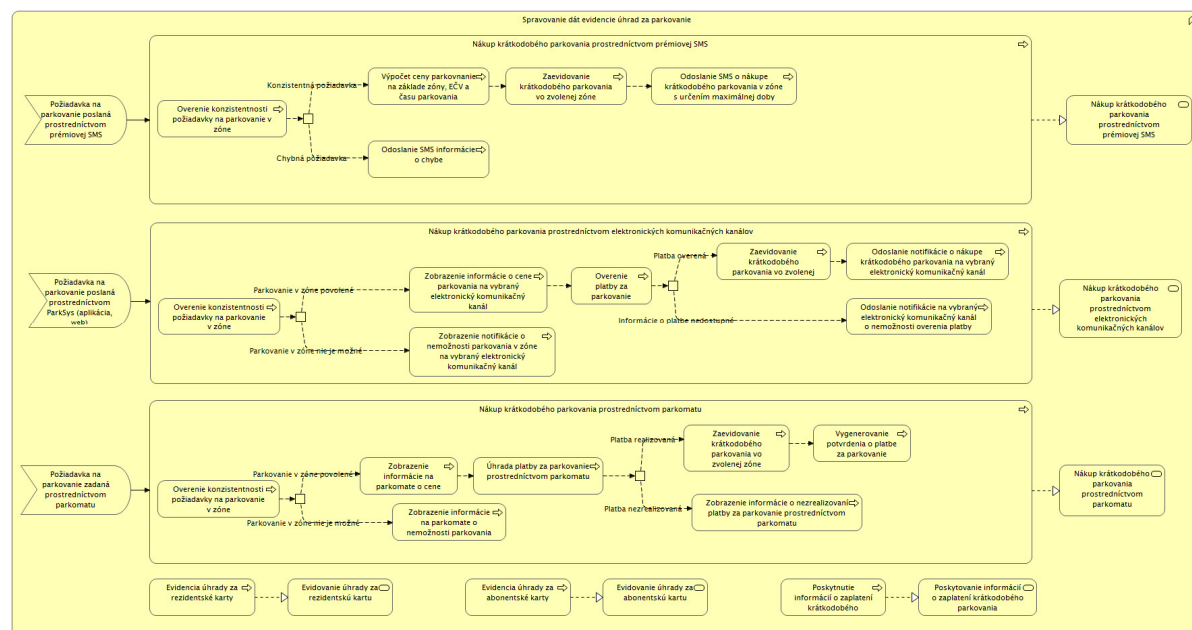


Schéma nižšie poskytuje prehľad procesu prijatia úhrady za krátkodobé parkovanie z pohľadu prevádzkovateľa parkovania.

Obrázok č. 11: Spravovanie dát evidencie úhrad za krátkodobé parkovanie



4.4.4.2.1 Zakúpenie krátkodobého parkovania elektronicky

Na internetovom portáli aj v mobilnej aplikácii bude vytvorená možnosť zakúpenia krátkodobého parkovania online pre registrovaných aj neregistrovaných používateľov. V prvom kroku bude potrebné zvoliť parkovaciu zónu, v ktorej má používateľ záujem zaparkovať. V druhom kroku systém vyžiada zadanie EČV (v prípade EČV mimo SR aj ISO 3166-1 alpha-2 kód krajiny), pre ktoré má byť krátkodobé parkovanie vydané (používatelia s registrovaným účtom v ParkSys budú mať EČV predvolenú s možnosťou zmeny). Následne používateľ zadá požadovanú dĺžku parkovania.

Po potvrdení zadaných údajov systém vypočíta sumu na úhrade a vyzve používateľa k zaplateniu. Pri platbe systém uvažuje s úhradou prostredníctvom platobnej karty, pričom používateľa, ktorí

v konte ParkSys nemajú zaregistrovanú platobnú kartu, budú vyzvaní zadať identifikátory platobnej karty. Alternatívnou možnosťou bude úhrada prostredníctvom platobných technológií tretích strán (napr. PayPal).

Po odoslaní platby sa používateľovi v systéme zobrazí informácia o potvrdení parkovania s určenou dobou parkovania. ParkSys informáciu o parkovaní spracuje a zaeviduje v databáze parkovania.

4.4.4.2.2 Zakúpenie krátkodobého parkovania prostredníctvom prémiovej SMS

Ďalšou možnosťou úhrady krátkodobého parkovania bude prostredníctvom prémiovej SMS. Úhrada bude realizovaná zaslaním SMS na určené telefónne číslo (jednotné telefónne číslo pre všetky mestské časti Bratislavy) v preddefinovanom tvare, ktorého minimálny rozsah pozostáva z EČV (v prípade EČV mimo SR aj ISO 3166-1 alpha-2 kód krajiny) a identifikátora parkovacej zóny.

Doba parkovania pre tento spôsob zakúpenia krátkodobého parkovania bude fixne stanovená (1 hodina) a začne plynúť obdržaním SMS s konkrétnym časovým intervalom (podobne ako to funguje pri kúpe SMS lístka na MHD). Fixná doba parkovania umožní reguláciu parkovania v zónach s potrebou zvýšenia obrátkovosti parkujúcich vozidiel (napr. MČ Staré mesto), obmedzením možnosti viacnásobného predlžovania parkovania vozidla (prostredníctvom stanovenia limitu maximálne dvoch SMS s platnosťou 1 hod.). Informácia o zaplatení bude zaslaná do ParkSys, v ktorom sa krátkodobé parkovanie zaeviduje.

Príklad formátu SMS: „BLXXYY_P3Z2“ (EČV_kód zóny), resp. „BLXXYY_P3Z2_AT“ (EČV_kód zóny_štát – tu: Rakúsko).

4.4.4.2.3 Zakúpenie krátkodobého parkovania prostredníctvom parkomatu

Zakúpenie krátkodobého parkovania bude umožnené aj prostredníctvom siete parkomatov rozmiestnenej v jednotlivých mestských častiach. Na základe stanovených podmienok kontroly parkovania má používateľ čas päť minút od zaparkovania motorového vozidla na nákup krátkodobého parkovania, ktorý do tohto času musí byť evidovaný v ParkSys.

Používateľ po zaparkovaní v parkomate zadá EČV a požadovanú dobu parkovania. Parkomat následne vyzve používateľa k úhrade, pričom umožní hotovostnú aj bezhotovostnú platbu. Po zaplatení parkomat poskytne informáciu o potvrdení parkovania pre zadanú dobu s možnosťou vytlačenia potvrdenia platby na daňové, resp. iné účely. Parkomat zároveň pošle informáciu o zaplatení do ParkSys, v ktorom sa dané parkovanie zaeviduje.

Parkomaty bude možné konfigurovať tak, aby pre určité zóny umožňovali úhradu za časovo obmedzené krátkodobé parkovanie pre potreby zvýšenia obrátkovosti parkujúcich vozidiel (napr. MČ Staré mesto).

Tabuľka č. 4: Hlavné charakteristiky jednotlivých možností úhrady

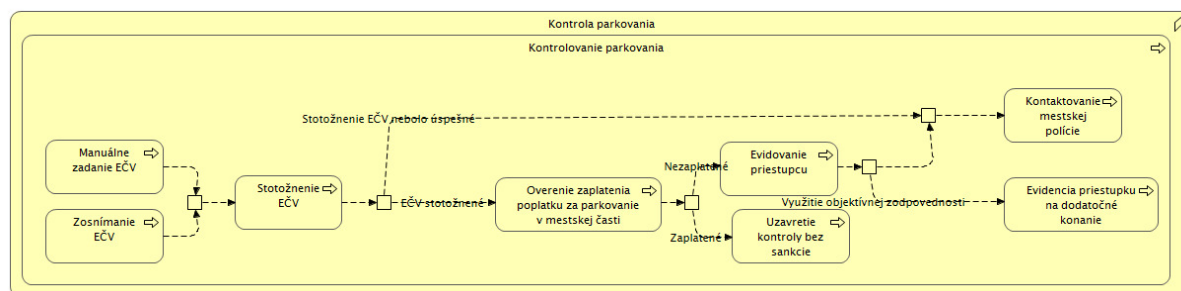
Mobilná platba kartou	Prémiová SMS	Parkovacie automaty
Platba z vozidla počas hľadania parkovacieho miesta/okamžite po zaparkovaní	Platba z vozidla počas hľadania parkovacieho miesta/okamžite po zaparkovaní	Platba po zaparkovaní vozidla a vyhladaní parkomatu
Vyžaduje stiahnutie mobilnej aplikácie/ registráciu v ParkSys	Okamžitá dostupnosť (nie je potrebná aplikácia a registrácia)	Univerzálne pre všetkých používateľov systému a návštevníkov mesta (vrátane zahraničných)
Nižšie počiatočné náklady	Nižšie počiatočné náklady	Vyššie počiatočné náklady

Mobilná platba kartou	Prémiová SMS	Parkovacie automaty
Nižšie náklady na prevádzku	Nižšie náklady na prevádzku	Vyššie náklady na prevádzku
Vyžaduje základnú technologickú gramotnosť	Jednoduchá obsluha	Jednoduchá obsluha
Nutnosť mobilného telefónu s pripojením na internet	Nutnosť mobilného telefónu	Možnosť platenia hotovosťou
Flexibilita nastavenia systému (zóny, tarify, minútové sadzby, platby)	Neprístupné pre zahraničných návštevníkov	Systém náchylný na vandalizmus
Okamžitý prehľad o transakciách, detailné vyúčtovanie elektronicky	Elektronické potvrdenie o prijatí platby	Komplikovaný upgrade hardvéru aj softvéru
Elektronické potvrdenie o prijatí platby	Cena navýšená o náklady operátora	Potreba fyzického umiestnenia na chodníkoch a komunikáciách
Nutnosť platobnej karty		Možnosť papierového potvrdenia o prijatí platby
Rýchlejší príjem peňazí a vyúčtovanie pre mesto/MČ – príjmy môžu ísť priamo na účet mesta		Dlhý povoľovací proces pre inštaláciu
Univerzálne pre všetkých používateľov systému a návštevníkov mesta (vrátane zahraničných) – podmienené pripojením na internet		Neflexibilná tarifikácia a zmena zón

4.4.5 Kontrola dodržiavania pravidiel

Systém kontroly je založený na evidencii EČV zaregistrovaných žiadateľmi pri kúpe parkovacej karty alebo pri zakúpení krátkodobého parkovania. Z jednotlivých transakcií sú dostupné údaje o konkrétnom vozidle, ako aj o type a platnosti uhradenej parkovacej karty alebo krátkodobého parkovania. Systém funguje na princípe online zberu daných údajov do jednotnej evidencie databázového charakteru, ktorá je následne využívaná na účely kontrolnej činnosti.

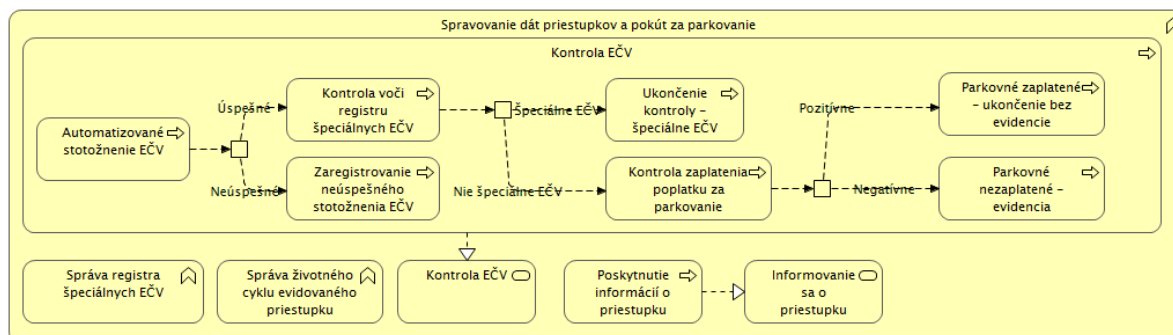
Obrázok č. 12: Kontrola parkovania



Pri kontrole bude využívaná technológia automatizovaného rozpoznávania EČV, ktorou budú vybavené motorizované a pešie kontrolné jednotky. Prostredníctvom snímania budú identifikované EČV zaparkovaných vozidiel zasielané v reálnom čase do ParkSys. Prijaté EČV budú porovnané

s registrom špeciálnych EČV (napr. vozidlá polície, ambulancie, požiarnej služby, prípadne iných EČV v zmysle požiadaviek mesta a MČ) a v prípade jej identifikácie bude kontrola ukončená. V ostatných prípadoch bude EČV porovnaná s údajmi evidovanými v ParkSys (záznam o úhrade za parkovanie a prislúchajúce EČV).

Obrázok č. 13: Spravovanie dát priestupkov a pokút za parkovanie



V prípade pozitívneho výsledku párovania bude kontrola ukončená. Ak zaslaná EČV nebude overená v ParkSys, systém túto informáciu automaticky postúpi na mestskú políciu pre následné riešenie (udelenie pokuty resp. priestupkové konanie po odmietnutí jej úhrady občanom).

Výkon kontroly dodržiavania pravidiel parkovania bude v kompetencii mestskej polície, resp. inšpektorov verejného poriadku, ktorí budú organizovaní jednotlivými mestskými časťami.

Postih a vymáhanie nerešpektovania pravidiel parkovacieho systému

V prípade uplatnenia postihu za nedodržanie pravidiel parkovacieho systému bude uplatnený jeden z nasledovných prístupov:

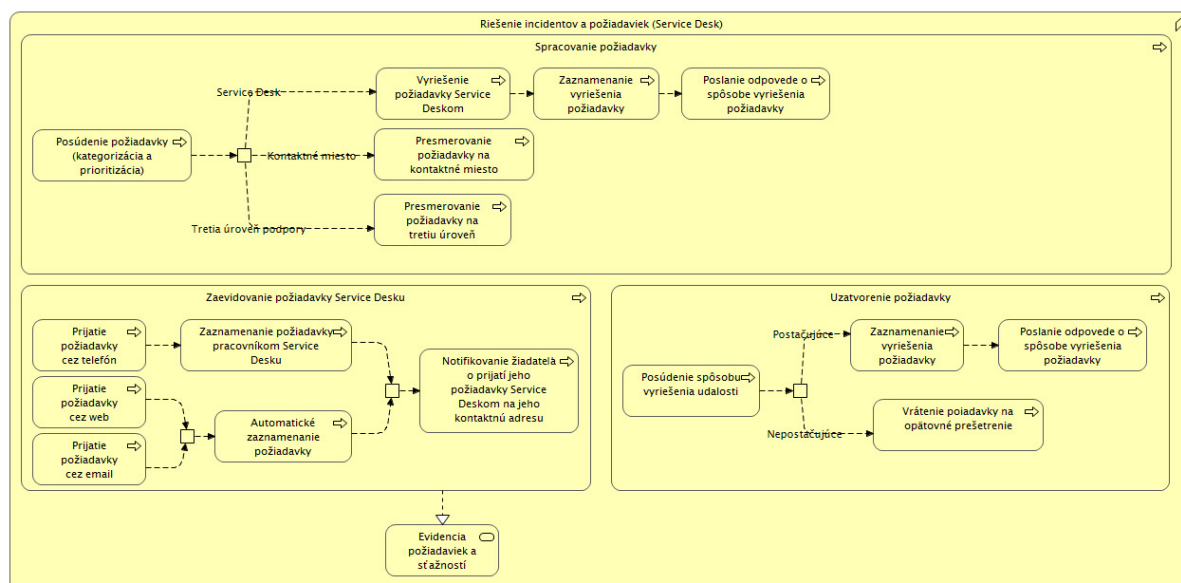
- písomná výzva na zaplatenie pokuty pre priestupcu,
- technické prostriedky na zabránenie odjazdu vozidla (TPZOV – tzv. „papuče“).

V prípade nevyriešenia priestupku na mieste v blokovom konaní môže priestupca podľa platnej legislatívy využiť možnosť riešenia priestupku v správnom konaní. Orgánom konajúcim vo veci porušenia povinností vyplývajúcich zo Zákona o cestnej premávke je Policajný zbor SR. V prípade rozhodnutia o priestupku v správnom konaní sa výnosy vyplývajúce z takéhoto rozhodnutia stávajú príjmom do štátneho rozpočtu.

4.4.6 Podpora používateľov systému parkovania

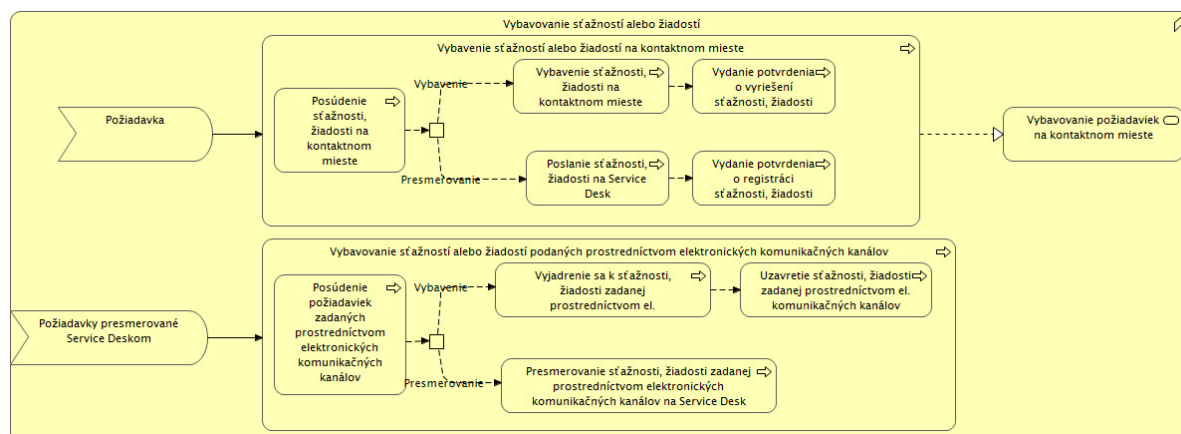
Používatelia sa môžu v jednotlivých fázach životného cyklu stretnúť s nedostatkom informácií, prípadne s neočakávaným správaním systémov parkovania. Pre takéto prípady bude vytvorená podporná funkcia, ktorá zabezpečí riešenie akýchkoľvek problémov.

Obrázok č. 14: Riešenie incidentov a požiadaviek (Service Desk)



Na účely evidencie akýchkoľvek požiadaviek a incidentov spojených s prevádzkovaním systému parkovania bude zriadený Service Desk. Prostredníctvom tohto systému budú evidované požiadavky a incidenty spojené nielen s informačným systémom ParkSys, ale aj s hardvérovými komponentami výsledného riešenia. Service Desk bude prevádzkovaný centrálnne, ale do riešenia jednotlivých požiadaviek, prípadne incidentov budú zapojení aj prevádzkovatelia parkovania v mestských častiach, hlavne v prípade požiadaviek/incidentov spojených s konkrétnym parkovaním v mestskej časti.

Obrázok č. 15: Vybavovanie sťažností a žiadostí



Používateľom bude zároveň k dispozícii telefonická hotlinka, ktorá bude okrem poskytovania informácií ohľadne systému parkovania slúžiť na nahlásenie akútnych problémov súvisiacich napríklad s neuskutočnenými platbami, vážnymi technickými poruchami a pod. Operátor telefonickej linky v daných situáciách usmerní používateľa pri riešení vzniknutého problému.

4.5 Kapacitné nároky

Nasledujúca tabuľka sumarizuje kapacitné nároky v prerozdelení na procesy a zainteresované strany súvisiace s prevádzkovaním parkovacieho systému. Kapacity boli odhadované na základe kalkulácií početností výkonov, skúseností s podobnou implementáciou a empirického odborného odhadu. V tabuľke sú uvedené hodnoty v ukazovateli plného pracovného úväzku (full time equivalent).

Tabuľka č. 5: Prehľad kapacitných nárokov (uvažované pre I. etapu – t.j. zapojené 4 MČ)

Procesy	Hlavné mesto SR Bratislava	Mestské časti hlavného mesta SR Bratislava	Mestská polícia
1. Nastavenie systému parkovania		0,4	
2. Informovanie a komunikácia	0,4	0,8	
3. Registrácia a správa používateľov systému parkovania	0,2	5,2	
4. Platenie a parkovanie	0,2	0,2	
5. Kontrola dodržiavania pravidiel	1	12	48
6. Podpora používateľov systému parkovania	2		

5. Technická špecifikácia

V nadväznosti na procesný model špecifikovaný v predošlých kapitolách v nasledujúcom texte špecifikujeme aplikačnú a technologickú architektúru.

5.1 Aplikačná architektúra

Aplikačné komponenty parkovacieho systému musia zabezpečiť implementáciu požadovaných funkcií systému a realizáciu procesov parkovania – základné aplikačné funkcie nevyhnutné pre fungovanie parkovacieho systému v meste Bratislava. Základné funkcionality aplikačných komponentov tvoria napr. registrácia používateľov, rezidentov, abonentov, evidovanie poplatkov a platieb za parkovanie, konfigurácia parkovania v mestských častiach a pod.

Funkcionalita parkovacieho systému bude pre používateľov dostupná nielen prostredníctvom centrálneho systému a jeho web rozhraní. Pre používateľa parkujúceho vozidla v zóne zapojenej do parkovacieho systému je pohodlnejšie využitie mobilnej aplikácie poskytujúcej funkcionality centrálneho systému s využitím jeho API.

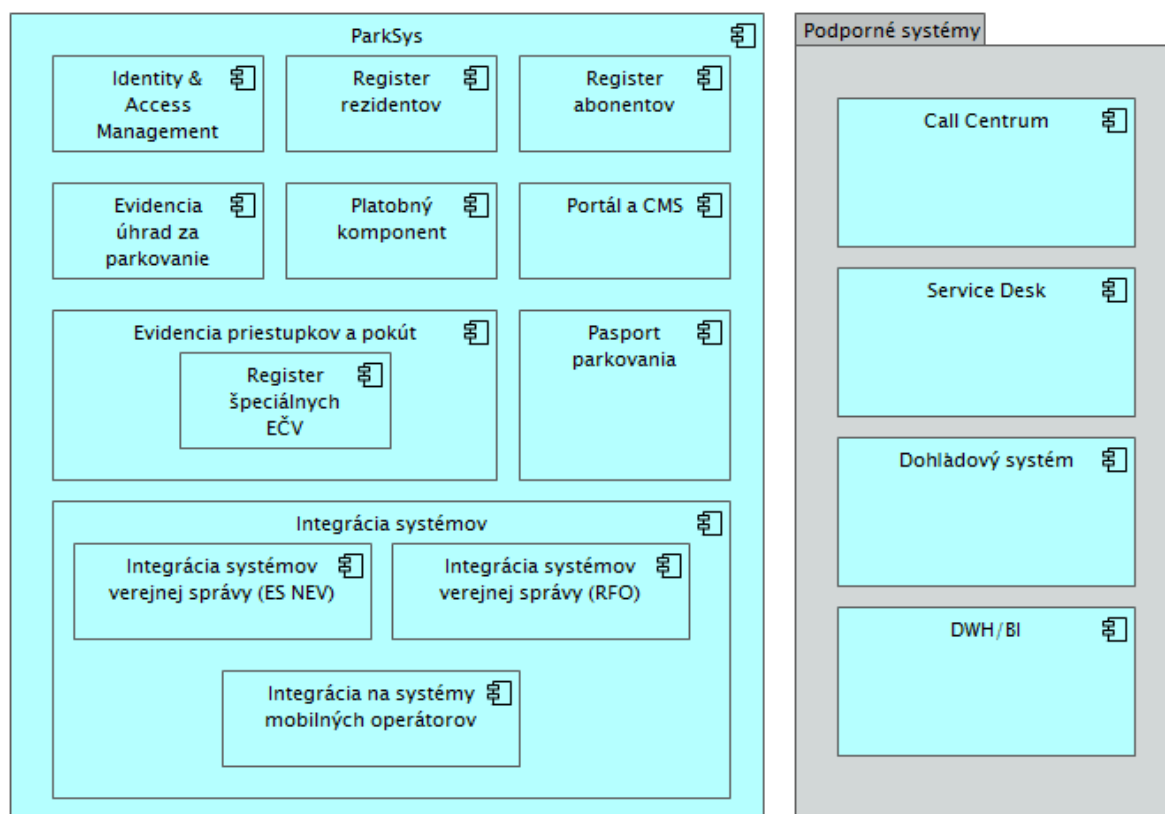
Vzhľadom na potrebu zabezpečenia kontinuity poskytovania biznis služieb a tiež v súvislosti s požiadavkou na pokrytie biznis funkcionalít, ktoré priamo nesúvisia s realizáciou procesov parkovacieho systému (napríklad riešenie incidentov a požiadaviek, alebo účtovníctvo a clearing), je nevyhnutné poskytnúť dodatočné aplikačné komponenty v rámci podporných systémov.

Jadrom parkovacieho systému v meste Bratislava z hľadiska realizácie služieb poskytovaných prostredníctvom informačných technológií bude systém ParkSys. ParkSys bude vykonávať prevažnú časť biznis logiky procesov spojených s parkovaním navrhnutých v procesnom modeli. ParkSys sa bude členiť do nasledujúcich logických aplikačných komponentov:

- Identity & Access Management
- Register rezidentov
- Register abonentov
- Evidencia úhrad za parkovanie
- Platobný komponent
- Pasport parkovania
- Evidencia priestupkov a pokút vrátane integrovaného aplikačného komponentu Register špeciálnych EČV
- CMS
- Integrácia systémov vrátane Integrácie systémov verejnej správy (ES NEV), Integrácie systémov verejnej správy (RFO), Integrácie systémov mobilných operátorov

Nie je nevyhnutné, aby podporné systémy boli súčasťou dodávky riešenia ParkSys. Je možné využiť existujúce podporné systémy.

Obrázok č. 16: Znáozornenie aplikačných komponentov ParkSys a podporných systémov



5.1.1 Identity & Access Management

Identity & Access Management komponent bude zabezpečovať centrálnu správu identít používateľov ParkSys a ich prístupových oprávnení. Tento komponent bude obsahovať používateľské kontá registrovaných koncových používateľov (rezidentov a abonentov) a kontá biznis role Prevádzkovateľa parkovania v mestskej časti.

Bude existovať zásadný rozdiel v spôsobe pridelenia používateľských kont pre používateľov registrujúcich sa na portáli ParkSys (vrátane rezidentov a abonentov) a pre role prevádzkovateľov parkovania v mestských častiach. Registrácia pre bežných používateľov nebude nijako limitovaná. (Je potrebné rozlišovať registráciu v IAM a registráciu rezidenta/abonenta ako realizáciu procesu žiadosti o vydanie/predĺženie parkovacej karty.) Registrácia rolí pre prevádzkovateľov parkovania v mestských častiach bude vykonávaná výlučne poverenými zamestnancami biznis role Prevádzkovateľ ParkSys na základe oficiálnej žiadosti príslušných mestských častí, pričom z hľadiska aplikačno-dátového prístupu budú mať pridelené prístupy výlučne k dátam mestských častí, v ktorých sú poverení prevádzkovaním parkovania.

IAM aplikačný komponent bude poskytovať autentifikáciu a správu relácií. Po overení identity používateľa systém nastaví reláciu, ktorá bude kontrolovať prístup ku chránenému zdroju. Relácia bude platná, pokiaľ sa používateľ zo systému neodhlási, alebo pokiaľ nie je automaticky odhlásený vzhľadom na prekročenie maximálnej doby nečinnosti. Predpokladá sa autentifikácia s využitím používateľského mena a hesla. Systém musí poskytovať repozitár používateľských kont.

Prístup k ParkSys pre prevádzkovateľov parkovania v mestskej časti musí poskytovať dodatočnú mieru zabezpečenia. Poskytnutie prístupu k systému ParkSys len na základe používateľského mena a hesla kontá rolí prevádzkovateľa mestskej časti nie je dostatočné. Systém musí poskytovať dodatočnú mieru zabezpečenia, napr. s podporou VPN over SSH alebo VPN over IPsec a pod.

5.1.2 Register rezidentov

Register rezidentov bude uchovávať a poskytovať informácie o registrovaných rezidentoch. Register rezidentov musí evidovať a poskytovať informácie jednoznačne identifikujúce rezidenta (napríklad s využitím jeho mena a priezviska a čísla dokladu – občianskeho preukazu, pasu), adresu jeho trvalého pobytu, prípadne aj korešpondenčnú adresu, emailovú adresu, kontaktné telefónne číslo a tiež EČV, ku ktorému sa rezidentská parkovacia karta vydáva.

Register rezidentov bude napĺňaný dvoma rôznymi spôsobmi. Občan – rezident, koncový používateľ parkovacieho systému, bude môcť využiť online rozhrania systému ParkSys. Autentifikovaný koncový používateľ systému ParkSys bude môcť žiadať o vydanie alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty online. To predpokladá možnosť online overenia splnenia podmienok rezidenta prostredníctvom integrovaných registrov (RFO na overenie trvalého pobytu žiadateľa a ES NEV pre overenie vzťahu žiadateľa k EČV registrovaného vozidla). Online registrácia bude možná len v prípade, pokiaľ je žiadateľ zároveň aj vlastníkom motorového vozidla. V opačnom prípade nie je možné online overenie vzťahu žiadateľ – vozidlo a bude nutná návšteva kontaktného miesta mestskej časti. Registrujúci sa používateľ, žiadateľ o vydanie/predĺženie rezidentskej parkovacej karty musí byť vlastníkom vodičského oprávnenia pre motorové vozidlo, na ktorého EČV žiada o vydanie rezidentskej parkovacej karty. Register bude napĺňaný aj prostredníctvom registrácie žiadateľa o vydanie rezidentskej parkovacej karty na kontaktnom mieste mestskej časti (Biznis rola Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti využije aplikačné rozhranie poskytované ParkSys.) Prístup k rozhraniu registrácie rezidentov bude dostupný len pre autentifikovaných používateľov prevádzkovateľa parkovania v mestskej časti. Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti bude môcť vydávať rezidentské parkovacie karty len pre občanov s trvalým pobytom v danej mestskej časti.

5.1.3 Register abonentov

Register abonentov bude spĺňať podobný účel ako register rezidentov, aj štruktúra uchovávaných dát bude podobná. Registrácia abonentov bude prebiehať výlučne na kontaktných miestach mestských častí. Register rezidentov bude uchovávať a poskytovať informácie o abonentovi: adresu jeho trvalého pobytu, prípadne aj korešpondenčnú adresu, emailovú adresu a kontaktné telefónne číslo a tiež EČV, ku ktorému sa rezidentská parkovacia karta vydáva.

V súčasnosti nie je možné zabezpečiť online kontrolu splnenia podmienok na vydanie abonentskej parkovacej karty.

5.1.4 Evidencia úhrad za parkovanie

Hlavným účelom komponentu Evidencia úhrad za parkovanie je uchovávanie akýchkoľvek transakcií spojených s úhradami za parkovanie. Bude evidovať uhradené poplatky za krátkodobé parkovanie vo vyhradených zónach, evidenciu platieb za rezidentské a abonentské parkovacie karty.

Aplikačný komponent bude evidovať platby z nasledovných zdrojov:

- Bezhotovostné platby za online vydanie alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty realizované prostredníctvom platobných brán poskytovaných platobným komponentom.
- Hotovostné platby za vydanie alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty realizované na kontaktnom mieste mestskej časti.
- Bezhotovostné platby za vydanie alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty realizované prostredníctvom POS terminálu na kontaktnom mieste mestskej časti.
- Hotovostné platby za vydanie alebo predĺženie abonentskej parkovacej karty realizované na kontaktnom mieste mestskej časti.
- Bezhotovostné platby za vydanie alebo predĺženie abonentskej parkovacej karty realizované prostredníctvom POS terminálu na kontaktnom mieste mestskej časti.
- Bezhotovostné platby za krátkodobé parkovanie realizované prostredníctvom elektronických komunikačných kanálov (portál ParkSys) s využitím platobných brán poskytovaných platobným komponentom.

- Bezhotovostné platby za krátkodobé parkovanie realizované prostredníctvom elektronického komunikačného kanálu – mobilnej aplikácie s využitím platobných brán poskytovaných mobilným zariadením.
- Platby za krátkodobé parkovanie pomocou prémiovej SMS.
- Bezhotovostné platby za krátkodobé parkovanie prostredníctvom parkomatu.
- Hotovostné platby za krátkodobé parkovanie prostredníctvom parkomatu.

Pri krátkodobom parkovaní sa musí zaregistrovať EČV, zóna v mestskej časti, vymedzená doba platnosti parkovania a identifikácia spôsobu úhrady za platby (platobná karta, hotovosť, a pod.)

Evidencia úhrady za rezidentské a abonentské parkovacie karty musí zahŕňať jednoznačné prepojenie na register rezidentov/abonentov s možnosťou identifikácie EČV, mestskej časti a/alebo zóny, do ktorej rezident/abonent patrí, a určením dĺžky platnosti rezidentskej a/alebo abonentskej parkovacej karty. Podobne ako v prípade evidencie platby za krátkodobé parkovanie musí byť dostupný údaj o zvolenom spôsobe úhrady za abonentskú a rezidentskú parkovaciu kartu.

Aplikačný komponent evidencie úhrad za parkovanie bude využívaný aj počas kontroly parkovania v mestských častiach, keď poskytne informácie o úhrade za parkovanie, a tak rozhodne o oprávnenosti parkovania vozidla s daným EČV na danom mieste v danej zóne.

5.1.5 Platobný komponent

Platobný komponent bude realizovať implementáciu zvolených platobných brán umožňujúcu platby za rezidentské parkovanie a krátkodobé parkovanie. (Poznámka: v prípade vydávania abonentských kariet sa zatiaľ nepočíta s možnosťou online vydávania a predlžovania abonentských kariet dostupných pre registrovaných používateľov ParkSys.)

Platobný komponent bude úzko spolupracovať s komponentom Pasport parkovania, ten určí podmienky a výšku platby, ktorú následne platobný komponent zrealizuje. Platobný komponent bude poskytovať dáta o zaplatení poplatku aplikačného komponentu Evidencia úhrad za parkovanie.

Poznámka:

V prípade platieb poplatkov na kontaktnom mieste (bezhotovostných cez POS terminál, alebo hotovostných cez registračnú pokladnicu), alebo prostredníctvom parkomatov, nie je potrebné využitie funkcionality platobného komponentu.

5.1.6 Pasport parkovania

Pasport parkovania uchováva dáta určujúce základné parametre parkovania v mestskej časti. Pasport parkovania bude pre každú mestskú časť spravovaný prevádzkovateľom parkovania v mestskej časti. Aplikačný komponent bude prevádzkovaný ako súčasť systému ParkSys.

Pre každú zúčastnenú mestskú časť eviduje informácie o výške poplatkov za vydanie rezidentskej a abonentskej parkovacej karty. Uchováva informácie o parkovacích zónach, vrátane určenia poplatkov za parkovanie v jednotlivých zónach so zohľadnením prípadnej progresivity (miery navýšenia dodatočnej súvislej rezervácie parkovania v rovnakej zóne, t. j. progresívneho spoplatnenia parkovania) a tiež alternatívneho vymedzenia maximálnej dĺžky parkovania v zóne mestskej časti. Z hľadiska dlhodobej perspektívy je potrebné uchovávať informácie o počte parkovacích miest pre danú zónu s ich jednoznačnou identifikáciou.

Nastavovanie parametrov pasportu parkovania (zóny, poplatky a parkovacie miesta) bude v kompetencii biznis role Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti, pričom samotný systém bude prevádzkovaný ako súčasť ParkSys biznis rolou Prevádzkovateľ ParkSys.

5.1.7 Evidencia priestupkov a pokút

Úlohou aplikačného komponentu evidujúceho priestupky a pokuty je evidovať priestupcov stanovených pravidiel parkovania parkovacieho systému na základe vstupov získaných počas kontroly parkovania. Z hľadiska poskytovanej funkcionality daný aplikačný komponent bude

realizovať rozpoznanie EČV na základe naskenovaných obrazových vstupov. Aplikačný komponent tiež zabezpečí kontrolu zaplatenia za parkovanie s využitím dát Registra rezidentov, Registra abonentov a komponentu Evidencia úhrad za parkovanie.

Súčasťou daného modulu bude aj komponent Register špeciálnych EČV, ktorý bude uchovávať EČV vozidiel vylúčených z režimu kontroly parkovania v meste. Register bude dostupný a spravovaný biznis rolou Prevádzkovateľ ParkSys na základe požiadaviek magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy.

Komponent Evidencia priestupkov a pokút bude uchovávať údaje o narušení VZN vzťahujúcemu sa k parkovaniu v danej mestskej časti. Pre mestskú políciu bude poskytovať podklady vyžadované pre dokázanie spáchania priestupku: kamerový záznam spáchania priestupku, polohu vozidla v čase spáchania priestupku a tiež časovú pečiatku spáchania priestupku. Tieto údaje sa do komponentu Evidencia priestupkov a pokút budú získavať zo zariadení na kontrolu parkovania: ručného skenera a kontrolného vozidla. Priestupky a pokuty nebudú evidované v aplikačnom komponente Evidencia priestupkov a pokút. Priestupky a pokuty budú evidované mestskou políciou. Platí, že komponent Evidencia priestupkov a pokút poskytne mestskej polícii podklady, dôkaz o spáchaní priestupku, ale na spracovanie priestupkov a pokút bude využívaný systém mestskej polície.

Pre potreby vyúčtovania budú dáta zbierané a vyhodnocované v DWH/BI aplikačnom komponente.

5.1.8 Portál a CMS

Aplikačný komponent Portál a CMS bude predstavovať tú časť aplikačného riešenia ParkSys, ktorá bude dostupná pre koncových používateľov. Bude poskytovať statické rozhrania (predovšetkým určené pre workflow procesov realizujúcich parkovanie) a dynamickú časť zodpovednú za publikovanie informácií cez CMS. V prípade dynamickej časti sa predpokladá využitie CMS integrovaného s existujúcim riešením, Elektronické Služby Bratislavskej Samosprávy (ESBS – <https://www.esluzbyba.sk>).

Statická časť portálu bude rozdelená na verejnú a neverejnú časť. Verejná časť bude predstavovať oblasť portálu dostupnú bežným používateľom, rezidentom, abonentom. Neverejná časť portálu, dostupná len pre vybrané aplikačné roly prevádzkovateľov parkovania v mestskej časti, umožní administráciu neverejných aplikačných kont, administráciu Pasportu parkovania a pod.

Komponent CMS (Content Management System) bude umožňovať zverejňovanie informácií spojených s parkovaním na portáli ParkSys, metodických usmernení a návodov, cenách za parkovanie v jednotlivých mestských častiach, novinkách a zmenách a pod. Publikované informácie budú dostupné vo verejnej časti portálu.

5.1.9 Integrácia systémov

ParkSys bude integrovať systémy verejnej správy a tiež existujúce systémy mesta. ParkSys plánuje využívať integračné rozhrania RFO a ES NEV. RFO bude využívané počas overenia trvalého bydliska žiadateľa o vydanie rezidentskej parkovacej karty. ES NEV zas umožní overenie vzťahu medzi žiadateľom a registrovaným motorovým vozidlom. Okrem toho je nutné ES NEV využívať pri stotožnení EČV neznámeho majiteľa pri kontrole parkovania.

ParkSys bude využívať aj SMS správy pri rezervácii parkovania prostredníctvom prémiových SMS. Preto je nevyhnutné integrovať rozhranie na rozhranie poskytovateľov prémiových SMS. Systém musí cez SMS bránu získať požiadavku od mobilného operátora, spracovať obsah textového reťazca SMS, skontrolovať formálnu správnosť a následne po procesnom spracovaní poslať rovnakým komunikačným kanálom žiadateľovi odpoveď s určením dĺžky parkovania na zvolenej lokalite. (Prípadne s informáciou o zamietnutí parkovania.)

5.1.9.1 Integrácia na systémy verejnej správy

Poskytovateľom RFO je Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky. Mesto Bratislava je v rámci svojich informačných systémov integrované na daný register. Mesto má podpísaný integračný zámer. Dáta RFO sú na dennej báze importované do informačného systému mesta. Okrem dátových importov sú využívané online rozhrania poskytované RFO. Integrácia ParkSys na register preto v prvom kroku môže využiť dáta importované z RFO do infraštruktúry mesta.

Poskytovateľom ES NEV je Prezídium Policajného zboru v rámci Ministerstva vnútra Slovenskej republiky. Mesto Bratislava nevyužíva ES NEV priamo. Aktuálne prebieha integrácia informačného systému mestskej polície na ES NEV. Vzhľadom na legislatívne obmedzenia ParkSys nebude môcť využívať rozhrania štandardne poskytované ES NEV. V rámci navrhovaného procesného modelu je potrebné overiť vzťah medzi žiadateľom o vydanie rezidentskej parkovacej karty a EČV. Pretože ES NEV nemôžu poskytnúť/poskytovať dáta o držiteľovi motorového vozidla, v prípade požiadavky na integráciu ParkSys na ES NEV bude potrebné v rámci Integračného zámeru požiadať o poskytnutie nového rozhrania. Toto integračné rozhranie poskytne, na základe požiadavky na overenie vzťahu žiadateľ-rezident a EČV, výstup vo forme jednoduchkej odpovede áno (žadateľ-rezident je vlastníkom motorového vozidla s daným EČV), alebo nie (žadateľ-rezident nie je vlastníkom motorového vozidla s daným EČV).

V prípade plánovaného využitia ES NEV na stotožnenie priestupcu ako súčasť kontroly parkovania bude využívané budované integračné rozhranie mestskej polície.

5.1.9.2 Integrácia na systémy mesta

ParkSys bude integrovaný na existujúce aplikačné komponenty mesta. Bude podporovať SSO registrovaných používateľov ESBS (<https://www.esluzbyba.sk>) a ParkSys pre koncových používateľov (rezidentov, abonentov).

ParkSys komponent Pasport parkovania bude poskytovať dáta pre NORIS a zároveň využívať existujúci GIS systém mesta.

5.1.10 Mobilná aplikácia

Mobilná aplikácia bude poskytovať podobnú funkcionality ako portál ParkSys, ale v kompaktnejšej a pre parkujúceho občana predovšetkým v dostupnejšej podobe.

Mobilná aplikácia bude prístupná pre registrovaných aj neregistrovaných používateľov. Mobilná aplikácia musí poskytnúť možnosť podať žiadosť o vydanie rezidentskej parkovacej karty cez web rozhranie portálu na základe rovnakých podmienok kladených na realizáciu vydania alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty. Žiadateľ v tomto prípade musí byť registrovaný v ParkSys (žiadosť o vydanie alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty môže podať len registrovaný používateľ). Mobilná aplikácia využije implementovaný workflow žiadosti o vydanie/predĺženie rezidentskej parkovacej karty, pre interakciu s koncovým používateľom však poskytne rozhranie natívne pre danú mobilnú platformu.

Mobilná aplikácia poskytne registrovanému používateľovi v rámci osobného priestoru konta prístup k základným informáciám o konte používateľa, kontaktnej adrese a adrese trvalého bydliska a prípadne o aktuálne vydaných platných rezidentských alebo abonentských parkovacích kartách. Používateľ využívajúci služby krátkodobého parkovania v mestskej časti bude mať v mobilnej aplikácii prehľad o aktuálne platných krátkodobých parkovaniach v meste.

Hlavným účelom mobilnej aplikácie je umožniť rezerváciu parkovania vo vybranej zóne. V prípade takého registrovaného používateľa, ktorý má vo svojom konte zaregistrovanú platobnú kartu, bude možné jej využitie pri platbe za parkovanie. Zároveň registrovaný používateľ nebude musieť zadávať EČV svojho vozidla, ale bude môcť využiť preddefinované EČV (jedno, alebo viacero) v rámci svojho konta, pričom EČV bude môcť používateľ skontrolovať, alebo zmeniť.

Mobilná aplikácia musí zjednodušovať využitie navrhnutých platobných a rezervačných kanálov.

Mobilná aplikácia bude poskytovať používateľovi viaceré informácie. Používateľa bude informovať o voľných parkovacích miestach v jednotlivých zónach s možnosťou zobrazenia na mapových podkladoch. Používateľ tiež dostane informácie publikované na portáli ParkSys cez CMS aplikačný komponent.

Mobilná aplikácia bude fungovať v dvoch režimoch:

- online režime, keď aplikácia poskytuje plnú funkcionálnosť,
- offline režime, keď aplikácia sprostredkuje vygenerovanie a poslanie prémiovej SMS.

5.1.11 Podporné systémy

Podporné systémy nie sú nevyhnutné na realizáciu procesov samotného parkovania, na druhej strane sú dôležité na zabezpečenie bezproblémovej funkcionality systému parkovania. Podporné systémy budú tvoriť Service Desk, Call Centrum, Dohľadový systém¹ a aplikačný komponent DWH/BI.

5.1.12 Service Desk a Call Centrum

Service Desk bude evidovať akékoľvek požiadavky a incidenty spojené s prevádzkovaním systému parkovania. Bude evidovať požiadavky a incidenty spojené nielen so systémom ParkSys, ale aj s hardvérovými komponentami výsledného riešenia. Service Desk bude prevádzkovaný centrálnne, ale do riešenia jednotlivých požiadaviek, prípadne incidentov budú môcť byť zapojení aj prevádzkovatelia parkovania v mestských častiach, hlavne v prípade požiadaviek/incidentov spojených s konkrétnym parkovaním v mestskej časti.

Z hľadiska typu je potrebné rozlišovať požiadavku a incident. Oba typy môžu byť zadané aj internými používateľmi (prevádzkovateľmi ParkSys a prevádzkovateľmi parkovania v mestských častiach) aj rezidentmi a abonentmi.

Service Desk bude pozostávať z verejnej a neverejnej časti. Verejná časť bude dostupná prostredníctvom portálu ParkSys a bude slúžiť na zadanie používateľských požiadaviek a incidentov. Neverejná časť bude dostupná pre biznis rolu Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti, ktorá bude zadávať a riešiť požiadavky a incidenty vzťahujúce sa k parkovaniu v mestskej časti a tiež aj pre biznis rolu Prevádzkovateľ ParkSys a Prevádzkovateľ dohľadového strediska².

5.1.13 Dohľadový systém

Dohľadový systém bude poskytovať nepretržité monitorovanie aplikačných aj hardvérových častí riešenia. Musí byť schopný zachytávať udalosti a incidenty spojené s prevádzkou systémov. Dohľadový systém bude úzko previazaný s aplikačným komponentom pre Service Desk. V prípade výskytu mimoriadnych udalostí odporúčame automatické zaregistrovanie incidentu v Service Desku.

Dohľadový systém musí v spolupráci s aplikačným komponentom pre Service Desk (prípadne s aplikačným komponentom DWH/BI) sledovať nastavené parametre dostupnosti a výkonu systému a poskytovať prehľadné štatistické informácie³.

¹ Predpokladá sa, že v čase realizácie riešenia bude k dispozícii HelpDesk a dohľadový systém. Dodané riešenie musí využiť funkcionality existujúcich podporných systémov prevádzkovaných mestom.

² Service Desk a Call Centrum bude realizovaný a poskytovaný mestom a nie je predmetom aktuálneho verejného obstarávania. Dodávateľ riešenia ParkSys zabezpečí podporu pri implementácii procesov Call Centra a Service Desku.

³ Dohľadový systém bude prevádzkovaný a poskytovaný mestom. Dodávateľ riešenia ParkSys zabezpečí podporu pri integrácii dodaného riešenia do dohľadového systému mesta.

5.1.14 DWH/Bİ

Aplikačný komponent DWH/Bİ bude poskytovať štandardnú funkcionálnu dátovú skladovú a tzv. Business Intelligence. Komponent bude zbierať, analyzovať a vyhodnocovať dáta získané počas prevádzky ParkSys a tiež ostatné relevantné údaje, napríklad podklady pre vyúčtovanie od mobilných operátorov a pod. Úlohou daného komponentu bude tiež príprava podkladov (reportov) pre vyúčtovanie s mestskými časťami.

5.2 Prehľad aplikačných rozhraní

Počas návrhu procesov parkovania boli identifikované nasledovné aplikačné rozhrania:

Tabuľka č. 6: Zoznam aplikačných rozhraní

Názov aplikačného rozhrania	Aplikačný komponent	Biznis rola používateľa rozhrania	Technológia aplikačného rozhrania
Registrácia používateľa ParkSys	ParkSys	Používateľ parkovacieho systému	HTML5 a aplikácia mobilného operačného systému
Správa konta používateľa ParkSys	ParkSys	Používateľ parkovacieho systému	HTML5 a aplikácia mobilného operačného systému
Registrácia prevádzkovateľa parkovania v mestskej časti	ParkSys	Prevádzkovateľ ParkSys	HTML5
Správa konta prevádzkovateľa parkovania v mestskej časti	ParkSys	Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti	HTML5
Online registrácia rezidenta	ParkSys	Rezident	HTML5 a aplikácia mobilného operačného systému
Online registrácia abonenta – nedostupné	ParkSys	Abonent	HTML5
Registrácia rezidenta na kontaktnom mieste v mestskej časti (vrátane evidencie platby)	ParkSys	Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti	HTML5
Registrácia abonenta na kontaktnom mieste v mestskej časti (vrátane evidencie platby)	ParkSys	Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti	HTML5
Online platba platobnou kartou	ParkSys	Používateľ parkovacieho systému	HTML5
Správa zonácie v mestskej časti	ParkSys	Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti	HTML5
Správa parkovacích miest v mestskej časti	ParkSys	Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti	HTML5

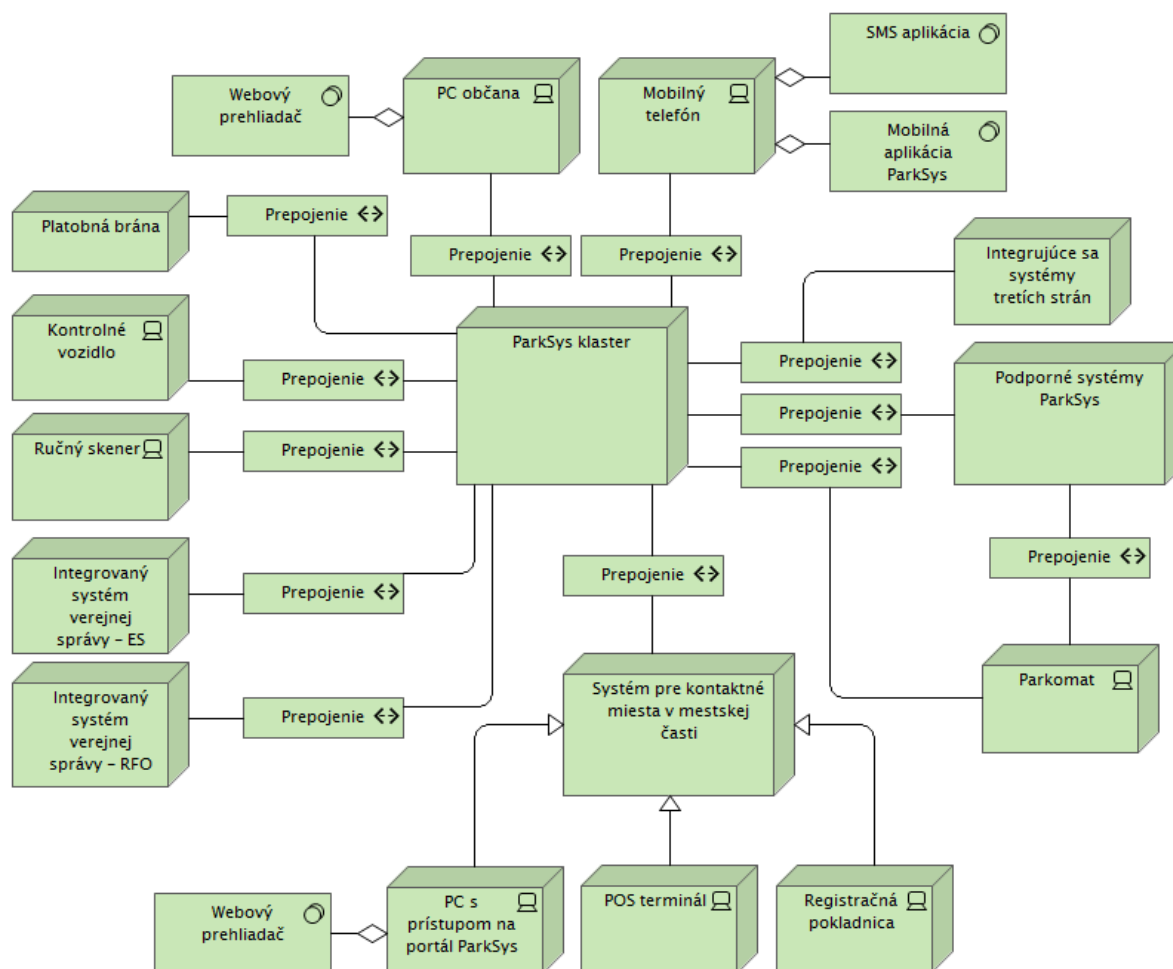
Názov aplikačného rozhrania	Aplikačný komponent	Biznis rola používateľa rozhrania	Technológia aplikačného rozhrania
Správa poplatkov v mestskej časti	ParkSys	Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti	HTML5
Správa parkomatov v mestskej časti	ParkSys	Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti	HTML5
Registrovanie parkovania v mestskej časti	ParkSys a mobilná aplikácia ParkSys	Používateľ parkovacieho systému	HTML5 a aplikácia mobilného operačného systému
Registrácia žiadosti alebo sťažnosti	ParkSys a mobilná aplikácia ParkSys	Používateľ parkovacieho systému, Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti	HTML5 a aplikácia mobilného operačného systému
Administrácia sťažnosti alebo žiadosti	Service Desk	Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti, Prevádzkovateľ dohľadového strediska – Service Desk	HTML5
Generovanie reportov	DWH/BI	Prevádzkovateľ ParkSys alebo Prevádzkovateľ dohľadového strediska	HTML5 alebo PC aplikácia
Dohľad nad infraštruktúrou	Dohľadový systém	Prevádzkovateľ dohľadového strediska	HTML5 alebo PC aplikácia
Overenie EČV kontrolovaného vozidla (vrátane rozhodnutia o oprávnenosti parkovania v mestskej časti)	ParkSys	Mestská polícia	HTML5
Náhľad na dáta záznamu priestupku	ParkSys	Mestská polícia	HTML5
Vyhľadávanie v registri rezidentov (vrátane zobrazenia detailu dát karty rezidenta)	ParkSys	Helpdesk, Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti	HTML5
Vyhľadávanie v registri abonentov (vrátane zobrazenia detailu dát karty rezidenta)	ParkSys	Helpdesk, Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti	HTML5

5.3 Technologická architektúra

Technologická architektúra systému parkovania bude pozostávať zo zabezpečenia samotnej realizácie systému ParkSys vrátane technológií určených na podporu prevádzky služieb, a tiež zo špeciálnych hardvérových zariadení, ktoré boli identifikované počas návrhu biznis procesov:

- hardvérové zariadenia pre prevádzkovateľa parkovania v mestskej časti – kontaktné miesto v mestskej časti (POS terminál a/alebo registračná pokladnica),
- kontrolné vozidlo,
- ručný skener,
- parkomat.

Obrázok č. 17: Schéma prepojenia technologických elementov systému parkovania



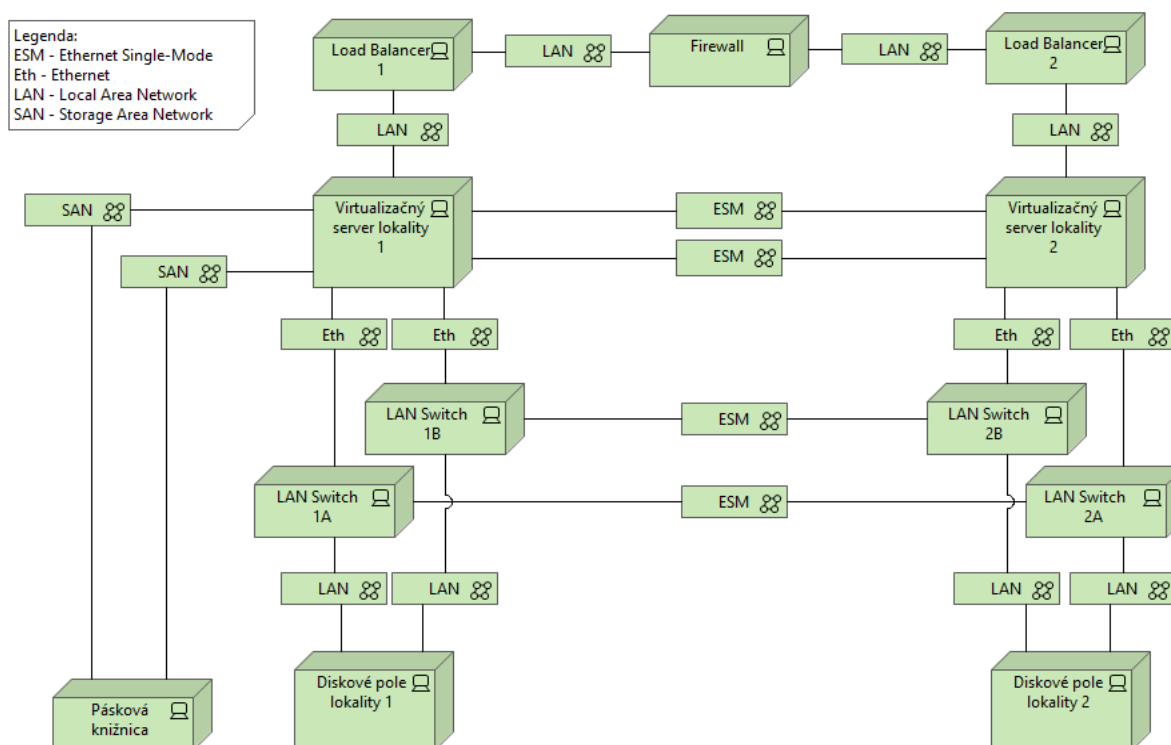
5.3.1 Infraštruktúra ParkSys

Parkovanie, ako služba poskytovaná systémom parkovania vo svojej IT časti realizovaná systémom ParkSys, vyžaduje nepretržitú dostupnosť. Vysoká dostupnosť je dôležitá z hľadiska používateľského komfortu koncového používateľa, návštevníka, rezidenta, abonenta. Okrem toho je dôležité zabezpečiť kontinuitu poskytovaných biznis služieb aj z hľadiska zamedzenia výpadkov príjmov počas neočakávanej nedostupnosti systému parkovania. Z toho vyplýva logická požiadavka na zabezpečenie vysokej dostupnosti riešenia nielen pomocou definovania prevádzkových procesov (permanentný 24x7 dohľad nad infraštruktúrou systémov), ale aj návrhom vhodnej technologickej infraštruktúry.

Navrhované riešenia musí počítať s postupným pripájaním mestských častí do systému parkovania v meste Bratislava. Preto bude potrebné budovať riešenie ako škálovateľný systém (horizontálne – kvantitatívna zmena – a vertikálne – kvalitatívna zmena – škálovateľný).

Existujúce priestory, v ktorých sú prevádzkované informačné systémy mesta, aktuálne neumožňujú dosiahnutie požadovaných parametrov. Dodané riešenie preto musí byť prevádzkované v dátovom centre, ktoré poskytne vysokú dostupnosť riešenia.

Obrázok č. 18: Príklad realizácie nódov zabezpečujúcich prevádzku ParkSys



5.3.1.1 Požiadavky na bezpečnosť systému

Počas vykonávania procesov parkovania budú spracovávané informácie, ktoré budú svojou povahou spadať do kategórie osobných údajov a tiež dáta, ktorých dostupnosť musí byť obmedzená. Zohľadnenie nárokov na bezpečnosť systému je nutné posudzovať počas všetkých etáp detailnej analýzy, následnej implementácie a nasadenia riešenia. Biznis doména, pri špecifikácii biznis funkcií a procesov, musí vo veľkej miere detailu identifikovať účastníkov procesov (biznis role) a jasne vymedziť ich právomoci v nadväznosti na možnú hrozbu kompromitácie systému alebo dát. Aplikačná architektúra následne implementuje biznis role a procesy identifikované v biznis doméne do detailného návrhu aplikačnej architektúry so stanovením prístupových práv na základe rolí.

Dátová architektúra, pri návrhu dátového modelu, vymedzí minimálnu sadu údajov, potrebných na realizáciu systému tak, aby bolo možné určiť kedy ktorá rola k dátam pristupuje. V dôsledku toho **musí mať každá mestská časť v rámci procesov systému prístup k dátam vzťahujúcim sa na parkovanie v jej lokalite, ale už nie k dátam ostatných mestských častí.** To znamená, že prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti bude mať prístup ku konfigurácii pasportu parkovania len pre danú mestskú časť, prevádzkovateľ parkovania bude môcť registrovať rezidentov a abonentov len pre mestskú časť, v ktorej je prevádzkovateľom parkovania. Rovnako tak v prípade poskytovania dát z ParkSys (dátových exportov) budú pre mestské časti poskytované dáta vzťahujúce sa k prevádzke parkovania len v danej mestskej časti.

Technologická architektúra využije prostriedky ponúkané zvolenými technologickými komponentami na dodatočné zabezpečenie systému (zabezpečenie sietí, využitie prostriedkov databázovej a virtualizačnej platformy a pod.).

Zamestnanci spoločností vykonávajúcich funkciu prevádzkovateľa parkovacieho systému a dohľadu nad jeho prevádzkou sú tiež významným faktorom ovplyvňujúcim bezpečnosť systému. Preto je potrebné vypracovať ako súčasť dodávky a prevádzky systémov sadu interných smerníc, ktorých dodržiavanie sa bude vynucovať a kontrolovať. Tieto smernice budú vypracované prevádzkovateľom ParkSys pre interné procesy spojené s prevádzkovaním ParkSys a zároveň vypracované prevádzkovateľom dohľadového strediska pre interné procesy spojené s dohľadom. Dokumenty bude schvaľovať mesto. Ich súčasťou musí byť aj mechanizmus priebežného auditu prístupu k dátam. Počas implementácie dohľadového strediska je potrebné tiež zohľadniť skutočnosť, že aj incidenty bezpečnostného charakteru (pokusy o infiltráciu škodlivého kódu, sieťové útoky) musia byť súčasťou dohľadu nad systémom (t. j. incidenty bezpečnostného charakteru musia byť v rámci dohľadového strediska monitorované).

Pri implementácii navrhovaného riešenia je potrebné dbať na zabezpečenie riešenia parkovacieho systému aspoň na úrovni danej legislatívou a platnými štandardmi.

Bezpečnosť parkovacieho systému je potrebné riešiť minimálne na nasledovných vrstvách:

- Bezpečnosť na úrovni biznis architektúry (koncové biznis služby, procesy/funkcie a pod.), ktorá zahŕňa zabezpečenie potrebných kontrol pre kritické funkcie a procesy (audit).
- Aplikačná bezpečnosť, predovšetkým spôsob riadenia prístupových práv (rolí) do aplikácií a tiež bezpečnosť na úrovni komunikácie medzi aplikáciami.
- Dátová bezpečnosť: Riadenie prístupu k dátam a k ich dátovým úložiskám.
- Bezpečnosť na úrovni infraštruktúry: postupy pre zabezpečovanie softvéru, predovšetkým včasné aplikovanie bezpečnostných záplat, zabezpečenie vysokej dostupnosti jednotlivých častí infraštruktúry podľa požiadaviek a pod.
- Fyzická bezpečnosť: v súvislosti so stanovením prístupu k prvkom infraštruktúry a využitie vhodnej lokality pre jej umiestnenie.

5.3.1.2 Požiadavky na dostupnosť systému

Systém musí byť navrhnutý a implementovaný tak, aby poskytoval nepretržitú 24x7 dostupnosť a umožňoval spĺňať SLA parametre stanovené v zmluve s prevádzkovateľom ParkSys, prípadne s prevádzkovateľom dohľadového strediska. Vo všeobecnosti ale výsledné riešenie musí byť schopné dosahovať dostupnosť a výkon vyšší než 99,1 % a MTBF (tzv. Mean Time Between Failures) nad 504 servisných hodín. Každé z aplikačných a hardvérových rozhraní musí mať stanovené svoje vlastné parametre dostupnosti a výkonu (reakčného času) v závislosti od zvolenej technológie. Napríklad, v prípade aplikačného rozhrania „Registrácia používateľa ParkSys“ môže byť parametrom dostupnosti (ne)zobrazenie HTTP kódov 4xx, 5xx a chybových hlások podľa zvolenej technológie a výkonnostný parameter je reakčný čas do 3 sekúnd.

5.3.2 Hardvérové zariadenia prevádzkovateľa parkovacieho systému v mestskej časti

Na zabezpečenie prevádzky parkovacieho systému na kontaktných miestach v mestských častiach bude musieť každé kontaktné miesto poskytovať:

- PC s prístupom na internet a nakonfigurovaným napojením na rozhrania ParkSys s procesorom výkonnostne minimálne na úrovni Intel i3 Haswell mikroarchitektúrou, 4 GB RAM, 100 GB úložný priestor na pevnom disku, zobrazovacou jednotkou o veľkosti minimálne 15 palcov a rozlíšením minimálne 1280x720 px a zobrazujúci 32 bit farebnú hĺbku s operačnými systémami MS Windows 10 alebo Linux (Ubuntu 16.04 alebo novší, CentOS 7 alebo novší, Red Hat Enterprise Linux 6 alebo novší a pod.).
- Registračnú pokladnicu, ktorá bude zabezpečovať prijímanie bezhotovostných platieb.
- POS terminál, akceptujúci väčšinu platobných kariet vydávaných v SR, minimálne platobných kariet vydávaných spoločnosťami Visa a MasterCard.

5.3.3 Detekcia vozidiel

Kontrola parkovania vozidiel vo vybraných zónach mestských častí pripojených k celomestskému systému parkovania bude zabezpečovaná dvoma spôsobmi: skenovaním vozidiel zabezpečené pracovníkmi zvoleného kontrolného orgánu mesta, resp. mestskej časti s použitím ručného skenera a automatizovaným spôsobom pomocou kontrolného vozidla, ktoré bude priebežne kontrolovať parkovanie.

5.3.3.1 Požiadavky na hardvérové zariadenia pre kontrolu parkovania

- Systém detekcie EČV zaparkovaných vozidiel musí byť schopný rozpoznať EČV všetkých európskych štátov.
- Obrázok získaný z videokamery musí dodávaný systém spracovávať v reálnom čase priamo v skenovacom zariadení.
- Získané (rozpoznané) registračné značky musí byť schopný systém v reálnom čase porovnať s databázou registračných značiek vozidiel oprávnených v danej oblasti parkovať. Systém teda musí byť schopný komunikovať online s ParkSys. Dátové prenosy (komunikácia) musí byť zabezpečená minimálne prostredníctvom dostupných dátových služieb mobilných operátorov (GSM/GPRS, 3G a pod.).
- Systém musí disponovať dostatočným dátovým úložiskom pre uloženie všetkých dát získaných počas jedného dňa plnej prevádzky.
- Systém musí byť schopný identifikovať polohu vozidla minimálne prostredníctvom dostupných systémov určovania polohy (napr. GPS, EGNOS) tak, aby bol schopný priradiť ku každej snímke s evidenčným číslom polohu vo formáte WGS84, a teda aj oblasť parkovania. Zadávatel' dodá mapové podklady pre definíciu jednotlivých zón a oblastí v dostupnej podobe.
- Systém musí byť schopný na základe porovnania identifikovaných (skenovaných) EČV s aktuálnou databázou oprávnených vozidiel zistiť neoprávnené parkovanie, a toto podozrenie na spáchanie priestupku zaevidovať. Záznam o priestupku musí obsahovať minimálne nasledujúce údaje:
 - Kamerový záznam spáchania priestupku (aj s odstupom troch minút od prvého nasnímania vozidla)
 - Verifikovateľná časová pečiatka spáchania priestupku (aj s odstupom troch minút od prvého nasnímania priestupku)
 - Geopriestorová poloha nasnímaného vozidla.
- Navrhujeme zvážiť využitie elektronického podpisu s časovou pečiatkou na účely jednoznačnej identifikácie priestupku v súlade so zákonom č. 215/2002 Z. z. o elektronickom podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov. (jednoznačnosť určenia času identifikácie priestupku kontrolným zariadením pre potreby možných sporov s priestupcami)
- Dodávateľ musí zabezpečiť riadne preškolenie obsluhy zariadenia. Odovzdané budú pokyny pre údržbu zariadení. Požiadavky na údržbu kamerových objektívov nesmú prekračovať bežné požiadavky na videodetekčné technológie používané v cestnej doprave.
- Systém bude prijímať najmä informácie o registračných značkách, oblasti aktuálne oprávnenej k využitiu pre parkovanie, časovom intervale platnosti povolenia na parkovanie vo formáte XML.

Pri automatizovanom spôsobe kontroly dodržiavania pravidiel parkovania prostredníctvom kontrolného vozidla musí byť zabezpečené overenie identifikácie priestupku na základe opakovanej kontroly. Na tento účel vykoná kontrolné vozidlo kontrolu dvakrát za sebou, pričom druhá kontrola by sa mala byť uskutočniť s časovým odstupom 5 minút. Minimálny časový interval medzi dvoma detekciami parkujúceho vozidla v trvaní piatich minút teda umožňuje identifikovať skutočne parkujúce vozidlo. Zároveň takto nastavený systém umožňuje používateľom zastaviť vozidlo v predmetnej zóne pre potreby nástupu/výstupu osôb a naloženia/vyloženia tovaru z vozidla bez úmyslu parkovania v zmysle odstavenia a opustenia vozidla.

Systém ParkSys bude zabezpečovať rozpoznanie EČV na základe záznamu EČV parkujúceho vozidla získaného počas kontroly. Pokiaľ identifikované EČV bude rozpoznané a zároveň sú splnené podmienky oprávnenosti parkovania (zaplatené parkovanie, alebo ide o špeciálne EČV), takéto záznamy z kontroly parkovania nebudú v systéme uchovávané. Pokiaľ ale rozpoznanie EČV nebude úspešné, záznamy sa v ParkSys uchovávajú až do manuálnej kontroly obrazového záznamu, ktorá rozhodne o oprávnenosti parkovania v danej zóne. Pokiaľ manuálna kontrola preukáže, že dané vozidlo v parkovacej zóne parkovalo oprávnené, záznamy z kontroly parkovania budú zo systému vymazané.

5.3.4 Ručný skener

Ručný skener budú využívať pracovníci určeného kontrolného orgánu na kontrolu zaplatenia parkovania v parkovacích zónach. Hlavným účelom ručného skenera je nasnímanie EČV a následné overenie oprávnenosti parkovania vozidla na určenom mieste (zóne). Ručný skener po nasímaní EČV cez dostupné sieťové rozhranie odošle snímku/snímky do systému ParkSys, kde je EČV identifikované a porovnané s databázou oprávnených vozidiel. Na tomto základe je potom zistená oprávnenosť parkovania alebo identifikovaný priestupok. Ručný skener musí byť schopný zobraziť informáciu o oprávnenosti parkovania v reálnom čase tak, aby pracovníci určeného kontrolného orgánu na kontrolu pravidiel parkovania v parkovacích zónach vedeli v čase kontroly patrične zareagovať.

5.3.4.1 Požiadavky na ručný skener

- Zariadenie musí byť dodané ako nové so záručnou dobou 24 mesiacov, pričom po skončení záručnej doby musia byť dostupné náhradné diely pre zariadenie.
- Zariadenie musí byť prenosné, s maximálnou hmotnosťou 500 g.
- Zariadenie musí fungovať v teplotnom rozmedzí -20 °C až 60 °C.
- Zariadenie musí vyhovovať normám MIL-STD-810F, pre opakovaný pád z výšky minimálne 1,2 m a podmienky stupňa krytia podľa štandardu IEC 60529 minimálne IP54.
- Zariadenie musí obsahovať farebný displej veľký aspoň 3 palce s rozlíšením nie menším než 240 x 320 bodov a podporou aspoň 16 bitovej farebnej hĺbky.
- Zariadenie musí poskytovať aspoň 1GB operačnú pamäť.
- Zariadenie musí poskytovať aspoň 8GB celkový vnútorný úložný priestor.
- Zariadenie musí byť vybavené plnou alfanumerickou klávesnicou.
- Zariadenie musí byť vybavené GPS modulom.
- Zariadenie musí umožňovať dátové pripojenie minimálne na úrovni UMTS.
- Zariadenie musí byť schopné vyhotovovať fotografie v plnom hardvérovom rozlíšení aspoň 2MPix, vrátane podpory automatického ostrenia a blesku.
- Zariadenie musí vydržať na jedno nabitie minimálne 12h prevádzku.

5.3.5 Kontrolné vozidlo

Kontrolné vozidlo bude využívané na automatický výkon kontroly dodržiavania pravidiel parkovania vo všetkých zapojených mestských častiach. Kontrolné vozidlo bude predstavovať samostatný funkčný celok vrátane osobného automobilu kategórie M1/N1. Vozidlo musí spĺňať podmienky prevádzky na pozemných komunikáciách v SR. Systém videodetekcie bude vo vozidle zabudovaný takým spôsobom, aby boli eliminované vplyvy vibrácie na funkčnosť a spoľahlivosť dodaného systému.

Celý systém bude pozostávať z nasledovných funkčných komponentov:

- systém videodetekcie,
- systém spracovania a prenosu dát,
- systém na komunikáciu s posádkou (napr. LCD displej),
- systém umožňujúci ručne, mimo vozidla monitoring, získať fotografie kontrolovaného vozidla a ručne zadať EČV na kontrolu.

5.3.5.1 Požiadavky na kontrolné vozidlo

- Videodetekčná časť kontrolného vozidla musí byť umiestnená na streche osobného vozidla v minimálnej výške 150 cm nad povrchom vozovky.
- Systém videodetekcie musí vedieť rozpoznať EČV parkujúcich vozidiel všetkých typov parkovania (pozdĺžneho, šikmého a kolmého) s možnosťou snímania aj v takých uhloch, aby bolo rozpoznateľné EČV parkujúceho pozdĺžne, za predpokladu, že priemerná vzdialenosť takto parkujúcich vozidiel je minimálne 0,5 m. Súčasťou videodetekčného systému musí byť aj prehľadová kamera, ktorá umožní zaznamenať celkový prehľad o situácii.
- Kontrolné vozidlo musí byť schopné rozpoznať EČV vozidiel pri maximálnej rýchlosti kontrolného vozidla 40 km/h pod uhlom 45 ° od osi registračnej značky (rovnobežné s pozdĺžnou rovinou vozidla) minimálne do vzdialenosti 5 m.
- Celková úspešnosť automatickej detekcie EČV musí byť viac než 80 % za bežných poveternostných podmienok v Bratislave, počas dňa aj počas noci.

5.3.6 Parkomat

Parkomaty budú poskytovať možnosť úhrady za krátkodobé parkovanie v mestských častiach pre používateľov, ktorí nebudú môcť využívať elektronickú formu úhrady prostredníctvom SMS alebo prostredníctvom mobilnej aplikácie. Ide najmä o zahraničných návštevníkov a osoby, ktoré nemajú zariadenie pre mobilnú komunikáciu. Parkomat, na základe požiadavky od používateľa, zaregistruje platbu za parkovanie a čas parkovania. Akákoľvek požiadavka na parkovanie (vrátane platby) musí byť registrovaná v ParkSys. Parkomat, po zadaní EČV v spolupráci so systémom ParkSys, poskytne informáciu o výške poplatku za parkovanie vo zvolenej zóne vo zvolenom čase. Na základe zadaného EČV bude poskytnutá zľava (pre držiteľov rezidentskej parkovacej karty), na základe EČV bude riešené progresívne parkovanie a tiež obmedzenie parkovania vo vymedzených zónach vo vybraných časoch. Parkomat musí fungovať v online režime. Zabezpečenie nepretržitého pripojenia parkomatu so systémom ParkSys je nevyhnutné pre správne fungovanie parkovania.

5.3.6.1 Technické štandardy podľa požiadaviek EÚ

Parkovací automat (ďalej tiež len „PA“) musí spĺňať požiadavky podľa nasledujúcich štandardov:

- ochrana proti hrdzi – NFX 41-002 (chlorid sodný 1200 h s RE0)
- zábrana proti otvoreniu stupeň IP 33 (EN 60529)
- odolnosť proti nárazu stupeň IK 9 (EN 50102)
- ochrana proti elektrickým výbojom – trieda 1 (EN 60950)
- rozpätie teplôt so zabezpečenou funkčnosťou – od -25 °C do +55 °C, uchádzač musí doložiť v ponuke k príslušnému typu automatu doklad o úspešnom splnení nasledujúcich testov podľa noriem EU (kópie certifikátov):
 - EN 60068-2-1, Test Ab (chlad)
 - EN 60068-2-2, Test Bb (teplo)
 - EN 60068-2-30, Test Db (vlhké teplo)
- požiadavky na elektromagnetickú zlučiteľnosť:
 - EN 55022; trieda B
 - EN 61000-4-2; trieda 3 (6 kV)
 - EN 61000-4-3; trieda 2 (3 V/m)
 - EN 61000-4-4; trieda 4 (4 kV)

Životnosť parkovacieho automatu

Doba životnosti parkovacieho automatu musí byť minimálne 10 rokov. Počas tejto doby bude zachovaná rovnaká miera prevádzkyschopnosti parkovacieho automatu a základné konštrukčné prvky parkovacieho automatu nebudú vyžadovať výmenu. Doba životnosti parkovacieho automatu začína plynúť jeho prevzatím do prevádzky.

Identifikačné číslo

Každý parkovací automat bude osadený jednoznačným identifikačným prvkom, ktorý bude zaručovať jeho jednoznačnosť kdekoľvek na svete.

Identifikácia zásahov do automatu

Parkovací automat musí byť vybavený takou technológiou, ktorá bude schopná rozpoznať a zaznamenať akýkoľvek vonkajší zásah do parkovacieho automatu, a to ako autorizované servisné zásahy (údržba, oprava, výber hotovosti), tak aj neoprávnené zásahy (pokus o zásah do HW automatu, do SW automatu, a pod.). Všetky tieto zásahy sú archivované v dohľadovom systéme ako bezpečnostný incident; v prípade prerušenia on-line prepojenia s kontrolným centrom musia PA archivovať dáta vo vlastnej pamäti do doby obnovenia prepojení, najmenej však po dobu 96 hodín.

Recyklovateľnosť

Minimálna úroveň recyklovateľnosti materiálov, z ktorých je dodaný PA zložený, musí byť minimálne 80 %.

Jazykové mutácie

Parkovací automat musí byť schopný komunikovať s používateľom minimálne v jazykovej mutácii slovenskej, anglickej a nemeckej.

5.3.6.2 Technické požiadavky vo vzťahu k finančným operáciám

Platba parkovného

Parkovací automat musí poskytovať možnosť hotovostnej a bezhotovostnej úhrady za parkovacie miesto. Parkovací automat musí vyžiadať zadanie EČV pred úhradou parkovného. Po realizovaní úhrady za parkovacie miesto parkomat vytlačí potvrdenie o zaplatení parkovného.

Otvor na mince a karty

Otvor na mince aj otvor na karty musí byť konštruovaný tak, aby čo najviac sťažili vkladanie iných predmetov. Do otvoru na vkladanie mincí nesmie byť možné vložiť nekovový predmet alebo kovový predmet charakteru tenkého drôtu.

Mince

Podľa požiadavky zadávateľa musí mať parkovací automat schopnosť prijať okamžitú platbu v minciach euro vo všetkých nominálnych hodnotách.

Bankové platobné karty

Parkovací automat musí umožňovať platbu prostredníctvom všetkých platobných kariet vydávaných spoločnosťami, predovšetkým Visa a MasterCard. Čítačka týchto kariet musí byť pre karty kontaktné aj bezkontaktné.

Testovacie mince

Dodávateľ parkovacieho automatu dodá súčasne súpravy testovaných mincí pre overenie funkčnosti parkovacieho automatu v počte 2 sady pre dodávku do 20 ks PA, 3 sady pre dodávku do 50 ks PA, ďalej 1 sadu pre každých ďalších začatých 50 ks dodávky. Tieto testovacie mince musí byť parkovací automat schopný odlíšiť/rozpoznať a vytlačiť pre nich zvláštny „servisný“ lístok.

Testovacia platobná karta

Dodávateľ parkovacieho automatu dodá súčasne sadu testovacích platobných kariet (1 ks kontaktná a 1 ks bezkontaktná, prípadne 1 ks kontaktná a bezkontaktná) pre overenie možnosti platobného kanála, v počte 2 sady pre dodávku do 20 ks PA, 3 sady pre dodávku do 50 ks PA, ďalej 1 sadu pre každých ďalších začatých 50 ks dodávky. Tieto testovacie platobné karty musí byť parkovací automat schopný odlíšiť/rozpoznať a vytlačiť pre nich zvláštny „servisný“ lístok.

Tlač potvrzení o zaplacení parkovného

Parkovací automat musí byť schopný tlačiť potvrdenia o zaplacení parkovného obsahujúceho minimálne EČV, miesto, čas a zaplatenú sumu.

Zásoba potvrdeniek o zaplacení parkovného

Parkovací automat musí umožňovať uchovávať v zásobe na kotúči aspoň 4 500 kusov potvrdeniek pre ich následnú tlač.

Výber hotovosti

Hotovosť z úhrad parkovného musí byť ukladaná do vnútornej samo-uzamykateľnej trezorovej schránky spĺňajúcej požiadavky na bezpečnosť. Schránka bude mať kapacitu minimálne 4 litre. Výber hotovosti z PA musí byť chránený najmenej 2 stupňami istenia a musí vyhovovať požiadavkám na zamedzenie manipulácie s hotovosťou. PA musí mať servisnú časť oddelenú od časti trezorovej schránky. PA musí byť vybavený bezpečnostným uzamykaním priestorov PA (servisný priestor a priestor s trezorovou schránkou) každý v kombinácii najmenej dvoch nezávislých systémov (napr. mechanický a elektronický kľúč).

V rámci procesu výberu hotovosti z parkovacieho automatu musí byť vydaný číslovaný doklad o danom výbere. Parkovací automat tak po výbere hotovosti vytlačí doklad s informáciami o vydannej hotovosti. Tento doklad bude obsahovať aspoň nasledovné údaje:

- objem hotovosti a jej štruktúra (počet mincí v nominálnej hodnote),
- jedinečný identifikačný údaj parkovacieho automatu,
- dátum a čas vybratia schránky na mince,
- poradové číslo výberu.

Okrem vydania dokladu budú informácie o vydannej hotovosti odoslané a uložené v dohľadovom systéme, prípadne uložené v internej pamäti parkovacieho automatu.

Parkovací automat bude o blížiacom sa zaplnení trezorovej schránky informovať dohľadový systém. V prípade, že napriek tomu dôjde k jej zaplneniu, musí dôjsť k zabráneniu ďalšieho príjmu hotovosti a na displeji bude zobrazený stav „LEN BEZHOTOVOSTNÁ PLATBA“.

5.3.6.3 Technické požiadavky vo vzťahu k ergonómii parkovacieho automatu

Ergonomické požiadavky

Parkovací automat bude z hľadiska ergonómie vyhotovený v súlade so štandardom EU EN 12414, a to vo výške 90 – 140 cm od povrchu.

Ovládacie tlačidlá

V rámci farebného označenia farebných tlačidiel musí byť zachovaný princíp označovania farebnosti základných tlačidiel a to tak, že tlačidlo pre potvrdenie bude mať zelenú farbu a ovládacie tlačidlo pre rušenie vykonávanej úlohy bude mať červenú farbu. Parkovací automat bude obsahovať minimálne dve voľné pozície pre dodatočnú inštaláciu tlačidiel so špecifickou funkciou.

Klávesnica

Vzhľadom na požiadavku na možnosť platieb prostredníctvom kontaktných platobných kariet a zadania EČV, bude parkovací automat vybavený softvérovou klávesnicou, ktorá umožňuje zadanie potrebných alfanumerických kombinácií. Mimo plnohodnotnej alfanumerickej klávesnice môže byť akceptované aj nasledujúce riešenie hardvérovej klávesnice, pozri nasledujúci obrázok.



Displej

Čitateľnosť displeja parkovacieho automatu musí byť zabezpečená aj za nepriaznivých svetelných podmienok, bude teda vybavený zadným podsvietením. Na displeji budú zobrazované všetky alfanumerické znaky v latinke. Minimálna veľkosť číslíc hodín bude mať výšku 1,5 cm, ostatné znaky potom minimálne 0,5 cm. Znaky budú zobrazované v tmavej farbe oproti svetlému (v prípade potreby podsvietenému) pozadiu.

Informačný panel parkovacieho automatu

Parkovací automat musí byť vybavený informačným panelom už pri inštalácii. Výrobu tohto informačného panelu zaistí dodávateľ, a to na základe pokynov zadávateľa. Tento informačný panel musí byť chránený odolným krytom. Výmena samotného informačného panelu musí byť možná bez demontáže parkovacieho automatu. Súčasťou informačného panelu, alebo samotného riešenia pláštia parkovacieho automatu musí byť informácia o jednoznačnej identifikácii miesta pre vloženie mincí, platobnej karty, zvolenia sadzby/doby parkovania.

5.3.6.4 Technické požiadavky na zaistenie napájania

Solárne napájanie

Parkovací automat bude pre zaistenie jeho napájania vybavený solárnym panelom takých parametrov, aby dokázal pokryť jeho spotrebu a súčasne dobiť vstavaný akumulátor, ktorého interval medzi výmenou nesmie byť menej ako 24 mesiacov, ktoré podporujú jeho prevádzku počas noci či nepriaznivých svetelných podmienok. Solárny panel musí byť súčasťou konštrukcie parkovacieho automatu.

Zabezpečenie napájania

Kombinácia solárneho panela a použitej kapacity akumulátora musí aj v nepriaznivých podmienkach (zimné obdobie, tmavé dni, a pod.) zaručiť priemernú dobu prevádzky bez externého dobíjania akumulátora na 120 dní pri priemernom výdaji 100 lístkov denne.

5.3.6.5 Požiadavky na zaistenie prevádzky parkovacích automatov

Prenos údajov o zahájení parkovania

Každá transakcia (informácia o nej) je okamžite prenesená do ParkSys.

Presnosť a nastavenia hodín

Parkovací automat musí byť schopný udržiavať presnosť hodín v maximálnej odchýlke 2 s za 24 hodín. Automatické nastavenie zimného a letného času.

Dohľadový systém

Parkovacie automaty budú prepojené s kontrolným centrom obojsmernými dátovými prenosmi využívajúce siete (GSM/GPRS, 3G, HSCSD, UMTS, a pod.) mobilných operátorov. Inštalované modemy budú v dobe nečinnosti pracovať v tzv. „Sleep mode“, teda v režime nízkej spotreby energie. Akákoľvek dátová komunikácia/prenos nesmie mať akýkoľvek vplyv na riadnu funkciu parkovacieho automatu.

Zaistenie dodávky náhradných dielov

Pre parkovacie automaty bude po dobu životnosti 10 rokov zabezpečená jeho dodávateľom dodávka náhradných dielov (prípadne plne kompatibilných s inštalovaným parkovacím automatom).

Dodávka základného súboru náhradných dielov

Súčasťou dodávky PA bude dodávka základného súboru náhradných dielov, v počte 1 súbor pre dodávku do 30 ks PA a za každých ďalších začatých 30 ks PA dodávky 1 ďalší súbor náhradných dielov.

Záručná doba

Na dodávku PA (HW, SW a súvisiacich dodávok) je 24 mesiacov. Záručná doba začína plynúť dňom uvedenia PA do prevádzky s tým, že PA bude uvedený do prevádzky najneskôr do 3 mesiacov odo dňa dodania na miesto prevzatia dohodnuté objednávateľom.

Odstraňovanie porúch

Poruchy vzniknuté v záručnej dobe budú odstránené najneskôr do 24 hodín od nahlásenia či zistenia poruchy. Tieto poruchy sa týkajú hardvérových a softvérových komponentov parkovacieho automatu, ale aj súvisiacich dodávok (dohľadový systém a pod.)

Táto lehota neplatí v prípade, keď k poruche, poškodeniu parkovacieho automatu došlo vplyvom vandalizmu či iným vonkajším neoprávneným zásahom (dopravná nehoda, vlámanie, atď.).

Technické parametre spotrebného materiálu (parkovací lístky, batérie, akumulátory)

Pri zachovaní požadovaných technických parametrov spotrebného materiálu dodaného výrobcom parkovacieho automatu musí byť možné využívať spotrebný materiál spĺňajúci tieto požiadavky, a to bez akéhokoľvek vplyvu na dĺžku alebo účinnosť poskytnutej záručnej doby na parkovací automat.

Detekcia prevádzkových a výstražných stavov

Každý parkovací automat musí byť vybavený funkciou samodetekcie (tzv. „Watchdog“) závadových stavov (nízke napätie akumulátora, nedostatočná zásoba papiera pre tlač a pod.). Tieto výstražné stavy spoločne s identifikovanými stavmi zásahu do parkovacieho automatu musí byť parkovací automat schopný reportovať do dohľadového strediska.

5.3.6.6 Požiadavky na vizuál parkomatov

Zabezpečenie inštalácie parkomatov v jednotlivých mestských častiach je v zmysle navrhnutého modelu v kompetencii príslušných mestských častí. Jednotný systém parkovania v Bratislave si žiada aj zabezpečenie jednotnej skúsenosti („customer experience“) s parkovacím systémom na strane zákazníka – verejnosti. Práve z tohto dôvodu je vhodné a odporúčané realizovať obstarávanie centralizovane na zabezpečenie jednotného vizuálu parkomatov slúžiacich v celomestskom parkovacom systéme mesta Bratislavy.

5.4 Prehľad hardvérových rozhraní

Boli identifikované nasledovné hardvérové rozhrania:

Tabuľka č. 7: Zoznam hardvérových rozhraní

Názov hardvérového rozhrania	Hardvérové rozhranie	Biznis rola používateľa rozhrania
Automatizovaná kontrola parkovania prostredníctvom kontrolného vozidla	Kontrolné vozidlo	Kontrolný orgán mesta
Automatizovaná kontrola parkovania prostredníctvom ručného skenera	Ručný skener	Kontrolný orgán mesta
Manuálne zadávanie EČV pri kontrole parkovania prostredníctvom ručného skenera	Ručný skener	Kontrolný orgán mesta
Platba poplatkov na kontaktnom mieste mestskej časti cez POS	POS terminál	Rezident, Abonent
Nákup parkovania prostredníctvom parkomatu	Parkomat	Používateľ parkovacieho systému
Hotovostná platba za parkovanie prostredníctvom parkomatu	Parkomat	Používateľ parkovacieho systému
Bezhotovostná platba za parkovanie prostredníctvom parkomatu	POS v parkomate	Používateľ parkovacieho systému
Hotovostné platby za rezidentské/abonentské parkovacie karty na kontaktnom mieste	Registračná pokladnica	Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti
Registrácia parkovania cez prémiové SMS	Mobilný telefón	Používateľ parkovacieho systému

5.5 Sumarizácia funkčných a kvalitatívnych požiadaviek

V nasledovnej tabuľke sú zosumarizované funkčné a kvalitatívne požiadavky na systém parkovania.

Tabuľka č. 8: Sumarizácia funkčných a kvalitatívnych požiadaviek

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_BP_001	Biznis procesy	Realizácia parkovania v rámci parkovacieho systému v mestských častiach musí poskytovať kontaktné miesta zabezpečujúce služby pre občanov v mestských častiach.	Mestské časti
P_BP_002	Biznis procesy	Kontaktné miesta v mestských častiach musia poskytovať informácie o parkovaní v mestských častiach.	Mestské časti
P_BP_003	Biznis procesy	Kontaktné miesta v mestských častiach musia zabezpečovať registráciu rezidentov.	Mestské časti

⁴ V tomto stĺpci sú uvedené jednotlivé komponenty systému parkovania. Z hľadiska realizácie jednotlivých verejných obstarávaní ich odporúčame zoskupiť do týchto skupín: 1. Obstarávanie parkomatov (komponent Parkomat), 2. Obstarávanie kontrolných vozidiel a skenerov (komponenty Kontrolné vozidlo a Ručný skener), 3. Obstarávanie informačného systému ParkSys (všetky ostatné komponenty).

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_BP_004	Biznis procesy	Kontaktné miesta v mestských častiach musia zabezpečovať registráciu abonentov.	mestské časti
P_BP_005	Biznis procesy	Kontaktné miesta v mestských častiach musia poskytovať možnosť platby za vydanie rezidentskej a abonentskej parkovacej karty bezhotovostne (platobné karty) a hotovostne s využitím POS terminálov a registračnej pokladne.	mestské časti
P_BP_006	Biznis procesy	Kontaktné miesta v mestských častiach musia vedieť zabezpečiť vybavenie jednoduchých požiadaviek a incidentov používateľov parkovacieho systému spojených s realizáciou biznis procesov parkovania v mestských častiach.	mestské časti
P_AP_001	IAM	Systém musí umožniť vytvorenie a správu identít používateľov systému ParkSys.	mesto
P_AP_002	IAM	Autentifikácia používateľov systému ParkSys vrátane podpory pre single sign-on (SSO). SSO musí byť implementovaná minimálne pre používateľov využívajúcich existujúce riešenie Elektronické Služby Bratislavskej Samosprávy (ESBS – https://www.esluzbyba.sk). Aplikačné kontá a role pre prevádzkovateľov parkovania v mestských častiach nebudú využívať SSO integrované s ESBS.	mesto
P_AP_003	IAM	Systém musí umožniť správu repozitára používateľov ParkSys.	mesto
P_AP_004	IAM	Systém musí umožniť pridelovanie a správu prístupových práv na základe pridelených rolí.	mesto
P_AP_005	IAM	Systém musí umožniť riadenie prístupových pravidiel a politik.	mesto
P_AP_006	IAM	Systém musí poskytovať podporu audit prístupov ku chráneným zdrojom.	mesto
P_AP_007	IAM	Systém musí umožniť prihlasovanie a správu kont s využitím HTTPS minimálne pre bežných používateľov ParkSys (rezidentov, abonentov). Používanie nezabezpečeného HTTP protokolu nie je prípustné.	mesto
P_AP_008	Register rezidentov	Systém musí poskytovať možnosť vydania rezidentskej parkovacej karty, alebo jej predĺženia, autentifikovaným používateľom prostredníctvom online rozhrania v prípade, že je možné overiť splnenie podmienok kladených prostredníctvom VZN na rezidenta (s využitím funkcionality dostupných registrov verejnej správy: RFO, NEV).	mesto
P_AP_009	Register rezidentov	Žiadateľ, ktorý žiada o online vydanie rezidentskej parkovacej karty, alebo jej predĺženie, musí mať v systéme ParkSys vytvorené používateľské konto.	mesto
P_AP_010	Register rezidentov	Systém musí pre prevádzkovateľov parkovania v mestských častiach poskytovať rozhranie umožňujúce registrovanie vydaných a predĺžených rezidentských kariet občanov s trvalým bydliskom v mestskej časti, ku ktorej prislúcha kontaktné miesto.	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_AP_011	Register rezidentov	Systém musí pre registrovaného používateľa poskytnúť v rámci jeho osobného priestoru ako súčasť používateľského konta prehľad o všetkých vydaných a predĺžených rezidentských parkovacích kartách vrátane rezidentských kariet z obdobia vydania pred registráciou používateľa v systéme ParkSys (t. j. o rezidentských parkovacích kartách vydaných alebo predĺžených na kontaktnom miesteestskej časti.) Táto podmienka musí byť splnená aj v prípade presťahovania rezidenta do inejestskej časti, v ktorej bude následne vydaná alebo predĺžená rezidentská parkovacia karta.	mesto
P_AP_012	Register rezidentov	Žiadosť o vydanie, alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty podaná na kontaktnom miesteestskej časti nebude podmienená existenciou používateľského konta žiadateľa.	mesto
P_AP_013	Register rezidentov	Prístup k používateľskému rozhraniu registrácie rezidentských kariet na kontaktnom miesteestskej časti bude podmienený pridelením konta a patričnej role prevádzkovateľovi parkovacieho systému vestskej časti na základe zmluvy medzi mestom a mestskou časťou pripojenou k parkovaciemu systému.	mesto
P_AP_014	Register rezidentov	Systém musí rozlišovať dva typy rezidentských kariet: rezidentskú parkovaciú kartu s vyznačením zóny a rezidentskú parkovaciú kartu bez vyznačenia zóny.	mesto
P_AP_015	Register rezidentov	Vydanie a predĺženie rezidentskej parkovacej karty (online alebo na kontaktnom miesteestskej časti), t. j. pridanie záznamu do registra rezidentov, je podmienené zaplatením poplatku za vydanie alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty zaevidované v ParkSys ešte pred vydaním rezidentskej parkovacej karty.	mesto
P_AP_016	Register rezidentov	Systém musí umožniť vydávanie rezidentskej parkovacej karty na tri rôzne obdobia: ročná rezidentská parkovacia karta, polročná rezidentská parkovacia karta, štvrtročná rezidentská parkovacia karta.	mesto
P_AP_017	Register rezidentov	Systém musí umožniť naviazanie rezidentskej parkovacej karty na rezidenta a EČV registrovaného vozidla. Každý z rezidentov môže registrovať jedno, alebo viacero EČV. Každé ďalšie EČV je spoplatnené vyššou sumou za vydanie rezidentskej parkovacej karty. Každé EČV môže byť registrované len na jedného rezidenta, alebo abonenta. Každá ďalšia registrácia zruší predošlú registráciu viazanú na dané EČV.	mesto
P_AP_018	Register rezidentov	Systém musí poskytovať políčko na zaškrtnutie (tzv. checkbox) s textom: „Žiadateľ potvrdzuje, že je držiteľom platného vodičského oprávnenia viesť motorové vozidlo, na ktorého EČV žiada o vydanie/predĺženie rezidentskej parkovacej karty“.	mesto
P_AP_019	Register rezidentov	Systém musí byť pripravený implementovať overenie kontroly platnosti/existencie vodičského oprávnenia žiadateľa o vydanie/predĺženie rezidentskej parkovacej karty voči platným poskytovaným registrom – pokiaľ takýto register bude k dispozícii.	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_AP_020	Register rezidentov	Register rezidentov musí zabezpečovať permanentne bežiaci proces (na dennej báze) kontroly trvalého bydliska rezidentov. Pokiaľ bude zistené, že daný občan s platnou rezidentskou parkovacou kartou už nemá trvalé bydlisko v mestskej časti, v ktorej je rezidentská parkovacia karta vydaná, jej platnosť sa bez náhrady skončí.	mesto
P_AP_021	Register rezidentov	Vydanie a predĺženie rezidentskej parkovacej karty predstavuje auditný záznam. Systém musí evidovať informácie o konte žiadateľa o vydanie alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty (online žiadosť), sprostredkovateľovi vydania alebo predĺženia rezidentskej parkovacej karty, t. j. prevádzkovateľovi parkovacieho systému v mestskej časti, o pracovníkovi kontaktného miesta mestskej časti, dátume a čase a tiež o zdroji registrácie (pracovnej stanici).	mesto
P_AP_022	Register abonentov	Systém musí pre prevádzkovateľov parkovania v mestských častiach poskytovať rozhranie umožňujúce registrovanie vydaných a predĺžených abonentských kariet občanov v mestskej časti, ku ktorej patrí kontaktné miesto.	mesto
P_AP_023	Register abonentov	Systém musí pre registrovaného používateľa poskytnúť v rámci jeho osobného priestoru ako súčasť používateľského konta prehľad o všetkých vydaných a predĺžených abonentských parkovacích kartách, vrátane abonentských kariet z obdobia vydania pred registráciou používateľa v systéme ParkSys (t. j. o abonentských parkovacích kartách vydaných alebo predĺžených na kontaktnom mieste mestskej časti). Táto podmienka musí byť splnená aj v prípade vydania abonentskej parkovacej karty v inej mestskej časti.	mesto
P_AP_024	Register abonentov	Žiadosť o vydanie alebo predĺženie abonentskej parkovacej karty podaná na kontaktnom mieste mestskej časti nebude podmienená existenciou používateľského konta (v IAM) žiadateľa v systéme ParkSys.	mesto
P_AP_025	Register abonentov	Prístup k používateľskému rozhraniu registrácie abonentských kariet na kontaktnom mieste mestskej časti bude podmienená pridelením konta a patričnej role prevádzkovateľovi parkovacieho systému v mestskej časti na základe zmluvy medzi mestom a mestskou časťou pripojenou k parkovaciemu systému.	mesto
P_AP_026	Register abonentov	Systém musí byť pripravený na implementáciu online rozhrania pre žiadosti o vydanie/predĺženie abonentských kariet – pokiaľ budú dostupné registre umožňujúce overenie splnenia podmienok na vydanie abonentskej parkovacej karty.	mesto
P_AP_027	Register abonentov	Systém musí umožňovať vydávanie abonentskej parkovacej karty na tri rôzne obdobia: ročná abonentská parkovacia karta, polročná abonentská parkovacia karta, štvrtročná abonentská parkovacia karta.	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_AP_028	Register abonentov	Vydanie a predĺženie abonentskej parkovacej karty predstavuje auditný záznam. Systém musí evidovať informácie o konte žiadateľa o vydanie alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty (online žiadosť), sprostredkovateľovi vydania alebo predĺženia rezidentskej parkovacej karty, t. j. prevádzkovateľovi parkovacieho systému v mestskej časti, o pracovníkovi kontaktného miesta mestskej časti, dátume a čase a tiež o zdroji registrácie (pracovnej stanici).	mesto
P_AP_029	Register abonentov	Vydanie a predĺženie abonentskej parkovacej karty, t. j. pridanie záznamu do registra abonentov, je podmienené zaplacením poplatku za vydanie alebo predĺženie abonentskej parkovacej karty zaevidované v ParkSys ešte pred vydaním abonentskej parkovacej karty.	mesto
P_AP_030	Register abonentov	Systém musí umožniť naviazať abonentskú parkovacu kartu na abonenta a EČV registrovaného vozidla.	mesto
P_AP_031	Evidencia úhrad za parkovanie	Systém musí evidovať platby z nasledovných zdrojov: • bezhotovostné platby za online vydanie alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty realizované prostredníctvom platobných brán poskytovaných platobným komponentom, • hotovostné platby za vydanie alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty realizované na kontaktnom mieste mestskej časti, • bezhotovostné platby za vydanie alebo predĺženie rezidentskej parkovacej karty realizované prostredníctvom POS terminálu na kontaktnom mieste mestskej časti, • hotovostné platby za vydanie alebo predĺženie abonentskej parkovacej karty realizované na kontaktnom mieste mestskej časti, • bezhotovostné platby za vydanie alebo predĺženie abonentskej parkovacej karty realizované prostredníctvom POS terminálu na kontaktnom mieste mestskej časti, • bezhotovostné platby za krátkodobé parkovanie realizované prostredníctvom elektronických komunikačných kanálov (portál ParkSys) s využitím platobných brán poskytovaných platobným komponentom, • bezhotovostné platby za krátkodobé parkovanie realizované prostredníctvom elektronického komunikačného kanálu – mobilnej aplikácie s využitím platobných brán poskytovaných mobilným zariadením, • platby za krátkodobé parkovanie pomocou prémiovej SMS, • bezhotovostné platby za krátkodobé parkovanie prostredníctvom parkomatu, • hotovostné platby za krátkodobé parkovanie prostredníctvom parkomatu.	mesto
P_AP_032	Evidencia úhrad za parkovanie	Systém musí evidovať všetky realizované platby za parkovanie (rezidentské, abonentské, krátkodobé) s využitím všetkých dostupných platobných metód	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
		a elektronických komunikačných kanálov na všetkých miestach.	
P_AP_033	Evidencia úhrad za parkovanie	Realizovaná platba musí byť zaevidovaná ešte pred povolením parkovania v zóne, prípadne vydaním rezidentskej alebo abonentskej parkovacej karty. T. j. zaevidovanie platby je nutnou podmienkou umožnenia parkovania.	mesto
P_AP_034	Evidencia úhrad za parkovanie	Pri evidencii úhrad za parkovanie musí systém evidovať minimálne EČV v prípade krátkodobého parkovania, v prípade platby za rezidentské/abonentské parkovacie karty aj identifikátor identity rezidenta/abonenta, a zároveň, pre všetky platby za parkovanie, aj identifikátor zvolenej platobnej metódy, identifikátor systému, pomocou ktorého bola platba realizovaná, dátum a čas realizácie platby a dátumový a časový identifikátor, do ktorého je parkovanie zaplatené.	mesto
P_AP_035	Evidencia úhrad za parkovanie	Systém musí pri evidencii úhrad za parkovanie spolupracovať s ďalšími aplikačnými komponentami (Platobný komponent, Register rezidentov, Register abonentov, Evidencia priestupkov a pokút). Spolupracujúcim komponentom bude poskytovať dáta o realizovaných platbách. Rezident, abonent a občan registrovaný v ParkSys využívajúci krátkodobé parkovanie tak bude mať k dispozícii daňový doklad o ním realizovaných úhradách za parkovanie. Vzhľadom na optimalizáciu výkonu v prípade platieb za rezidentské alebo abonentské parkovacie karty Evidencia úhrad za parkovanie bude v osobnom priestore registrovaného používateľa a tiež v prevádzkovej databáze ParkSys poskytovať platby za posledných 10 rokov. V prípade realizovaných platieb za krátkodobé parkovanie bude komponent uchovávať dáta za posledných 90 dní. (Pokiaľ bude občan požadovať daňový doklad zo staršieho obdobia bude sa môcť obrátiť s požiadavkou na Call Centrum/Service Desk, prípadne kontaktné miesto mestskej časti, ktoré s využitím DWH/BI poskytnú požadovaný záznam.	mesto
P_AP_036	Evidencia úhrad za parkovanie	Evidencia úhrad za parkovanie je auditný záznam. Systém musí evidovať minimálne pôvodcu záznamov (systém, prípadne rolu), dátum a čas záznamu.	mesto
P_AP_037	Evidencia úhrad za parkovanie	V spolupráci s pasportom parkovania, pokiaľ konfigurácia parkovania v danej zóne mestskej časti určí maximálnu dobu parkovania v danej zóne, bude na základe existujúcich transakcií spojených s daným EČV a danou zónou rozhodovať o nemožnosti parkovania v danej zóne. (Pre vyvarovanie sa obchádzania systému v prípade limitovania parkovania v zóne bude po prekročení vymedzeného maximálneho času parkovania v zóne pre dané EČV v zóne parkovanie možné až po uplynutí jednej hodiny od ukončenia posledného krátkodobého parkovania.)	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_AP_038	Evidencia úhrad za parkovanie	Systém musí poskytovať štatistické údaje o obsadenosti parkovísk parkovacieho systému v danej zóne zobrazené na mapových podkladoch a zobrazené na portáli ParkSys a v mobilnej aplikácii. Táto funkcionality bude vychádzať v prvej etape len z evidencie úhrad za krátkodobé parkovanie, vzhľadom na online evidovanie všetkých úhrad za krátkodobé parkovanie, ktorý aplikačný komponent poskytuje. Systém ParkSys musí byť pripravený na rozšírenie funkcionality o parkovacie senzory (v rámci stratégie Smart City), ktoré poskytnú exaktné údaje o obsadenosti parkovacieho miesta.	mesto
P_AP_039	Platobný komponent	Systém musí umožňovať platby najrozšírenejšími platobnými kartami, minimálne platobnými kartami vydávanými spoločnosťami Visa a MasterCard.	mesto
P_AP_040	Platobný komponent	Systém musí umožňovať platby s využitím internet-bankingových riešení slovenských bánk, minimálne Slovenská sporiteľňa, VÚB, Tatra banka, UniCredit Bank, ČSOB.	mesto
P_AP_041	Platobný komponent	Použitie zvolenej platobnej brány je auditný záznam. Systém musí evidovať minimálne pôvodcu záznamov (systém, prípadne rolu), dátum a čas záznamu.	mesto
P_AP_042	Pasport parkovania	Pri pasporte parkovania musí systém poskytovať webové rozhranie na správu parkovania v mestskej časti pre prevádzkovateľov parkovania v mestskej časti. Prístup k rozhraniu bude obmedzený len pre autentifikovaného používateľa s pridelenými relevantnými oprávneniami na základe zmluvy medzi mestom a mestskou časťou pripojenou k parkovaciemu systému.	mesto
P_AP_043	Pasport parkovania	Každý mestskej časti, poverenému prevádzkovateľovi parkovania v konkrétnej mestskej časti musí systém umožniť prístup ku konfigurácii dát pasportu parkovania len pre svoju mestskú časť.	mesto
P_AP_044	Pasport parkovania	Pasport parkovania pre mestskú časť, povereného prevádzkovateľa parkovania v mestskej časti, poskytne možnosť správy poplatkov za vydanie a predĺženie rezidentskej parkovacej karty, so zahrnutím sumy za prvé a každé nasledujúce EČV registrované na rezidenta. Dĺžka platnosti vydaných a predĺžených rezidentských kariet bude preddefinovaná na tri obdobia: ročná, polročná a štvrtročná.	mesto
P_AP_045	Pasport parkovania	Pasport parkovania pre mestskú časť, povereného prevádzkovateľa parkovania v mestskej časti, poskytne možnosť správy poplatkov za vydanie a predĺženie abonentskej parkovacej karty. Dĺžka platnosti vydaných a predĺžených abonentských kariet bude preddefinovaná na tri obdobia: ročná, polročná a štvrtročná.	mesto
P_AP_046	Pasport parkovania	Pasport parkovania pre mestskú časť, povereného prevádzkovateľa parkovania v mestskej časti, poskytne možnosť správy poplatkov v parkovacej zóne vrátane prípadnej možnosti nastavenia progresívneho spoplatnenia parkovania v určenej zóne.	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_AP_047	Pasport parkovania	Pasport parkovania bude spravovať vymedzenie prípadnej maximálnej dĺžky parkovania vo zvolenej zóne v prípade, že obmedzenie maximálnej dĺžky parkovania v zóne bude mestskou časťou pripojenou k parkovaciemu systému v danej zóne požadované.	mesto
P_AP_048	Pasport parkovania	Pasport parkovania musí poskytovať údaje o tarifikácii pre existujúci informačný systém mesta – NORIS.	mesto
P_AP_049	Pasport parkovania	Pasport parkovania pre mestskú časť, povereného prevádzkovateľa parkovania v mestskej časti, umožní spravovať/konfigurovať parkovacie miesta vrátane ich priradenia ku zvolenej zóne. Každé parkovacie miesto musí mať jednoznačne vymedzený tvar a polohu so zohľadnením geopriestorových informácií. V prípade zadávania geopriestorových informácií bude systém integrovaný na už existujúce riešenie mesta.	mesto
P_AP_050	Pasport parkovania	V rámci pasportu parkovania bude každej parkovacej zóne priradený jedinečný kód v rámci celého mesta, ktorý bude určený na nákup krátkodobého parkovania a tiež na vymedzenie abonentskej a rezidentskej parkovacej karty viazanej na konkrétnu zónu.	mesto
P_AP_051	Pasport parkovania	Pasport parkovania pre mestskú časť, povereného prevádzkovateľa parkovania v mestskej časti, umožní konfiguráciu parkomatov – ich priradenie k parkovacej zóne v mestskej časti. Parkomat bude umožňovať zaplatenie krátkodobého parkovania len v zónach jednej mestskej časti. Každý parkomat bude mať tiež v rámci systému určenú svoju polohu, ktorá umožní jeho identifikáciu na mape mesta a mestskej časti.	mesto
P_AP_052	Pasport parkovania	Pre systém ParkSys pasport parkovania bude poskytovať informácie o výške poplatku za vydanie/predĺženie rezidentskej alebo abonentskej parkovacej karty a aj za krátkodobé parkovanie, so započítaním prípadnej progresívnej sadzby.	mesto
P_AP_053	Evidencia priestupkov a pokút	Systém musí realizovať rozpoznávanie textu EČV nasnímaného vozidla.	mesto
P_AP_054	Evidencia priestupkov a pokút	Evidencia priestupkov a pokút musí poskytovať rozhranie na správu špeciálnych EČV.	mesto
P_AP_055	Evidencia priestupkov a pokút	Systém musí obsahovať register (zoznam) špeciálnych EČV, ktoré nie sú povinné platiť za krátkodobé parkovanie v zónach parkovacieho systému.	mesto
P_AP_056	Evidencia priestupkov a pokút	Systém musí poskytovať notifikácie pre mestskú políciu prostredníctvom integrácie informačného systému mestskej polície. Mestská polícia bude na základe dát získaných z aplikačného komponentu Evidencia priestupkov a pokút realizovať stotožnenie identifikovaného priestupcu vrátane realizácie sankcií a pokút.	mesto
P_AP_057	Evidencia priestupkov a pokút	Systém musí poskytovať rozhranie, ktoré bude notifikovať pracovníkov mestskej polície v prípade, že sa nepodarí automaticky rozpoznať EČV. V takom prípade pracovník mestskej polície bude mať, v rámci ParkSys k dispozícii	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
		rozhranie, ktoré poskytne manuálne zadanie EČV a systém následne overí (s pomocou evidencie úhrad za parkovanie a registra špeciálnych EČV), či dané vozidlo parkovalo v zóne mestskej časti oprávnene.	
P_AP_058	Portál a CMS	Systém musí poskytovať statické rozhrania (predovšetkým určené na workflow procesov realizujúcich parkovanie) a dynamicкую časť, zodpovednú za publikovanie informácií cez CMS. V prípade dynamickej časti sa predpokladá využitie CMS integrovaného s existujúcim riešením, Elektronické Služby Bratislavskej Samosprávy (ESBS – https://www.esluzbyba.sk).	mesto
P_AP_059	Portál a CMS	Systém musí poskytovať webovej stránky rozhrania registrácie používateľa systému ParkSys (verejná časť portálu).	mesto
P_AP_060	Portál a CMS	Portál ParkSys musí poskytovať webovej stránky rozhrania registrácie prevádzkovateľa systému ParkSys (neverejná časť portálu dostupná biznis roli Prevádzkovateľ ParkSys).	mesto
P_AP_061	Portál a CMS	Portál ParkSys musí poskytovať webovej stránky rozhrania spravovania používateľského konta používateľa a kont pre biznis rolu Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti (verejná aj neverejná časť portálu).	mesto
P_AP_062	Portál a CMS	Portál ParkSys musí poskytovať webovej stránky rozhrania podávania žiadosti o vydanie rezidentskej parkovacej karty (verejná časť portálu dostupná len pre registrovaného používateľa).	mesto
P_AP_063	Portál a CMS	Systém musí poskytovať responzívny dizajn/web na pohodlné zobrazenie obsahu na prenosných zariadeniach (mobilný telefón, tablet).	mesto
P_AP_064	Portál a CMS	Systém musí umožniť integráciu s existujúcim riešením Elektronické služby bratislavskej samosprávy (ESBS – https://www.esluzbyba.sk), s umožnením publikovania informácií špecifických pre parkovanie v mestskej časti, minimálne pre oblasť publikovania informácií o parkovaní v meste a mestských častiach. Pre občana bude ESBS, adresa: https://www.esluzbyba.sk , predstavovať vstupný bod, poskytujúci prístup k funkcionalite parkovacieho systému.	mesto
P_AP_065	Portál a CMS	Portál ParkSys musí poskytovať webovej stránky rozhrania spravovania Pasportu parkovania (neverejná časť portálu dostupná pre biznis rolu Prevádzkovateľ parkovania v mestskej časti)	mesto
P_AP_066	Portál a CMS	Portál ParkSys musí poskytovať rozhrania na vyhľadávanie v registri rezidentov a abonentov s možnosťou zobrazenia detailu rezidenta alebo abonenta dostupného v neverejnej časti portálu pre pracovníkov helpdesku a prevádzkovateľov parkovania v mestskej časti.	mesto
P_AP_067	Portál a CMS	Portál ParkSys musí poskytovať webovej stránky rozhrania nákupu parkovania vo vybranej zóne s využitím viacerých platobných metód: platobná karta, platobné brány tretích strán (verejná časť portálu dostupná registrovaným aj neregistrovaným používateľom).	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_AP_068	Portál a CMS	Portál ParkSys musí poskytovať webovej stránky rozhrania informovania o spôsobe vybavenia rezervácie parkovania v príslušnej mestskej časti a zóne s uvedením podrobností (dôvod prípadného zamietnutia požiadavky, dĺžka zaplateného parkovania, EČV registrovaného vozidla, kód zóny parkovania a pod.).	mesto
P_AP_069	Portál a CMS	Portál ParkSys musí umožňovať zadávať sťažnosti alebo žiadosti pre koncového používateľa systému, integrované so systémom Service Desk.	mesto
P_AP_070	Portál a CMS	Portál ParkSys musí poskytovať webovej stránky rozhrania poskytujúce informácie o počte voľných parkovacích miest v mestských častiach a parkomatoch v jednotlivých zónach mestských častí zobrazených na mapových podkladoch (s možným rozšírením o zobrazenie počtu voľných parkovacích miest získaných pomocou senzorov.)	mesto
P_AP_071	Portál a CMS	Systém musí poskytovať rozhranie pre mestskú políciu, prípadne pracovníkov helpdesku s možnosťou vyhľadávania v evidencii priestupkov a pokút.	mesto
P_AP_072	Portál a CMS	Systém musí poskytovať rozhranie pre mestskú políciu s možnosťou zobrazenia detailu o zaevidovanej kontrole parkovania vozidla v mestskej časti, pri ktorom kamerový záznam kontroly parkovania systém nedokázal automaticky rozoznať EČV.	mesto
P_AP_073	Portál a CMS	Systém musí umožniť poskytovanie informácií publikovaných na portáli ParkSys.	mesto
P_AP_074	Portál a CMS	Na zabezpečenie maximálnej dostupnosti pre koncového používateľa musí byť systém dostupný bez obmedzenia na operačný systém alebo konkrétny prehliadač pre všetky bežné prehliadače, ktorých verzie v čase implementácie ParkSys výrobca prehliadačov oficiálne podporuje (Internet Explorer/Edge, Firefox, Chrome, Opera, Safari).	mesto
P_AP_075	Integrácia systémov	Systém musí integrovať systémy mesta (NORIS A GIS, ESBS).	mesto
P_AP_076	Integrácia systémov	Systém musí podporovať SSO pre ESBS a ParkSys.	mesto
P_AP_077	Integrácia systémov	Systém musí integrovať RFO a NEV.	mesto
P_AP_078	Integrácia systémov	Systém musí byť pripravený na integráciu dodatočných registrov umožňujúcich overenie platnosti vodičského oprávnenia rezidenta.	mesto
P_AP_079	Integrácia systémov	Systém musí byť pripravený na integráciu dodatočných registrov umožňujúcich overenie splnenia podmienok kladených na abonenta.	mesto
P_AP_080	Integrácia systémov	Systém musí podporovať integráciu platobných brán pracujúcich v synchrónnom režime, keď okamžite po zaplatení platobná brána poskytne informáciu o realizácii platby.	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_AP_081	Integrácia systémov	Systém musí podporovať integráciu systémov prevádzkovateľov prémiových SMS a vedieť bezprostredne po doručení získať text prémiovej SMS a následne odoslať odpoveď.	mesto
P_AP_082	DWH/BI	Systém musí poskytovať dedikovanú databázu, oddelenú od prevádzkovej databázy ParkSys, umožňujúcu prijímať a spracovávať dáta získané z viacerých zdrojov (prevádzkové databázy ParkSys: registre rezidentov a abonentov, evidencia platieb; dáta získané od prevádzkovateľov prémiových SMS; dáta platieb za priestupky a pokuty a pod.) – tzv. staging area.	mesto
P_AP_083	DWH/BI	Systém musí poskytovať funkcionality (tzv. ETL) na import dát v rôznych formátoch (import databázových exportov) vo forme CSV (tzv. comma-separated values, textové súbory so záznamami oddelenými delimitermi), TXT (textové súbory), XML (textové súbory vo formáte XML), súbory MS Excel a pod.	mesto
P_AP_084	DWH/BI	Systém musí poskytovať DWH databázu, oddelenú od prevádzkovej databázy ParkSys a staging area databázy.	mesto
P_AP_085	DWH/BI	Systém musí uchovávať také historické údaje, ktoré z výkonnostných dôvodov nie sú dlhodobo uchovávané v prevádzkovej databáze ParkSys, t. j. transakčné údaje o zaplatených krátkodobých parkovaniach starších ako 90 dní a údaje o platbách za rezidentské a abonentské parkovacie karty staršie ako 10 rokov.	mesto
P_AP_086	DWH/BI	Systém musí poskytovať pravidelné reporty, podklady na vyúčtovanie medzi mestskými časťami a mestom na základe zmluvných podmienok medzi mestom a mestskými časťami.	mesto
P_AP_087	DWH/BI	Systém musí byť pripravený na možnosť poskytovania daňových dokladov o platbách realizovaných kedykoľvek v rámci ParkSys (rezidentské, abonentské a krátkodobé parkovanie).	mesto
P_AP_088	DWH/BI	Systém musí poskytovať možnosť zmeny poskytovaných reportov na základe existujúcich dát aj bez nutnosti programátorských zásahov, t. j. zmena reportu musí byť realizovateľná v rámci dodaného GUI bez nutnosti programovania a následnej kompilácie programového kódu.	mesto
P_AP_089	DWH/BI	Systém musí byť pripravený poskytovať dátové exporty pre mestské časti, výlučne pre dáta spojené s parkovaním v mestskej časti.	mesto
P_AP_090	Call Centrum a Service Desk	Dodávateľ riešenia ParkSys musí zabezpečiť podporu pri implementácii procesov Call Centra a Service Desku poskytovaných a prevádzkovaných mestom.	mesto
P_AP_091	Dohľadový systém	Systém bude prevádzkovaný a poskytovaný mestom. Dodávateľ riešenia ParkSys zabezpečí podporu pri integrácii dodaného riešenia do dohľadového systému mesta.	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_SE_001	Bezpečnosť	Súčasťou implementácie informačného systému bude aj dodávka zdrojových kódov.	mesto
P_SE_002	Bezpečnosť	Informačný systém bude mať vytvorenú maticu používateľov, v ktorej budú preddefinované používateľské práva pre rôzne úrovne v systéme, pre skupiny používateľov a jednotlivých používateľov.	mesto
P_SE_003	Bezpečnosť	Všetky logy, ktoré bude informačný systém vytvárať, budú archivované pre potreby bezpečnostných previerok a auditov informačného systému.	mesto
P_SE_004	Bezpečnosť	V rámci dohľadového systému budú monitorované aj bezpečnostné incidenty.	mesto
P_SE_005	Bezpečnosť	Systém bude prevádzkovaný v dátovom centre, pre ktoré bude definovaná úroveň fyzickej bezpečnosti v súlade s bezpečnostnou politikou mesta.	mesto
P_SE_006	Bezpečnosť	Komunikácia medzi jednotlivými časťami riešenia musí zohľadniť zabezpečenie prenosu citlivých údajov, ktoré sú rozhraniami prenášané. Systém musí podporovať šifrovanie rozhraní, v ktorých sú prenášané citlivé údaje (osobné údaje občanov, informácie o platobných kartách, transakčné údaje atď.).	mesto
P_SE_007	Bezpečnosť	Spôsob pripojenia z PC prevádzkovateľov parkovania v mestských častiach do informačného systému ParkSys musí byť zabezpečený nielen na základe autentifikácie pomocou používateľského mena a hesla, ale dodatočnou mierou autentifikácie (na aplikačnej (dvojfaktorová autentifikácia) a/alebo sieťovej úrovni (vymedzenie prístupu len z konkrétnych MAC adries a pod.)).	mesto
P_SE_008	Bezpečnosť	Spôsob pripojenia parkomatov do ParkSys musí byť zabezpečený na sieťovej a aplikačnej úrovni.	mesto
P_PA_001	Mobilná aplikácia	Systém musí umožniť registráciu používateľa systému ParkSys.	mesto
P_MA_002	Mobilná aplikácia	Systém musí umožniť spravovanie používateľského konta.	mesto
P_MA_003	Mobilná aplikácia	Systém musí umožniť podávanie žiadosti o vydanie rezidentskej parkovacej karty (len v online režime s podobnými obmedzeniami ako v prípade portálu ParkSys).	mesto
P_MA_004	Mobilná aplikácia	Systém musí umožniť rezerváciu parkovania vo vybranej zóne s využitím viacerých platobných metód (platobná karta, platobné brány tretích strán).	mesto
P_MA_005	Mobilná aplikácia	Systém musí umožniť poskytovanie informácie o spôsobe vybavenia rezervácie parkovania v príslušnej mestskej časti a zóne s uvedením podrobností (dôvod prípadného zamietnutia požiadavky, dĺžka zaplateného parkovania, EČV registrovaného vozidla, kód zóny parkovania a pod.)	mesto
P_MA_006	Mobilná aplikácia	Systém musí umožniť poskytovanie informácií o počte voľných parkovacích miest v mestských častiach v jednotlivých zónach.	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_MA_007	Mobilná aplikácia	Na základe aktuálnej polohy detegovanej mobilným zariadením systém umožní nájdenie najbližšieho parkomatu (len v online režime).	mesto
P_MA_008	Mobilná aplikácia	Na základe aktuálnej polohy detegovanej mobilným zariadením systém umožní nájdenie najbližšej zóny, v ktorej sú k dispozícii voľné parkovacie miesta. Systém musí byť po zakomponovaní senzorov poskytujúcim reálnu informáciu o obsadenosti konkrétneho parkovacieho miesta pripravený aj na nájdenie najbližšieho parkovacieho miesta (len v online režime).	mesto
P_MA_009	Mobilná aplikácia	Systém umožní získavať informácie o zozname parkovacích plôch v mestskej časti (len v online režime).	mesto
P_MA_010	Mobilná aplikácia	Systém musí umožniť poskytovanie informácií publikovaných na portáli ParkSys.	mesto
P_MA_011	Mobilná aplikácia	Systém musí umožniť zadávanie sťažnosti alebo žiadosti.	mesto
P_MA_012	Mobilná aplikácia	Systém musí umožniť využívanie autentifikačných prostriedkov poskytovaných mobilným zariadením (napríklad snímač odtlačkov prstov alebo PIN kód).	mesto
P_MA_013	Mobilná aplikácia	Na zabezpečenie maximálnej dostupnosti pre koncového používateľa musí byť aplikácia dostupná pre hlavné mobilné operačné systémy: Android verzie 4.1.x – API level 16, iOS 8.0.	mesto
P_PA_001	Parkomat	Ochrana proti hrdzi – NFX 41-002 (chlorid sodný 1200 h s RE0).	mesto
P_PA_002	Parkomat	Zábrana proti otvoreniu stupeň IP 33 (EN 60529).	mesto
P_PA_003	Parkomat	Odolnosť proti nárazu stupeň IK 9 (EN 50102).	mesto
P_PA_004	Parkomat	Ochrana proti elektrickým výbojom – trieda 1 (EN 60950).	mesto
P_KV_001	Kontrolné vozidlo	Systém detekcie EČV zaparkovaných vozidiel musí byť schopný rozpoznať EČV všetkých európskych štátov a tiež vedieť identifikovať štát/krajinu, z ktorej pochádza zaparkované vozidlo.	mesto
P_KV_002	Kontrolné vozidlo	Obraz získaný z videokamery musí dodávaný systém spracovávať v reálnom čase priamo v skenovacom zariadení.	mesto
P_KV_003	Kontrolné vozidlo	Získané (rozpoznané) registračné značky musí byť schopný systém v reálnom čase porovnať s databázou registračných značiek vozidiel oprávnených parkovať v danej oblasti. Systém teda musí byť schopný komunikovať s ParkSys online. Dátové prenosy (komunikácia) musia byť zabezpečené minimálne prostredníctvom dostupných dátových služieb mobilných operátorov (GSM/GPRS, 3G a pod.).	mesto
P_KV_004	Kontrolné vozidlo	Systém musí disponovať dostatočným dátovým úložiskom na uloženie všetkých dát získaných počas jedného dňa plnej prevádzky.	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_KV_005	Kontrolné vozidlo	Systém musí byť schopný identifikovať polohu vozidla minimálne prostredníctvom dostupných systémov určovania polohy (napr. GPS, EGNOS) tak, aby bol schopný priradiť ku každej snímke s evidenčným číslom polohu vo formáte WGS84, a teda aj oblasť parkovania. Zadávatel' dodá mapové podklady na definíciu jednotlivých zón a oblastí v dostupnej podobe.	mesto
P_KV_006	Kontrolné vozidlo	Systém musí byť schopný na základe porovnania identifikovaných (skenovaných) EČV s aktuálnou databázou oprávnených vozidiel zistiť neoprávnené parkovanie a toto podozrenie na spáchanie priestupku zaevidovať. Záznam o priestupku musí obsahovať minimálne nasledujúce údaje: kamerový záznam spáchania priestupku (aj s odstupom troch minút od prvého nasnímania vozidla), verifikovateľná časová pečiatka spáchania priestupku (aj s odstupom troch minút od prvého nasnímania priestupku), geopriestorová poloha nasnímaného vozidla.	mesto
P_KV_007	Kontrolné vozidlo	<i>Navrhujeme zvážiť využitie elektronického podpisu s časovou pečiatkou na účely jednoznačnej identifikácie priestupku v súlade so zákonom č. 215/2002 Z. z. o elektronickom podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov. (Jednoznačnosť určenia času identifikácie priestupku kontrolným zariadením pre potreby možných sporov s priestupcami.)</i>	mesto
P_KV_008	Kontrolné vozidlo	Dodávateľ musí zabezpečiť riadne preškolenie obsluhy zariadenia. Odovzdané budú pokyny na údržbu zariadení. Požiadavky na údržbu kamerových objektívov nesmú prekračovať bežné požiadavky na videodetekčné technológie používané v cestnej doprave.	mesto
P_KV_009	Kontrolné vozidlo	Systém musí prijímať najmä informácie o registračných značkách, oblasti aktuálne oprávnenej na parkovanie a časovom intervale platnosti povolenia na parkovanie vo formáte XML.	mesto
P_KV_010	Kontrolné vozidlo	Systém bude pozostávať z nasledujúcich funkčných komponentov: systém videodetekcie, systém spracovania a prenosu dát, systém na komunikáciu s posádkou (napr. LCD displej), systém umožňujúci ručne, mimo vozidla monitoringu, získať fotografie kontrolovaného vozidla a ručne zadať EČV na kontrolu.	mesto
P_KV_011	Kontrolné vozidlo	Videodetekčná časť kontrolného vozidla musí byť umiestnená na streche osobného vozidla v minimálnej výške 150 cm nad povrchom vozovky.	mesto
P_KV_012	Kontrolné vozidlo	Systém videodetekcie musí vedieť rozpoznať EČV parkujúcich vozidiel všetkých typov parkovania (pozdĺžneho, šikmého a kolmého) s možnosťou snímania aj v takých uhloch, aby bolo rozpoznateľné EČV parkujúceho pozdĺžne, za predpokladu, že priemerná vzdialenosť vozidiel takto parkujúcich je minimálne 0,5 metra. Súčasťou videodetekčného systému musí byť aj prehľadová kamera, ktorá umožní zaznamenať celkový prehľad o situácii.	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_KV_013	Kontrolné vozidlo	Kontrolné vozidlo musí byť schopné rozpoznať EČV vozidiel pri maximálnej rýchlosti kontrolného vozidla 40 km/h pod uhlom 45 ° od osi registračnej značky (rovnobežné s pozdĺžnou rovinou vozidla) minimálne do vzdialenosti 5 m.	mesto
P_KV_014	Kontrolné vozidlo	Celková úspešnosť automatickej detekcie EČV musí byť viac než 80 % za bežných poveternostných podmienok v Bratislave, počas dňa aj počas noci.	mesto
P_RS_001	Ručný skener	Systém detekcie EČV zaparkovaných vozidiel musí byť schopný rozpoznať EČV všetkých európskych štátov a tiež vedieť identifikovať štát/krajinu, z ktorej pochádza zaparkované vozidlo.	mesto
P_RS_002	Ručný skener	Obraz získaný z videokamery musí systém spracovávať v reálnom čase priamo v skenovacom zariadení.	mesto
P_RS_003	Ručný skener	Získané (rozpoznané) registračné značky musí systém v reálnom čase porovnať s databázou registračných značiek vozidiel oprávnených v danej oblasti parkovať. Systém teda musí byť schopný online komunikovať s ParkSys. Dátové prenosy (komunikácia) musia byť zabezpečené minimálne prostredníctvom dostupných dátových služieb mobilných operátorov (GSM/GPRS, 3G a pod.).	mesto
P_RS_004	Ručný skener	Systém musí disponovať dostatočným dátovým úložiskom na uloženie všetkých dát získaných počas jedného dňa plnej prevádzky.	mesto
P_RS_005	Ručný skener	Systém musí byť schopný identifikovať polohu vozidla minimálne prostredníctvom dostupných systémov určovania polohy (napr. GPS, EGNOS) tak, aby bol schopný priradiť ku každej snímke s evidenčným číslom polohu vo formáte WGS84, a teda aj oblasť parkovania. Zadávatel' dodá mapové podklady na definíciu jednotlivých zón a oblastí v dostupnej podobe.	mesto
P_RS_006	Ručný skener	Systém musí byť schopný na základe porovnania identifikovaných (skenovaných) EČV s aktuálnou databázou oprávnených vozidiel zistiť neoprávnené parkovanie a toto podozrenie na spáchanie priestupku zaevidovať. Záznam o priestupku musí obsahovať minimálne nasledujúce údaje: kamerový záznam spáchania priestupku (aj s odstupom troch minút od prvého nasnímania vozidla), verifikovateľná časová pečiatka spáchania priestupku (aj s odstupom troch minút od prvého nasnímania priestupku), geopriestorová poloha nasnímaného vozidla.	mesto
P_RS_007	Ručný skener	Navrhujeme zvážiť využitie elektronického podpisu s časovou pečiatkou na účely jednoznačnej identifikácie priestupku v súlade so zákonom č. 215/2002 Z. z. o elektronickom podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov. (Jednoznačnosť určenia času identifikácie priestupku kontrolným zariadením pre potreby možných sporov s priestupcami.)	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_RS_008	Ručný skener	Dodávateľ musí zabezpečiť riadne preškolenie obsluhy zariadenia. Odovzdané budú pokyny na údržbu zariadení. Požiadavky na údržbu kamerových objektívov nesmú prekračovať bežné požiadavky na videodetekčné technológie používané v cestnej doprave.	mesto
P_RS_009	Ručný skener	Systém musí prijímať najmä informácie o registračných značkách, oblasti aktuálne oprávnenej na parkovanie a časovom intervale platnosti povolenia na parkovanie vo formáte XML.	mesto
P_RS_010	Ručný skener	Zariadenie musí byť dodané ako nové so záručnou dobou 24 mesiacov, pričom po skončení záručnej doby musia byť dostupné náhradné diely pre zariadenie.	mesto
P_RS_011	Ručný skener	Zariadenie musí byť prenosné, s maximálnou hmotnosťou 500 g.	mesto
P_RS_012	Ručný skener	Zariadenie musí fungovať v teplotnom rozmedzí -20 °C až 60 °C.	mesto
P_RS_013	Ručný skener	Zariadenie musí vyhovovať normám MIL-STD-810F, pre opakovaný pád z výšky minimálne 1,2 m a podmienky stupňa krytia podľa štandardu IEC 60529 minimálne IP54.	mesto
P_RS_014	Ručný skener	Zariadenie musí obsahovať farebný displej veľký aspoň 3 palce s rozlíšením nie menším než 240 x 320 bodov a podporou aspoň 16-bitovej farebnej hĺbky.	mesto
P_RS_015	Ručný skener	Zariadenie musí poskytovať aspoň 1GB operačnú pamäť.	mesto
P_RS_016	Ručný skener	Zariadenie musí poskytovať aspoň 8GB celkový vnútorný úložný priestor.	mesto
P_RS_017	Ručný skener	Zariadenie musí byť vybavené plnou alfanumerickou klávesnicou.	mesto
P_RS_018	Ručný skener	Zariadenie musí byť vybavené GPS modulom.	mesto
P_RS_019	Ručný skener	Zariadenie musí umožňovať dátové pripojenie minimálne na úrovni UMTS.	mesto
P_RS_020	Ručný skener	Zariadenie musí byť schopné vyhotovovať fotografie v plnom hardvérovom rozlíšení aspoň 2MPix vrátane podpory automatického ostrenia a blesku.	mesto
P_RS_021	Ručný skener	Zariadenie musí vydržať na jedno nabitie minimálne 12 h prevádzku.	mesto
P_HW_001	ParkSys	Systém musí byť prevádzkovaný v dátovom centre, ktoré poskytne vysokú dostupnosť riešenia.	mesto
P_HW_002	ParkSys	Vybudovanie dvoch nódov pracujúcich v Active-Active režime.	mesto
P_HW_003	ParkSys	Prepojenie oboch nódov vysokorýchlostnými redundantnými LAN a Fibre Channel alebo iSCSI SAN sieťami.	mesto
P_HW_004	ParkSys	Systém musí umožniť škálovateľnosť riešenia použitím virtualizácie prostredia s možnosťou dynamického prerozdeľovania prostriedkov.	mesto

ID	Komponent ⁴	Charakteristika požiadavky	Vlastník
P_HW_005	ParkSys	Vybudovanie homogénneho prostredia na zjednodušenie správy HW infraštruktúry.	mesto
P_HW_006	ParkSys	Redundantné diskové pole rovnomerne rozdelené medzi oba nódy.	mesto
P_HW_007	ParkSys	Diskový systém ochraňujúci dáta v prípade výpadku jedného nódu.	mesto
P_HW_008	ParkSys	Zabezpečenie riešenia s využitím databázového klastra.	mesto
P_HW_009	ParkSys	Zabezpečenie úložného zariadenia (napríklad pásková knižnica).	mesto
P_HW_010	ParkSys	Zabezpečenie zálohovacieho (backup) systému pre použité technológie (databázy, virtualizácia a pod.).	mesto
P_HW_011	ParkSys	Systém musí byť navrhnutý a implementovaný tak, aby poskytoval nepretržitú 24x7 dostupnosť a umožňoval spĺňať SLA parametre stanovené v zmluve s prevádzkovateľom ParkSys.	mesto
P_HW_012	ParkSys	Systém musí byť schopný dosahovať dostupnosť a výkon vyšší než 99,1 % a MTBF (tzv. Mean Time Between Failures) nad 504 servisných hodín.	mesto
P_HW_013	ParkSys	Každé z aplikačných a hardvérových rozhraní musí mať stanovené svoje vlastné parametre dostupnosti a výkonu (reakčného času) v závislosti od zvolenej technológie.	mesto
P_HW_014	ParkSys	PC s prístupom na internet a nakonfigurovaným napojením na rozhrania ParkSys s procesorom výkonnostne minimálne na úrovni Intel i3 Haswell mikroarchitektúrou, 4 GB RAM, 100 GB úložný priestor na pevnom disku, zobrazovacou jednotkou o veľkosti minimálne 15 palcov a rozlíšením minimálne 1280x720 px a zobrazujúci 32-bitovú farebnú hĺbku s operačnými systémami MS Windows 10 alebo Linux (Ubuntu 16.04 alebo novší, CentOS 7 alebo novší, Red Hat Enterprise Linux 6 alebo novší a pod.).	Mestské časti
P_HW_015	ParkSys	Systém musí umožniť spracovanie informácií z registračnej pokladnice, ktorá bude zabezpečovať prijímanie bezhotovostných platieb.	Mestské časti
P_HW_016	ParkSys	POS terminál akceptujúci väčšinu platobných kariet vydávaných v SR, minimálne platobných kariet vydávaných spoločnosťami Visa a MasterCard.	Mestské časti

6. Ekonomický model

6.1 Vymedzenie štruktúry modelu

Model sa skladá z 3 hlavných častí: nákladová stránka, výnosová stránka a ekonomické vyhodnotenie. V príslušných podkapitolách je popísaný postup riešenia na stanovenie výšky nákladov a výnosov a parametre, ktoré ovplyvňujú výstupy modelu.

6.1.1 Obmedzenie modelu

- Model vznikol na rámcové posúdenie ekonomických aspektov parkovacieho systému v Bratislave.
- Štandardne je na prípravu ekonomického posúdenia potrebné vykonať dopravný prieskum, ktorý určí zloženie používateľov parkovacích miest vrátane ich dynamiky (obrátkovosť), na základe ktorého je možné navrhnúť dopravné riešenie zón plateného parkovania (proporcionálne rozloženie typu zón a ich rozmiestnenie v území).
- Významným vstupom pre ekonomické posúdenie je typicky konkrétne nastavenie taríf pre jednotlivé oblasti mesta (t. j. ceny parkovného pre všetky kategórie používateľov). Nastavenie taríf je kľúčové pre predikciu dopytu po dlhodobom a krátkodobom parkovaní. Vzhľadom na skutočnosť, že tarify pre jednotlivé mestské časti doteraz neboli stanovené, vychádza model z reálneho odhadu cien (v rámci limitov definovaných v návrhu VZN hlavného mesta SR Bratislavy o dočasnom parkovaní) na základe skúseností z porovnateľných európskych miest.
- Žiadne z vyššie uvedených vstupov neboli k dispozícii pri spracovaní Modelu, preto audítor nastavil výnosové parametre Modelu na základe skúseností s inými systémami plateného parkovania v porovnateľných európskych mestách.
- Vstupy k nákladovej časti Modelu vychádzajú z nákladov realizácie porovnateľných systémov v Európe a expertných odhadov audítora. Nutné komponenty technologického riešenia vychádzajú zo spracovanej koncepcie technologického zabezpečenia (pozri Kapitolu 5).
- Vzhľadom na vyššie uvedené obmedzenia je nutné chápať výsledky Modelu ako rámcové odhady a v rámci nadväzujúcich príprav nasadenia parkovacieho systému v Bratislave aktualizovať tieto závery o konkrétne vstupy (najmä dopravný model, konkrétne dopravné riešenia v jednotlivých MČ, detailný model cenotvorby jednotlivých MČ, prieskum trhu v oblasti nákladov na technológie).

6.1.2 Predpoklady modelu

1) Tri etapy zavedenia systému parkovania v Bratislave

- Etapa I: centrálné mestské časti – Staré Mesto, Nové Mesto, Ružinov a Petržalka.
- Etapa II: sídelné oblasti mimo centra mesta – Karlova Ves, Dúbravka, Lamač a Vrakuňa,
- Etapa III: ostatné mestské časti.

Tento návrh rozloženia zodpovedá dopravnej potrebe regulovať parkovanie predovšetkým v centre mesta a zároveň predpokladaným výnosom zo spoplatnenia, keď jednoznačne najvyššie príjmy sú očakávané práve v mestských častiach zaradených do Etapy I. Táto etapa je teda ekonomicky a dopravne odôvodniteľná a naplňuje ciele mesta definované v dopravnej politike, respektíve vo VZN. Preto by Etapa I mala byť jednoznačne preferovaná. Hodnoty uvádzané v rámci tohto ekonomického vyhodnotenia sa teda vzťahujú na realizáciu Etapy I. Inkrement nákladov a výnosov realizácie Etáp II a III je vo vyhodnotení uvedený zvlášť.

2) Stanovený rámcový rozsah zón a potrebná infraštruktúra

- Na základe podkladov od mestských častí a expertného odhadu bol stanovený počet parkovacích miest v každej MČ a orientačný počet parkomatov na zabezpečenie komfortu návštevníkov jednotlivých zón.

3) Varianty ekonomického modelu

- Náklady a výnosy kalkulované vždy v 3 variantoch: **pesimistický, realistický a optimistický.**
- Vo výnosovej časti sú uvažované 2 scenáre pre MČ Staré mesto vzhľadom na skutočnosť, že aktuálne na časti územia MČ prevádzkuje systém parkovania súkromná spoločnosť BPS Park a.s., ktorá má na túto lokalitu uzatvorenú dlhodobú zmluvu na prenájom parkovacích miest.
 - Optimistický scenár: Zahrnutie celého územia MČ Staré mesto (vrátane parkovacích miest v súčasnosti pod správou BPS Park a.s.).
 - Realistický scenár: Zahrnutie územia MČ Staré mesto okrem parkovacích miest pod správou BPS Park a.s.

4) 2 typy parkovacích zón (zmiešané a návštevnícke) v každej mestskej časti

- Tento predpoklad vychádza z predbežnej požiadavky mestských častí.
- Zmiešané zóny určené najmä na rezidentské parkovanie a čiastočne pre návštevníkov.
- Návštevnícke zóny vyhradené len na krátkodobé parkovanie.
- Na účely ekonomického modelu stanovený pomer oboch typov zón podľa štandardov z európskych miest (pre každú mestskú časť zvlášť).
- Konkrétne rozloženie bude definované jednotlivými mestskými časťami v nasledujúcich fázach implementácie.

5) Rozloženie nákladov a výnosov medzi mesto a jednotlivé mestské časti

- Vo výnosovej časti uvažované rozloženie príjmov medzi mesto Bratislava a mestské časti v pomere 25:75 (vo vyhodnotení doplnené podľa požiadaviek klienta o rozloženie príjmov v pomere 30:70 a 35:65).
- V nákladovej časti definované pri každej nákladovej položke, či ide o náklad mestskej časti alebo mesta Bratislava (v zmysle procesného modelu, pozri kapitolu 4).
- Toto rozloženie vychádza z obsahu a záverov stretnutí poradcu a zadávateľa tohto projektu a môže byť ďalej predmetom úpravy podľa dohôd všetkých zainteresovaných strán.

6.2 Nákladová stránka

Náklady na definované komponenty riešenia (pozri časť Technická špecifikácia) boli kalkulované zvlášť na realizáciu Etapy I, II a III. V tejto správe sú uvádzané náklady iba na realizáciu Etapy I (preferovaný variant).

Náklady sú **rozdelené na investičné a prevádzkové**, pričom pre všetky náklady bolo stanovené rozpätie predpokladaných cien – pozri pesimistický, realistický a optimistický variant.

Nákladová časť obsahuje všetky nutné náklady potrebné na implementáciu, zabezpečenie, prevádzku a správu systému parkovania v meste Bratislava.

6.2.1 Investičné náklady (CAPEX)

Prehľad očakávaných investičných nákladov na realizáciu Etapy I:

Tabuľka č. 9: Prehľad očakávaných investičných nákladov na realizáciu Etapy I

Investičné náklady (CAPEX) – jednotky EUR	Sponzor ⁵	OPTIMISTICKY	REALISTICKY	PESIMISTICKY
Infraštruktúra				
Projekt dopravného riešenia a zón parkovania	MČ			
Dopravné značenie zvislé	MČ	1 100 000	1 300 000	1 500 000
Dopravné značenie vodorovné	MČ			
Parkomaty (projekt, zariadenie, inštalácia)	A MČ	650 000	700 000	750 000
Technické zabezpečenie systému (centrálny informačný systém / back office)				
Zahŕňa okrem iného: mobilnú aplikáciu pre úhradu parkovného, SMS platbu parkovného, zákaznícky portál na správu používateľských účtov, vedenie evidencie registrovaných EČV, modul na riešenie priestupkov napojený na príslušné agendy, napojenie na clearing tržieb medzi MČ a mesto a potrebné vybavenie kontaktných miest a poverených osôb	mesto	500 000	700 000	900 000
Kontrola dodržiavania pravidiel systému				
Vozidlá vybavené technológiou na rozpoznávanie EČV	B MČ	100 000	120 000	140 000
Mobilné zariadenia na kontrolu EČV	C MČ	10 000	15 000	20 000
Vozidlá pre Mestskú políciu	D mesto	72 000	80 000	88 000
Imobilizéry (papuče)	E mesto	150 000	160 800	168 000
Ďalšie náklady				
Projektové riadenie/ implementácia	F mesto	226 560	270 064	313 280
Propagácia systému mestom Bratislava	mesto	200 000	240 000	280 000
Komunikácia a informovanie verejnosti v MČ	MČ	50 000	60 000	70 000
CELKOM		3 058 560	3 645 864	4 229 280

Komentár k vybraným položkám:

- A** Orientačný počet parkomatov na realizáciu Etapy I: 180 ks
- B** 1 vozidlo/1 mestská časť zahrnutá v Etape I
- C** Cca 12 mobilných zariadení pre Etapu I
- D** 1 vozidlo / 1 mestská časť zahrnutá v Etape I
- E** 600 imobilizérov pre Etapu I
- F** Náklady potrebné na zabezpečenie implementácie – cca 8 % celkových investičných nákladov

⁵ Stĺpec „Sponzor“ uvádza predpokladané rozdelenie nákladov (MČ = mestské časti; mesto = Hlavné mesto SR Bratislava)

6.2.2 Prevádzkové náklady (OPEX)

Prehľad očakávaných prevádzkových nákladov/1. rok pri realizácii Etapy I:

Tabuľka č. 10: Prehľad očakávaných prevádzkových nákladov/1. rok pri realizácii Etapy I:

Prevádzkové náklady (OPEX) – jednotky EUR/1. rok prevádzky	Sponzor ⁶	OPTIMISTICKY	REALISTICKY	PESIMISTICKY
Infraštruktúra				
Údržba a obnova dopravného značenia	MČ	75 000	100 000	125 000
Údržba siete parkomatov	MČ	150 000	200 000	250 000
Výber hotovosti z parkomatov	MČ			
Dohľad nad systémom				
Monitorovanie parkujúcich vozidiel a nadväzujúci dispečing				
Údržba a obnova vozidiel a technologických častí riešenia	MČ	350 000	450 000	550 000
Prevádzka vozidiel – palivo, základný servis				
Technické zabezpečenie back-office				
Správa a dohľad nad funkčnosťou centrálneho systému	mesto	130 000	160 000	190 000
Propagácia systému mestom Bratislava	mesto	24 000	32 000	40 000
Komunikácia a informovanie verejnosti v MČ	MČ	6 000	8 000	10 000
Personálne náklady				
Registrácia vozidiel, priamy výkon, činnosť z pohľadu MČ	G MČ	180 000	216 000	252 000
Činnosť mestskej polície (monitorovanie vozidiel, riešenie priestupkov)	H mesto	1 041 600	1 041 600	1 041 600
Riešenie priestupkov úradníkmi MČ	I MČ	144 000	216 000	288 000
CELKOM		2 100 600	2 423 600	2 746 600

Komentár k vybraným položkám:

- G** 2,5 – 3,5 pracovníkov s trvalým pracovným pomerom pre 1 mestskú časť, personálne náklady cca 1 500 EUR mesačne
- H** Cca 12 pracovníkov mestskej polície na plný úväzok pre 1 mestskú časť (doplnková zložka dohľadu nad rešpektovaním systému); personálne náklady na úrovni cca 21 700 EUR ročne
- I** 2 – 4 pracovníci s trvalým pracovným pomerom pre 1 mestskú časť (podľa skúseností zo zahraničných systémov postačuje na vybavenie cca 80 % priestupkov), personálne náklady cca 1 500 EUR mesačne

⁶ Stĺpec „Sponzor“ uvádza predpokladané rozdelenie nákladov (MČ = mestské časti; mesto = Hlavné mesto SR Bratislava)

6.3 Výnosová stránka

Príjmy systému predstavujú **5 kľúčových výnosov** zo systému parkovania v Bratislave:

- Príjmy z vydaných rezidentských kariet pre konkrétnu MČ
- Príjmy z vydaných abonentských kariet pre konkrétnu MČ
- Príjmy z vydaných kariet pre rezidentov MČ, ktorá umožňuje získať zľavu 50 % na krátkodobé parkovanie vo všetkých MČ, v ktorých je zavedené spoplatnené parkovanie
- Príjmy z krátkodobého parkovania
- Príjmy z uložených pokút za nelegálne parkovanie

Predikcia výnosov bola vykonaná zvlášť pre každú mestskú časť.

Pre MČ Staré mesto sú navrhnuté variantné scenáre (pozri komentár v časti Predpoklady modelu).

Predpoklad dĺžky prevádzkovej doby zón krátkodobého parkovania: cca 08:00 – 20:00 (t. j. 12 hodín). Mimo tejto doby by nebolo parkovanie regulované/spoplatnené.

Parametre pre stanovenie výnosov (časť 1/3):

Tabuľka č. 11: Parametre pre stanovenie výnosov (časť 1/3)

	Parameter	Komentár
Konkrétne hodnoty pre každú MČ	Etapa	Priradenie mestskej časti do jednotlivých etáp – <i>prehľad je uvedený v predpokladoch modelu</i>
	Tarifné pásmo	Cenová úroveň – <i>detail je uvedený nižšie</i>
	Počet obyvateľov	Údaj podľa Štatistického úradu SR
	Počet miest na parkovanie	Na základe poskytnutých údajov z MČ resp. verifikovaný odhad počtu parkovacích miest
	Podiel zmiešaných parkovacích miest	Predpokladaný podiel miest na parkovanie určených primárne pre rezidentov, čiastočne pre návštevníkov
	Podiel návštevníckych parkovacích miest	Predpokladaný podiel miest len na krátkodobé parkovanie
	Počet parkomatov	Orientačný počet parkomatov na zaistenie možnosti úhrady parkovného

Konkrétne hodnoty parametrov pre mestské časti zahrnuté do Etapy I:

Tabuľka č. 12: Konkrétne hodnoty parametrov pre mestské časti zahrnuté do Etapy I

Mestská časť	Počet obyvateľov	Počet miest na parkovanie	Zmiešané zóny	Návštevnícke zóny	Počet parkomatov
Staré mesto (okrem územia BPS Park)	29 012	8 600	75 %	25 %	30
Staré mesto (celok)	39 470	11 700	75 %	25 %	60
Ružinov	71 443	15 000	85 %	15 %	40
Nové mesto	37 650	8 600	95 %	5 %	40
Petržalka	103 935	26 800	95 %	5 %	40

Zdroj dát k údajom v Tabuľke č. 12:

- Počet obyvateľov – Štatistický úrad Slovenskej republiky
- Počet parkovacích miest
 - Staré mesto, Petržalka, Nové mesto – konkrétne hodnoty od mestských častí
 - Ružinov – verifikovaný odhad
- Typy parkovacích zón
 - Požiadavka mestských častí na 2 typy zón (návštevnícke a zmiešané) vychádza z projektových stretnutí Deloitte a zástupcov MČ (Staré mesto, Nové mesto)
- Počet parkomatov
 - Stanovený expertným odhadom projektového tímu Deloitte na základe predpokladu typu zón a počtu parkovacích miest (verifikované porovnaním s mestami ČR a SR – Praha, Košice)

Parametre na stanovenie výnosov (časť 2/3):

Tabuľka č. 13: Parametre na stanovenie výnosov (časť 2/3)

	Parameter	Komentár
Predikcia predaja	Odhad počtu platiacich rezidentov	Predpoklad vydaných kariet pre jednotlivé kategórie vychádzajúci zo skúseností z porovnateľných systémov v európskych mestách (využitie koeficientov na prepočet pre Bratislavu)
	Odhad počtu platiacich abonentov	
	Odhad počtu rezidentov s 2. vozidlom	
	Odhad počtu rezidentov, ktorí by si kúpili rezidentskú parkovaciu kartu bez označenia zóny	Ide o rezidentov, ktorí si neobstarajú rezidentské parkovacie karty vo svojej MČ, ale majú záujem o zľavu 50 % na krátkodobé parkovanie v MČ, v ktorých je systém zavedený (vychádza z požiadaviek mesta Bratislava)

Konkrétne hodnoty parametrov pre mestské časti zahrnuté do Etapy I:

Tabuľka č. 14: Konkrétne hodnoty parametrov pre mestské časti zahrnuté do Etapy I

Mestská časť	Odhad počtu platiacich rezidentov v pomere k počtu obyvateľov	Odhad počtu platiacich abonentov v pomere k počtu platiacich rezidentov	Odhad počtu rezidentov s 2. vozidlom v pomere k počtu platiacich rezidentov
Staré mesto (okrem územia BPS Park)	27 % / 25 % / 22 %	16 % / 14 % / 12 %	5 % / 3 % / 2 %
Staré mesto (celok)	27 % / 25 % / 22 %	16 % / 14 % / 12 %	5 % / 3 % / 2 %
Ružinov	27 % / 25 % / 22 %	9 % / 7 % / 5 %	5 % / 3 % / 2 %
Nové mesto	27 % / 25 % / 22 %	9 % / 7 % / 5 %	5 % / 3 % / 2 %
Petržalka	27 % / 25 % / 22 %	9 % / 7 % / 5 %	5 % / 3 % / 2 %

Legenda: optimistický / realistický / pesimistický variant

Zdroj dát k údajom v Tabuľke č. 12:

Odhad počtu platiacich rezidentov a abonentov na základe expertného odhadu projektového tímu. Overené porovnaním so skutočnými hodnotami o chovaní obyvateľov v Prahe, kde je zavedený obdobný cenník a tarify v systéme zón plateného parkovania (systém v prevádzke už viac ako 5 rokov)

Odhad počtu rezidentov mestských častí, v ktorých **budú** zavedené zóny parkovania, ktorí by si kúpili rezidentskú parkovaciu kartu bez označenia zóny (50 % zľava na krátkodobé parkovanie v MČ, kde bol zavedený systém):

- Optimisticky: 15 % z počtu rezidentov v danej MČ.
- Realisticky: 10 % z počtu rezidentov v danej MČ.
- Pesimisticky: 5 % z počtu rezidentov v danej MČ.

Odhad počtu rezidentov mestských častí, v ktorých **nebudú** zavedené zóny parkovania, ktorí by si kúpili rezidentskú parkovaciu kartu bez označenia zóny (50 % zľava na krátkodobé parkovanie v MČ, kde bol zavedený systém):

- Optimisticky: 50 % z potenciálnych držiteľov rezidentských kariet v danej MČ.
- Realisticky: 40 % z potenciálnych držiteľov rezidentských kariet v danej MČ.
- Pesimisticky: 30 % z potenciálnych držiteľov rezidentských kariet v danej MČ.

Parametre na stanovenie výnosov (časť 3/3):

Tabuľka č. 15: Parametre na stanovenie výnosov (časť 3/3)

	Parameter	Komentár
Dopravné správanie sa používateľov systému	Mobilita rezidentov	Podiel miest na parkovanie v zmiešaných zónach, ktoré budú vďaka mobilitě rezidentov k dispozícii na krátkodobé parkovanie (zohľadnenie počtu vyhradených miest na parkovanie a počtu rezidentov)
	Obrátkovosť	Priemerný počet krátkodoboparkujúcich vozidiel/1 deň/1 miesto na parkovanie
	Rešpektovanosť pravidiel systému parkovania	Predpoklad podielu používateľov parkovacieho systému, ktorí rešpektujú zóny platených parkovacích miest
	Priemerná doba parkovania 1 vozidla	Priemerná doba parkovania pri krátkodobom parkovaní – vychádza zo skúseností z podobných systémov

Konkrétne hodnoty parametrov pre mestské časti zahrnuté do Etapy I:

Tabuľka č. 16: Konkrétne hodnoty parametrov pre mestské časti zahrnuté do Etapy I

Mestská časť	Obrátkovosť	Mobilita rezidentov	Rešpektovanosť	Priemerná doba parkovania 1 vozidla
Staré mesto (mimo území BPS Parking)	2,8 / 2,6 / 2,4	13 % / 10 % / 7 %	80 % / 75 % / 70 %	2,2 / 2 / 1,8 hodiny
Staré mesto (celok)	2,8 / 2,6 / 2,4			
Ružinov	1,7 / 1,5 / 1,3			
Nové mesto	1,7 / 1,5 / 1,3			
Petržalka	1,7 / 1,5 / 1,3			

Legenda: optimistický / realistický / pesimistický variant

Zdroj dát k údajom v Tabuľke č. 16:

Obrátkovosť, mobilita rezidentov, rešpektovanosť, priemerná doba parkovania 1 vozidla - hodnoty štandardne používané v dopravnom inžinierstve, overené výsledky prieskumov statickej dopravy napr. v Prahe, Ostrave, Bratislave – Starom meste, Košiciach.

Predpokladané ceny parkovacích kariet a krátkodobých miest na parkovanie:

- Celé územie mesta Bratislava navrhujeme rozdeliť **do 3 tarifných pásiem**.
 - **Tarifné pásmo 1** by bolo platné iba na území centrálnej mestskej časti: Staré mesto.
 - **Tarifné pásmo 2** zahrňuje ďalšie vnútorné mestské časti navrhnuté na realizáciu v rámci Etapy I: Nové mesto, Ružinov, Petržalka.
 - **Tarifné pásmo 3** zahrňuje všetky ostatné mestské časti v rámci Etapy I a Etapy II.
- Nižšie uvedené ceny rešpektujú limity stanovené v dopravnej politike mesta, respektíve VZN – pozri komentár v časti Obmedzenie modelu.
- V kalkulácii je zohľadnená požiadavka mesta na umožnenie poskytnutia 50 % zľavy na krátkodobé parkovanie pre rezidentov z mestských častí, ktoré nie sú zapojené do parkovacieho systému.

Tabuľka č. 17: Prehľad tarifných pásiem

Cenová úroveň	Rezidentská parkovacia karta pre 1. vozidlo	Rezidentská parkovacia karta pre 2. vozidlo	Abonentská parkovacia karta	Krátkodobé parkovanie (cena za 1 h/miesto na parkovanie)
Tarifné pásmo 1	50 EUR	150 EUR	500 EUR	2,0 EUR
Tarifné pásmo 2	40 EUR	120 EUR	400 EUR	1,0 EUR
Tarifné pásmo 3	30 EUR	90 EUR	300 EUR	0,5 EUR

Parkovacie karty pre celé územie mesta Bratislava umožňujúce krátkodobé parkovanie s 50 % zľavou: 15 EUR/rok.

Príklad hodnôt vstupujúcich do výpočtu (predikcia predaja z parkovného pre Etapu I)

Tabuľka č. 18: Príklad hodnôt

Mestská časť	Rezidentská parkovacia karta pre 1. vozidlo	Rezidentská parkovacia karta pre 2. vozidlo	Abonentská parkovacia karta
Staré mesto (okrem územia BPS Park)	6 – 8 tisíc	100 – 400	800 – 1200
Staré mesto (celok)	8,5 – 10,5 tisíc	150 – 450	1000 – 1700
Ružinov	15 – 20 tisíc	300 – 900	800 – 1800
Nové mesto	8 – 10 tisíc	200 – 500	400 – 900
Petržalka	23 – 28 tisíc	500 – 1 500	1000 – 2500

Legenda: Rozpätie medzi pesimistickým a optimistickým variantom.

Poznámka: Počty vydaných rezidentských kariet pre 2. vozidlo a pre abonentov je veľmi závislé od cenovej politiky danej mestskej časti (teraz uvažované ceny pozri vyššie).

6.4 Výstupy modelu

Na základe vyššie popísaného postupu stanovenia nákladov, nastavením definovaných parametrov výpočtu a z toho vyplývajúcej predikcie potenciálnych príjmov sa potvrdzuje, že systém je z pohľadu mesta, resp. mestských častí rentabilný v pomerne krátkom čase.

Kalkulácia bola v tejto fáze Projektu vykonaná na realizáciu Etapy I, ktorá je z dopravného a ekonomického pohľadu pre mesto najzásadnejšia. Pri tejto etape je podľa predbežných výstupov modelu predpoklad dosiahnutia až 90 výnosov, ktoré by boli generované pri celoplošnom systéme vo všetkých mestských častiach Bratislavy.

Vo výsledkoch (pozri nižšie) sú **uvedené hodnoty vždy zvlášť pre optimistický, realistický a pesimistický variant. V realistickom a pesimistickom variante je zohľadnený** reálny scenár pre mestskú časť Staré mesto, pričom v tomto variante sa uvažuje o realizácii jednotného systému parkovania iba na časti územia, kde nie je prevádzkovaný systém parkovania spoločnosti BPS Park a.s. (pozri komentár v časti Predpoklady modelu). V optimistickom variante je uvažovaný scenár, keď by bolo zahrnuté celé územie mestskej časti Staré mesto.

Vyhodnotenie bolo vykonané na **obdobie 5 rokov** od začatia prevádzky systému parkovania v mestských častiach uvažovaných v rámci realizácie Etapy I. Rok 0 zodpovedá roku

predchádzajúcemu roku uvedenia systému parkovania do prevádzky (t. j. investičné náklady, ktoré doteraz negenerujú výnosy).

1) Výstupy Modelu pri realizácii Etapy I a pri realistickom scenári:

OPTIMISTICKÝ VARIANT – optimistický odhad výšky nákladov a výnosov, optimistický scenár: Staré mesto vrátane územia BPS Park a.s.

Jednotky EUR

Položka	rok 0	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5
Investičné náklady	-3 058 560	0	0	0	0	0
Prevádzkové náklady	0	-2 100 600	-2 121 606	-2 142 822	-2 164 250	-2 185 893
Výnosy (NPV)	0	19 612 650	19 903 927	20 199 530	20 499 523	20 803 972

Jednotky EUR

Položka	rok 0	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5
Cash flow [EUR/rok]	-3 058 560	17 512 050	17 782 321	18 056 708	18 335 273	18 618 079
Kumulatívny cash flow [EUR/rok]	-3 058 560	14 453 490	32 235 812	50 292 520	68 627 793	87 245 871

REALISTICKÝ VARIANT – realistický odhad výšky nákladov a výnosov, realistický scenár: Staré mesto mimo územia BPS Park a.s.

Jednotky EUR

Položka	rok 0	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5
Investičné náklady	-3 645 864	0	0	0	0	0
Prevádzkové náklady	0	-2 423 600	-2 447 836	-2 472 314	-2 497 038	-2 522 008
Výnosy (NPV)	0	12 361 703	12 484 096	12 607 701	12 732 530	12 858 595

Jednotky EUR

Položka	rok 0	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5
Cash flow [EUR/rok]	-3 645 864	9 938 103	10 036 260	10 135 387	10 235 493	10 336 587
Kumulatívny cash flow [EUR/rok]	-3 645 864	6 292 239	16 328 500	26 463 887	36 699 380	47 035 967

PESIMISTICKÝ VARIANT – pesimistický odhad výšky nákladov a výnosov, realistický scenár: Staré mesto mimo územia BPS Park a.s.

Jednotky EUR

Položka	rok 0	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5
Investičné náklady	-4 229 280	0	0	0	0	0
Prevádzkové náklady	0	-2 746 600	-2 774 066	-2 801 807	-2 829 825	-2 858 123
Výnosy (NPV)	0	8 596 512	8 639 069	8 681 837	8 724 816	8 768 008

Jednotky EUR

Položka	rok 0	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5
Cash flow [EUR/rok]	-4 229 280	5 849 912	5 865 003	5 880 030	5 894 991	5 909 885
Kumulatívny cash flow [EUR/rok]	-4 229 280	1 620 632	7 485 635	13 365 665	19 260 656	25 170 541

	OPTIMISTICKY	REALISTICKY	PESIMISTICKY
Vnútné výnosové percento [%]	574%	273%	137%
Čistá súčasná hodnota [EUR]	83 734 659	45 089 773	24 066 608
Doba návratnosti [roky]	2	2	2

2) Ekonomika z pohľadu mesta Bratislava a z pohľadu mestských častí**Ekonomika z pohľadu mesta Bratislava:**

- Pri priradení nákladov, ktoré by malo znášať hlavné mesto SR Bratislava (pozri časť Návrh procesného modelu), a podielu výnosov.
- Platí, že ide o hodnotu, ktorá zodpovedá realizácii Etapy I pri realistickom scenári.

Výsledky pri predpokladanom rozdelení výnosov medzi mesto a mestské časti v pomere 25:75.

Jednotky EUR

Položka	rok 0	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5
Investičné náklady	-1 450 864	0	0	0	0	0
Prevádzkové náklady	0	-1 233 600	-1 245 936	-1 258 395	-1 270 979	-1 283 689
Výnosy (NPV)	0	3 090 426	3 121 024	3 151 925	3 183 133	3 214 649

Jednotky EUR

Položka	rok 0	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5
Cash flow [EUR/rok]	-1 450 864	1 856 826	1 875 088	1 893 530	1 912 153	1 930 960
Kumulatívny cash flow [EUR/rok]	-1 450 864	405 962	2 281 050	4 174 580	6 086 733	8 017 693

Vyhodnotenie pre rôzne varianty rozdelenia výnosov medzi hlavné mesto a mestské časti

	Variant rozdelenia výnosov 25:75	Variant rozdelenia výnosov 30:70	Variant rozdelenia výnosov 35:65
Vnútrotné výnosové percento [%]	127%	170%	213%
Čistá súčasná hodnota [EUR]	7 661 727	10 690 665	13 719 603
Doba návratnosti [roky]	2	2	2

Ekonomika z pohľadu mestských častí (4 MČ zahrnuté v Etape I):

- Pri zohľadnení nákladov, ktoré by mal znášať magistrát hlavného mesta SR Bratislavy (pozri časť Návrh procesného modelu), a výnosov.
- Platí, že ide o hodnotu, ktorá zodpovedá realizácii Etapy I pri realistickom scenári.

Výsledky pri predpokladanom rozdelenia výnosov medzi hlavné mesto a mestské časti v pomere 25:75.

Jednotky EUR

Položka	rok 0	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5
Investičné náklady	-2 195 000	0	0	0	0	0
Prevádzkové náklady	0	-1 190 000	-1 201 900	-1 213 919	-1 226 058	-1 238 319
Výnosy (NPV)	0	9 271 278	9 363 072	9 455 776	9 549 398	9 643 946

Jednotky EUR

Položka	rok 0	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5
Cash flow [EUR/rok]	-2 195 000	8 081 278	8 161 172	8 241 857	8 323 339	8 405 627
Kumulatívny cash flow [EUR/rok]	-2 195 000	5 886 278	14 047 450	22 289 307	30 612 646	39 018 274

Vyhodnotenie pre rôzne varianty rozdelenia výnosov medzi hlavné mesto a mestské časti

	Variant rozdelenia výnosov 25:75	Variant rozdelenia výnosov 30:70	Variant rozdelenia výnosov 35:65
Vnútorne výnosové percento [%]	369%	341%	313%
Čistá súčasná hodnota [EUR]	37 428 046	34 399 108	31 370 170
Doba návratnosti [roky]	2	2	2

Model je nastavený tak, aby bolo možné ďalej upravovať parametre podľa požiadaviek zadávateľa, prípadne mestských častí. Vzhľadom na nedostupnosť veľkej časti potrebných dát a údajov (pozri časť Obmedzenie modelu) bol model zostavený na základe najlepšej praxe, verifikovaných expertných odhadov a čiastočne porovnaním s porovnateľnými systémami v zahraničí.

7. Posúdenie legislatívnych aspektov

Cieľom tejto kapitoly je posúdiť súlad navrhovaného riešenia systému parkovania v hlavnom meste SR Bratislave s legislatívnym rámcom upravujúcim túto oblasť. Zároveň je cieľom upozorniť na príslušné ustanovenia podzákonných predpisov (Štatút mesta, všeobecne záväzné nariadenia mesta), ktoré nie sú v súlade s navrhovaným riešením. V súčasnosti sú posudzované podzákonné predpisy v štádiu prípravy, presnejšie pred schvaľovaním mestským zastupiteľstvom. Identifikácia ustanovení podzákonných predpisov (vo fáze ich prípravy), ktoré by obmedzovali, resp. znemožňovali realizáciu navrhovaného riešenia systému parkovania v Bratislave, dáva možnosť ich úpravy ešte pred schválením mestským zastupiteľstvom. Zámerom je vytvorenie a schválenie takého legislatívneho rámca, ktorý umožní implementáciu moderného a efektívneho systému parkovania v Bratislave na dosiahnutie cieľov parkovacej politiky mesta pri zachovaní priorít jednotlivých mestských častí.

7.1 Legislatívny rámec

Podmienky realizácie parkovacej politiky v hlavnom meste SR Bratislave upravuje legislatívny rámec, ktorý tvoria nasledovné právne predpisy:

- Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov,
- Štatút hlavného mesta SR Bratislavy,
- Všeobecne záväzné nariadenia hlavného mesta SR Bratislavy týkajúce sa parkovania v meste,
- Všeobecne záväzné nariadenia mestských častí hlavného mesta SR Bratislavy týkajúce sa parkovania v týchto mestských častiach.

A) Zákon č. 135/1961 Zb. Zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon)

Pri posudzovaní navrhovaného systému parkovania s cestným zákonom nebol zistený priamy nesúlad. Chceli by sme však upozorniť na ustanovenia tohto zákona, ktorý predpisuje spôsob stanovenia výšky úhrady za parkovanie a jeho možný výklad.

Podľa paragrafu § 6a ods. 1 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, môže obec na účely organizovania dopravy na svojom území ustanoviť všeobecne záväzným nariadením úseky miestnych komunikácií na dočasné parkovanie motorových vozidiel. Vo všeobecne záväznom nariadení obec ustanoví spôsob zabezpečenia prevádzky parkovacích miest, **výšku úhrady za dočasné parkovanie motorových vozidiel podľa osobitného predpisu**, ktorý predstavuje zákon č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov ustanovuje opatrenia na zamedzenie nežiadúceho cenového vývoja, ktorým je regulácia cien a zákaz dohodnúť neprimeranú cenu. Podľa § 12 zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov, sa za neprimeranú cenu považuje cena, ktorou sa výrazne **presahujú ekonomicky oprávnené náklady a primeraný zisk**.

Navrhovaný systém parkovania uvažuje s uplatňovaním zonácie v rámci mesta Bratislava s cieľom regulácie statickej dopravy prostredníctvom stanovenia výšky cien (najvyššia atraktivita centrálnej zóny Bratislavy by mala byť spoplatnená najvyššou sadzbou za parkovanie s cieľom obmedziť počet parkujúcich v tejto zóne). Potreba regulácie, a teda stanovenie rozdielnych cien v jednotlivých zónach (alebo mestských častiach) bude mať prirodzene za následok stanovenie cien, ktorých rozdiel môže byť niekoľkonásobný.

Niekoľkonásobná cena v centrálnej zóne oproti zóne v okrajovej časti Bratislavy môže byť potom v zmysle vyššie uvedeného predpisu vnímaná ako neprimeraná cena, ktorá výrazne presahuje oprávnené náklady a primeraný zisk.

B) Štatút hlavného mesta SR BA (návrh dodatku z 13. 7. 16)

V návrhu štatútu sa v čl. 91 dopĺňa odsek 3 v znení:

„Výnosy z úhrad za dočasné parkovanie motorových vozidiel na vymedzených úsekoch miestnych komunikácií I. až IV. triedy a sankcií za porušenie osobitného predpisu sa rozdelia medzi Bratislavu a mestskú časť prevádzkujúcu systém dočasného parkovania **v pomere 25 % pre Bratislavu a 75 % pre mestskú časť**. Ak prevádzkuje parkovanie právnická osoba poverená MČ, MČ uhradí BA sumu zodpovedajúcu **25 %** výnosu z úhrad za dočasné parkovanie.“

Na základe posúdenia záverov vyplývajúcich z ekonomického modelu zo strany klienta je potom na zváženie úprava návrhu Štatútu hlavného mesta SR BA v prospech preferovaného pomeru rozdelenia výnosov.

C) VZN hlavného mesta SR Bratislavy (návrh VZN z 13.7.2016))

V návrhu VZN hlavného mesta SR Bratislavy o dočasnom parkovaní sú definované nasledovné ustanovenia, ktoré nie sú v súlade s navrhovaným riešením systému parkovania:

§ 1

- ods. 2 písm. b) ... rezidentom je fyzická osoba, ktorá je **držiteľom vodičského preukazu**, má trvalý pobyt v hlavnom meste a je držiteľom motorového vozidla...

Návrh systému parkovania uvažuje aj s online registráciou rezidentov, ktorá je možná len za predpokladu, že systém umožní automatické overenie podmienok vydania takéhoto oprávnenia. Overenie totožnosti žiadateľa a vlastníctvo registrovaného vozidla je v návrhu riešené prostredníctvom využitia sprístupnených registrov MV SR (RFO a NEV). Online overenie, či je žiadateľ držiteľom vodičského preukazu, však v súčasnosti nie je možné, pretože tento register MV SR nie je na tieto účely dostupný. Z tohto dôvodu a z dôvodu zachovania možnosti online registrácie rezidentov navrhujeme, aby táto podmienka vydania rezidentskej parkovacej karty bola ošetrená prostredníctvom čestného vyhlásenia žiadateľa, že je držiteľom vodičského oprávnenia, vo forme začiarňavacieho poľa v online formulári s preddefinovaným textom čestného vyhlásenia spolu s textovým poľom na uvedenie čísla vodičského preukazu.

Táto možnosť by však bola umožnená iba rezidentom, ktorí sú priami vlastníci motorového vozidla. V ostatných prípadoch (rezident užíva motorové vozidlo, ktoré nie je v jeho vlastníctve) by online registrácia nebola umožnená a žiadateľ by bol povinný vykonať registráciu na kontaktnom mieste v príslušnej mestskej časti.

- ods. 2 písm. e) ... dĺžka platnosti rezidentskej parkovacej karty je 1 rok.

Návrh systému parkovania uvažuje s dĺžkou platnosti parkovacej karty aj kratšou ako 1 rok, a to 6 mesiacov a 3 mesiace. Kratšia doba platnosti karty umožňuje rezidentom, ktorí menia v priebehu roka trvalého bydlisko, znášať iba pomerné náklady na zakúpenie rezidentskej parkovacej karty, pretože systém v zmysle VZN neuvažuje s vrátením časovo nespotrebovanej časti úhrady za parkovanie.

Z tohto dôvodu navrhujeme upraviť uvedenú dĺžku platnosti rezidentskej parkovacej karty na 3 mesiace, 6 mesiacov a najviac 1 rok.

- ods. 2 písm. e) a f) ... parkovacia karta, ktorá umožňuje rezidentovi (abonentovi) dočasné parkovanie motorového vozidla, ktorého evidenčné číslo je na tejto karte uvedené, po dobu platnosti vyznačenú na parkovacej karte.

Na upresnenie uvádzame, že rezidentské a abonentské parkovacie karty nebudú mať fyzickú podobu, ale budú virtuálne. Preto formuláciu „evidenčné číslo je na tejto karte uvedené“ navrhujeme upresniť, resp. upraviť na „evidenčné číslo na tejto karte registrované“.

Z toho istého dôvodu navrhujeme upraviť formuláciu „...po dobu platnosti vyznačenú na parkovacej karte“ na „po dobu platnosti parkovacej karty uvedenú v potvrdení o úhrade“.

§ 2

- Ods. 7 Rezidentská parkovacia karta s vyznačením zóny umožňuje dočasné parkovanie motorového vozidla, ktorého evidenčné číslo je na karte uvedené, so zľavou 50 % z úhrady stanovenej pre ostatných používateľov (nerezidentov); toto ustanovenie neplatí tam, kde je dopravným značením povolená maximálna doba parkovania.
- Ods. 9 Abonentská parkovacia karta umožňuje dočasné parkovanie motorového vozidla, ktorého evidenčné číslo je na karte uvedené...

Rovnako ako v § 1 navrhujeme formuláciu „evidenčné číslo je na tejto karte uvedené“ upresniť, resp. upraviť na „evidenčné číslo na tejto karte registrované“.

- Ods. 8 Maximálny počet parkovacích kariet vydaných pre jedného rezidenta alebo **jeden byt alebo ich kombináciu** ustanoví všeobecne záväzným nariadením príslušná mestská časť hlavného mesta.

Navrhovaný informačný systém parkovania uvažuje s dátovým modelom karta-rezident (nie karta-byt) z dôvodu konzistentnosti dátového modelu a procesov. Duálny dátový model karta-rezident a karta-byt predražuje a predlžuje implementáciu systému. Navyše je možné považovať dátový model karta-byt za diskriminačný, pretože znemožňuje viacerým rezidentom z rovnakého bytu využívať služby za rovnakých podmienok. Výhody poskytované pre rezidenta by nemali byť závislé od správania iného rezidenta s rovnakým trvalým pobytom (bytom).

Navrhujeme upraviť znenie ods. 8 nasledovne:

Maximálny počet parkovacích kariet vydaných pre jedného rezidenta ustanoví všeobecne záväzným nariadením príslušná mestská časť hlavného mesta.

§ 4

- Ods. 2 Platenie je možné realizovať: a) zakúpením fyzického parkovacieho lístka...

Z dôvodu implementácie modernej metódy kontroly dodržiavania pravidiel parkovania nebude potrebné vydávať fyzické parkovacie lístky pre potreby preukazovania jej zaplatenia za čelným sklom. Parkovací systém uvažuje s virtuálnymi „povoleniami“ (rezidentské, abonentské parkovacie karty a povolenie na krátkodobé parkovanie v zóne). Z tohto dôvodu navrhujeme spôsob úhrady uvedený pod písm. a) vypustiť.

- Ods. 3 Dokladom preukazujúcim zaplatenie úhrady za dočasné parkovanie motorového vozidla je: a) platný fyzický parkovací lístok

Z rovnakého dôvodu ako v ods. 2 § 4 navrhujeme toto ustanovenie pod písm. a) vypustiť.

- Ods. 4 Platný fyzický parkovací lístok musí byť umiestnený za predným sklom motorového vozidla na viditeľnom mieste tak, aby všetky údaje na doklade boli čitateľné z vonkajšej strany motorového vozidla.

Z rovnakého dôvodu ako v ods. 2 § 4 navrhujeme toto ustanovenie celého ods. 4 vypustiť.

§ 5

- „Kontrolu plnenia ustanovení tohto nariadenia vykonáva Mestská polícia hlavného mesta SR Bratislavy a poverení zamestnanci hlavného mesta SR Bratislavy a mestských častí.“

Podľa informácií z jednotlivých mestských častí bude výkonom prevádzky systému parkovania v niektorých mestských častiach poverená tretia strana – súkromný subjekt ako prevádzkovateľ.

Z tohto dôvodu navrhujeme upraviť (doplniť) ustanovenie § 5 nasledovne:

- „Kontrolu plnenia ustanovení tohto nariadenia vykonáva Mestská polícia hlavného mesta SR Bratislavy, poverení zamestnanci hlavného mesta a mestských častí a/alebo hlavným mestom a mestskými časťami poverené tretie strany.“

D) Iné legislatívne aspekty

S vyššou mierou efektivity prevádzky navrhnutého parkovacieho systému v Bratislave by bolo možné uvažovať pri využití nástrojov, ktoré sú uplatňované v zahraničí, ale ich uplatnenie na Slovensku nie je v súčasnosti možné z dôvodu legislatívnych obmedzení. Medzi tieto nástroje patrí:

Objektívna zodpovednosť

Podľa § 139d Zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov môže orgán Policajného zboru vydať rozkaz o uložení pokuty, ak zistí porušenie povinnosti podľa § 6a – držiteľ vozidla je povinný dodržať pravidlá cestnej premávky, ktoré ustanovujú pod písm. b) zákaz zastavenia a státia podľa § 25 – t. j. používateľ nesmie zastaviť a stáť na platenom parkovisku, ak vozidlo nemá zaplatený poplatok za parkovanie.

Z tohto vyplýva, že využitie objektívnej zodpovednosti a možnosť vydania rozkazu o uložení pokuty poštou prislúcha iba Orgánu policajného zboru. Mestská polícia, ktorá má v súčasnosti a v navrhovanom systéme parkovania kompetencie pri výkone priestupkového konania na mieste, z tohto dôvodu nemôže využiť inštitút objektívnej zodpovednosti.

V prípade zmeny legislatívy a umožnenia využitia objektívnej zodpovednosti aj pre mestskú políciu by sa výrazne zefektívnil proces ukladania pokút a znížili prevádzkové náklady na kontrolu (potrebné iba administratívne kapacity namiesto hliadok mestskej polície v teréne).

Odstraňovanie vozidiel, ktoré nedodržiavajú pravidlá parkovania

Podľa § 43 ods. 4 Zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov môže správca cesty odstrániť vozidlo stojace na ceste vrátane chodníka na náklady jeho prevádzkovateľa, ak je:

- a) na mieste, kde tvorí prekážku cestnej premávky,
- b) na vyhradenom parkovisku pre vozidlo s konkrétnym evidenčným číslom vozidla, pre osobu so zdravotným postihnutím alebo pre vozidlo s konkrétnym parkovacím preukazom, ak také parkovisko nie je preň určené,
- c) bez pripevnenej tabuľky s evidenčným číslom, ak podlieha evidenčnej povinnosti, alebo je bez čitateľného vyznačenia mena, priezviska a adresy pobytu alebo názvu a sídla držiteľa vozidla na viditeľnom mieste s výnimkou dvojkoľosových vozidiel, aj keď netvorí prekážku cestnej premávky.

V prípade zmeny legislatívy a umožnenia odstránenia vozidla parkujúceho v spoplatnenej zóne, ktoré porušilo pravidlá parkovania neuhradením príslušného poplatku za parkovanie, by sa zabezpečilo zvýšenie kapacity zóny parkovania, zvýšenie obrátkovosti parkujúcich vozidiel a tým zvýšenie tržieb za parkovanie.

7.2 Návrh zmluvných vzťahov medzi mestom a mestskými časťami

Návrh zmluvného vzťahu medzi mestom a mestskými časťami je uvedený v Príloha č. 1 – Návrh zmluvy o spolupráci pri realizácii parkovacej politiky v hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislave.

8. Verejné obstarávanie

V nadväznosti na rozdelenie kompetencií v navrhovanom systéme parkovania medzi Magistrátom hlavného mesta Bratislavy a mestskými časťami navrhujeme realizovať centrálné výberové konanie pokrývajúce všetky oblasti parkovacieho systému (parkovací systém PARKSYS, parkomaty, kontrolné vozidlá a ručné skenery). Jednotlivé oblasti parkovacieho systému navrhujeme rozdeliť do častí, ktoré popisujeme v rámci opisu predmetu zákazky, pričom Magistrát bude vybrané časti výberového konania realizovať v mene mestských častí, ktoré k predmetnému výberovému konaniu pristúpia.

8.1 Opis predmetu zákazky

Predmet výberového konania na systém parkovania v Bratislave navrhujeme rozdeliť na 3 časti:

1. časť – jednotný parkovací systém „PARKSYS“,
2. časť – kontrolné vozidlá a ručné skenery,
3. časť – parkomaty.

8.1.1 1. časť – parkovací informačný systém „PARKSYS“

Predmetom je analýza, dizajn riešenia, vývoj, testovanie, nasadenie jednotného parkovacieho systému v Bratislave a následná podpora vrátane dodávky hardvérovej a softvérovej infraštruktúry súvisiacej s implementáciou PARKSYS.

PARKSYS zabezpečí podporu pri realizácii parkovania z hľadiska informačných technológií prostredníctvom využitia jeho aplikačných komponentov systému:

- Identity & Access Management
- Register rezidentov
- Register abonentov
- Evidencia úhrad za parkovanie
- Platobný komponent
- Pasport parkovania
- Evidencia priestupkov a pokút vrátane integrovanej aplikačného komponentu Register špeciálnych EČV
- CMS
- Integrácia systémov vrátane Integrácie systémov verejnej správy (ES NEV), Integrácie systémov verejnej správy (RFO), Integrácie systémov mobilných operátorov

8.1.2 2. časť – kontrolné vozidlá a ručné skenery

Kontrola parkovania vozidiel vo vybraných zónach mestských častí pripojených k celomestskému systému parkovania bude zabezpečovaná dvoma spôsobmi: skenovaním vozidiel zabezpečené pracovníkmi zvoleného kontrolného orgánu mesta, resp. mestskej časti s použitím **ručného skenera** a automatizovaným spôsobom pomocou **kontrolného vozidla**, ktoré bude priebežne kontrolovať parkovanie.

Predmetom je dodávka/služba **ručných skenerov a kontrolných vozidiel** v zmysle technických a funkčných požiadaviek, ktoré tvoria prílohu č. [doplniť v rámci VO] súťažných podkladov.

V prípade dodávky je súčasťou predmetu zákazky aj **poskytnutie servisnej podpory hardvérovej a softvérovej infraštruktúry ručných skenerov a technológie kontrolných vozidiel** v zmysle

definovaných SLA parametrov špecifikovaných v prílohe technická a funkčná špecifikácia [doplniť v rámci VO].

8.1.3 3. časť – parkomaty

Predmetom je **dodávka parkovacích automatov („parkomaty“)** v zmysle technických a funkčných požiadaviek, ktoré tvoria prílohu č. x súťažných podkladov. Základnou funkcionalitou parkomatov bude poskytnutie možnosti úhrady za krátkodobé parkovanie v mestských častiach a zabezpečenie komunikácie s centrálnym systémom PARKSYS. Parkomat po zadaní EČV v spolupráci so systémom PARKSYS poskytne informáciu o výške poplatku za parkovanie vo zvolenej zóne a čase.

Súčasťou predmetu zákazky je aj **poskytnutie servisnej podpory hardvérovej a softvérovej infraštruktúry parkomatov** v zmysle definovaných SLA parametrov špecifikovaných v prílohe technická a funkčná špecifikácia [doplniť v rámci VO].

8.2 Hodnotiace kritéria

Nasledujúca kapitola pojednáva o návrhu podmienok účasti a hodnotiacich kritérií pre jednotlivé časti výberového konania. Navrhované podmienky účasti a hodnotiace kritériá nie sú pre Magistrát hlavného mesta Bratislava záväzné a majú odporúčací charakter.

8.2.1 Podmienky účasti 1. časť – parkovací informačný systém „PARKSYS“

1. Osobné postavenie hospodárskych subjektov vrátane požiadaviek týkajúcich sa zápisu do profesijných alebo obchodných registrov
 - a. **Doklad o oprávnení podnikateľ**, t. j. výpis z obchodného registra, na ktorom musí byť zapísaný predmet podnikania oprávňujúci navrhovateľa na poskytnutie služby, dodanie tovaru alebo uskutočnenie prác, alebo iný doklad o oprávnení podnikateľ. Predkladá sa originál dokladu, ktorý nesmie byť starší ako 3 mesiace, alebo úradne overená kópia takéhoto originálu.
 - b. Čestné vyhlásenie, že:
 - i. sa nedopustil závažného porušenia odborných a zmluvných povinností v predchádzajúcich 3 rokoch,
 - ii. nemá evidované nedoplatky poistného na zdravotné poistenie, sociálne poistenie a príspevkov na starobné dôchodkové sporenie, ktoré sa vymáhajú výkonom rozhodnutia,
 - iii. nie je voči navrhovateľovi začaté konkurzné konanie alebo reštrukturalizácia, nie je v konkurze alebo likvidácii, nebol proti nemu zamietnutý návrh na vyhlásenie konkurzu pre nedostatok majetku podľa zákona č. 7/2005 Z. z. o konkurze a reštrukturalizácii v platnom znení, ani nie je v podobnom konaní podľa zákonov a predpisov platných v krajine jeho sídla a nemá daňové nedoplatky a nedoplatky do poistných fondov,
 - iv. nemá pozastavenú podnikateľskú činnosť ani nie je v podobnej situácii podľa právnych predpisov platných v krajine jeho sídla,
 - v. nemá voči obstarávateľovi peňažné záväzky po lehote splatnosti.
2. Ekonomická a finančná spôsobilosť
 - a. **Vyjadrenie banky** alebo pobočky zahraničnej banky, resp. bánk o schopnosti navrhovateľa plniť finančné záväzky. Vyjadrenie banky/bánk musí obsahovať:
 - i. odkedy je navrhovateľ klientom banky,

- ii. vyjadrenie, že klient nebol v rokoch 2014, 2015, 2016 v nepovolenom debete (t. j. nad rámec schválenej výšky kontokorentného úveru),
 - iii. v prípade, ak má navrhovateľ účty vo viacerých bankách, požadujeme bankovú informáciu z každej z nich a vo vyššie uvedenom rozsahu.
 - b. Navrhovateľ preukáže ročné tržby minimálne vo výške *[doplniť v rámci VO]*, - EUR bez DPH za obdobie posledných troch rokov (t. j. 2014, 2015, 2016) V prípade, že lokálna spoločnosť nespĺňa podmienku a ide o dcérsku spoločnosť nadnárodnej firmy, požadovaná výška ročného obrátu môže byť zdokladovaná údajmi materskej spoločnosti v zahraničí.
 - c. Čestné vyhlásenie navrhovateľa, že nemá bankové účty v iných bankách ako tých, za ktoré predložil vyjadrenie banky.
3. Technická alebo odborná spôsobilosť:
- a. Uchádzač predloží nasledujúce **referencie** o poskytnutých službách podobného charakteru za predchádzajúce tri roky (36 mesiacov predchádzajúcich lehote na predkladanie ponúk):
 - i. minimálne *[doplniť počet v rámci VO]* referencie o poskytnutých službách rovnakého alebo podobného charakteru za zákazky Vytvorenie diela, dodávka informačného systému v celkovej minimálnej hodnote *[doplniť v rámci VO]* EUR za každú poskytnutú službu jednotlivo,
 - ii. minimálne *[doplniť v rámci VO]* referencie za zákazky Prevádzka, podpora a údržba informačného systému v celkovej minimálnej hodnote *[doplniť v rámci VO]* EUR za každú poskytnutú službu jednotlivo a rok prevádzky, podpory a údržby IS.
 - b. Uchádzač predloží zoznam osôb zodpovedných za poskytnutie služieb – kľúčových expertov. Podmienky účasti uvedené pri danej pozícii musí spĺňať jedna fyzická osoba. Uchádzač môže použiť jednu fyzickú osobu na preukázanie podmienok účasti iba na jednu pozíciu kľúčového experta.
 Z uchádzačom predložených dokladov musia byť minimálne zrejmé údaje o vzdelaní a odbornej praxi u osôb zodpovedných za poskytnutie služieb (kľúčových expertov), čo uchádzač u týchto osôb preukáže predložením profesijných životopisov, príslušnými platnými certifikátmi osôb zodpovedných za poskytnutie služieb alebo ekvivalentnými dokladmi.
 Z každého z uchádzačom podpísaného predloženého profesijného životopisu príslušného kľúčového experta (životopis) alebo ekvivalentného dokladu musia byť zrejmé nasledovné údaje/skutočnosti:
 - meno a priezvisko príslušného experta;
 - funkcia,
 - najvyššie dosiahnuté vzdelanie, názov a sídlo školy, špecializácia, rok ukončenia štúdia,
 - história zamestnaní kľúčového experta,
 - relevantné skúsenosti (realizované projekty) poskytujúce nasledujúce informácie:
 - názov a sídlo odberateľa/objednávateľa, resp. zamestnávateľa,
 - čas plnenia zmluvy (poskytovaných služieb na projekte), t. j. od – do (mesiac, rok),
 - údaje o projekte v takom rozsahu, aby bolo zrejmé splnenie podmienky účasti,
 - funkciu, názov zastávanej funkcie príslušného experta,
 - tel. č., e-mail, meno a priezvisko zamestnanca odberateľa, resp. zamestnávateľa, kde je možné si tieto údaje overiť.

Uchádzač vyššie uvedeným spôsobom preukáže splnenie nasledujúcich minimálnych požiadaviek na kľúčových expertov:

Kľúčový expert č. 1 – projektový manažér:

- i. vysokoškolské vzdelanie preukázané kópiou dokladu o najvyššom dosiahnutom vzdelaní
- ii. minimálne 8-ročná preukázateľná odborná prax v oblasti riadenia projektov informačných systémov preukázaná profesijným životopisom alebo ekvivalentným dokladom,
- iii. minimálne 5 preukázateľných profesionálnych praktických skúseností s riadením projektov v oblasti komplexných riešení informačných systémov v pozícii projektového manažéra preukázaných zoznamom profesionálnych praktických skúseností,
- iv. platný certifikát v oblasti riadenia projektov na pokročilej úrovni (napr. Prince 2 Practitioner) alebo ekvivalent daného certifikátu, preukázaný úradne osvedčenou kópiou certifikátu.

Kľúčový expert č. 2 – pre riadenie a prevádzku IS:

- i. vysokoškolské vzdelanie preukázané kópiou dokladu o najvyššom dosiahnutom vzdelaní,
- ii. minimálne 5-ročná preukázateľná odborná prax, súčasťou ktorej bola zodpovednosť za riadenie jednotky poskytujúcej IT služby, preukázaná profesijným životopisom,
- iii. minimálne tri preukázateľné profesionálne praktické skúsenosti s projektmi implementácie IS/poskytovania služieb IS podporujúcich procesy poskytovania služieb verejnej správy, resp. ekvivalentných, preukázaných zoznamom profesionálnych praktických skúseností,
- iv. získaný a platný certifikát odbornosti v oblasti procesného riadenia služieb so zameraním na IT procesy ITIL v3 úroveň ITIL MASTER/ ITIL EXPERT alebo ekvivalent, preukázaný úradne osvedčenou kópiou certifikátu.

Kľúčový expert č. 3 – pre zabezpečenie bezpečnosti informačných systémov:

- i. vysokoškolské vzdelanie preukázané kópiou dokladu o najvyššom dosiahnutom vzdelaní,
 - ii. minimálne 5-ročná preukázateľná odborná prax v oblasti návrhu a implementácie bezpečnosti aplikačnej infraštruktúry IS, v oblasti hodnotenia bezpečnosti IS vrátane výkonu analýz rizík IS a v oblasti auditov IS infraštruktúry preukázaná profesijným životopisom,
 - iii. tri preukázateľné profesionálne praktické skúsenosti s návrhom a implementáciou bezpečnosti aplikačnej infraštruktúry informačných systémov preukázaných zoznamom profesionálnych praktických skúseností,
 - iv. získaný a platný certifikát CISA alebo ekvivalent, preukázaný úradne osvedčenou kópiou certifikátu.
- c. Uchádzač predloží **Certifikát systému riadenia kvality** v zmysle požiadaviek normy ISO 9001, resp. iný ekvivalentný doklad alebo dokument prezentujúci zavedený systém riadenia kvality uchádzača, pričom verejný obstarávateľ uzná ako rovnocenné aj osvedčenia vydané príslušnými orgánmi členských štátov. Verejný obstarávateľ prijme aj iné dôkazy predložené uchádzačom, ktoré sú rovnocenné opatreniam na zabezpečenie kvality podľa požiadaviek na vystavenie príslušného certifikátu.

8.2.2 Hodnotiace kritériá 1. časť – parkovací informačný systém „PARKSYS“

Do hodnotenia ponúk postúpia len ponuky, ktoré splnili podmienky účasti. Ako kritérium na hodnotenie ponúk odporúčame kritérium – **ekonomicky najvýhodnejšia ponuka**, v rozdelení na kvalitu a cenu.

Na prvom mieste sa umiestni ponuka uchádzača s najvyšším počtom získaných bodov za cenovú a kvalitatívnu časť ponuky. V prípade rovnosti dosiahnutých bodov u viacerých uchádzačov rozhoduje o poradí nižšia cena v EUR za predmet obstarávania.

Uchádzač predloží návrh na plnenie kritéria prostredníctvom návrhu uchádzača na plnenie kritérií a zároveň predloží informácie nevyhnutné na kvalitatívne vyhodnotenie ponúk, ktoré pozostávajú z nasledujúcich častí:

- pokrytie všetkých funkčných požiadaviek riešením dodávateľa,
- dostupnosť riešenia.

V rámci vyhodnotenia predložených ponúk jednotlivými uchádzačmi použije verejný obstarávateľ nasledujúce kritéria hodnotenia:

1. Kritérium č. 1: Cena – celková cena vyjadrená v EUR s DPH

Váha: **70 bodov** (maximálny počet bodov)

2. Kritérium č. 2: Kvalita navrhovaného riešenia a z toho:

- 2a: Pokrytie všetkých funkčných a kvalitatívnych požiadaviek Obstarávateľa riešením dodávateľa

Váha: **21 bodov** (maximálny počet bodov)

- 2b: Dostupnosť riešenia

Váha: **9 bodov** (maximálny počet bodov)

Spôsob hodnotenia ponúk:

Kritérium č. 1: Cena – Ponuke uchádzača s najnižšou navrhovanou celkovou cenou s DPH sa podľa tohto kritéria prideli maximálny počet bodov (70). Ostatným ponukám sa prideli počet bodov v zmysle nasledovnej kalkulácie:

*(Najnižšia cenová ponuka / Hodnotená cenová ponuka) * 70 (bodov) = XX (bodov)*

Príklad:

Najnižšia cena: 600 000,- EUR

Cena hodnotenej ponuky: 680 000,- EUR

Výpočet: $(600\,000 / 680\,000) * 70 = 61,765$ bodu

Kritérium č. 2a: Pokrytie všetkých funkčných a kvalitatívnych požiadaviek

Na účely tohto hodnotenia môže ponuka uchádzača získať 1,0 bod za každú požiadavku v prípade že daná požiadavka je pokrytá štandardným riešením navrhovaným uchádzačom (vrátane kustomizácie, parametrizácie a konfigurácie). V prípade, že daná požiadavka je realizovateľná prostredníctvom zákazníckeho vývoja v navrhovanom riešení uchádzača alebo je pokrytá softvérom tretej strany, získa uchádzač 0,5 bodu. Maximálny čiastkový súčet bodov za pokrytie všetkých funkčných požiadaviek (najvyššia garantovaná kvalita) je [doplniť v rámci VO] bodov.

Pri celkovom hodnotení podľa tohto kritéria sa maximálny počet bodov (21) prideli ponuke s najvyšším dosiahnutým počtom bodov podľa toho kritéria, vyjadreným súčtom bodov za pokrytie jednotlivých funkčných požiadaviek, tak ako je uvedené v predchádzajúcom odseku. Ostatným ponukám sa počet bodov určí úmerou, t. j. počet bodov sa vyjadrí ako podiel počtu bodov príslušnej hodnotenej ponuky a počtu bodov ponuky, ktorá dosiahla najvyšší počet bodov podľa tohto kritéria, ktorý sa násobí maximálnym počtom bodov, ktoré je možné získať pre uvedené kritérium. Výsledok sa stanovuje na tri desatinné miesta a zaokrúhľovať sa bude matematicky. Uchádzač v hodnotení podľa tohto kritéria môže získať v celkovom hodnotení maximálne 21 bodov.

(Hodnotená ponuka / Ponuka s najvyšším získaných počtom bodov za pokrytie funkčných požiadaviek Obstarávateľa) * 21 (bodov) = XX (bodov)

Príklad:

Ponuka s najvyšším počtom bodov za pokrytie funkčných požiadaviek Obstarávateľa: 80 bodov

Počet bodov za pokrytie funkčných požiadaviek hodnotenej ponuky: 35 bodov

Výpočet: $(35 / 80) * 21 = 9,188$ bodu

Kritérium č. 2b: Dostupnosť riešenia – uchádzač pri predložení ponuky deklaruje, že dodrží minimálnu požadovanú dostupnosť 99,1 %. V prípade, že uchádzač ponúkne vyššiu dostupnosť, bude jeho ponuka kvalitatívne zvýhodnená. Maximálny počet bodov, ktoré môže uchádzač v tomto kritériu získať, je 9 bodov.

Uchádzačom deklarovaná dostupnosť:

- vyššia alebo rovná ako 99,7 % – 9 bodov,
- vyššia alebo rovná ako 99,4 % a zároveň nižšia ako 99,7 % – 6 body,
- vyššia alebo rovná ako 99,1 % a zároveň nižšia ako 99,4 % – 3 body.

8.2.3 Podmienky účasti 2. časť – kontrolné vozidlá a ručné skenery

1. Osobné postavenie hospodárskych subjektov vrátane požiadaviek týkajúcich sa zápisu do profesijných alebo obchodných registrov
 - a. **Doklad o oprávnení podnikateľ,** t. j. výpis z obchodného registra, na ktorom musí byť zapísaný predmet podnikania oprávňujúci navrhovateľa na poskytnutie služby, dodanie tovaru alebo uskutočnenie prác, alebo iný doklad o oprávnení podnikateľ. Predkladá sa originál dokladu, ktorý nesmie byť starší ako 3 mesiace, alebo úradne overená kópia takéhoto originálu.
 - b. Čestné vyhlásenie, že:
 - i. sa nedopustil závažného porušenia odborných a zmluvných povinností v predchádzajúcich 3 rokoch,
 - ii. nemá evidované nedoplatky poistného na zdravotné poistenie, sociálne poistenie a príspevkov na starobné dôchodkové sporenie, ktoré sa vymáhajú výkonom rozhodnutia,
 - iii. nie je voči navrhovateľovi začaté konkurzné konanie alebo reštrukturalizácia, nie je v konkurze alebo likvidácii, nebol proti nemu zamietnutý návrh na vyhlásenie konkurzu pre nedostatok majetku podľa zákona č. 7/2005 Z. z. o konkurze a reštrukturalizácii v platnom znení, ani nie je v podobnom konaní podľa zákonov a predpisov platných v krajine jeho sídla a nemá daňové nedoplatky a nedoplatky do poistných fondov,

- iv. nemá pozastavenú podnikateľskú činnosť ani nie je v podobnej situácii podľa právnych predpisov platných v krajine jeho sídla,
- v. nemá voči obstarávateľovi peňažné záväzky po lehote splatnosti.

2. Ekonomická a finančná spôsobilosť

- a. **Vyjadrenie banky** alebo pobočky zahraničnej banky, resp. bánk o schopnosti navrhovateľa plniť finančné záväzky. Vyjadrenie banky/bánk musí obsahovať:
 - i. odkedy je navrhovateľ klientom banky,
 - ii. vyjadrenie, že klient nebol v rokoch 2014, 2015, 2016 v nepovolenom debete (t. j. nad rámec schválenej výšky kontokorentného úveru),
 - iii. v prípade, ak má navrhovateľ účty vo viacerých bankách, požadujeme bankovú informáciu z každej z nich a vo vyššie uvedenom rozsahu.
- b. Navrhovateľ preukáže ročné tržby minimálne vo výške *[doplniť v rámci VO]* EUR bez DPH za obdobie posledných troch rokov (t. j. 2014, 2015, 2016) V prípade, že sa lokálna spoločnosť nespĺňa podmienku a ide o dcérsku spoločnosť nadnárodnej firmy, požadovaná výška ročného obratu môže byť zdokladovaná údajmi materskej spoločnosti v zahraničí
- c. Čestné vyhlásenie navrhovateľa, že nemá bankové účty v iných bankách ako tých, za ktoré predložil vyjadrenie banky.

3. Technická alebo odborná spôsobilosť:

- a. Uchádzač predloží nasledujúce **referencie** o poskytnutých službách podobného charakteru za predchádzajúce tri roky (36 mesiacov predchádzajúcich lehote na predkladanie ponúk):
 - i. minimálne *[doplniť v rámci VO]* referencie o poskytnutých službách rovnakého alebo podobného charakteru za zákazky Vytvorenie hardvérového komponentu, dodávka, montáž a konfigurácia v celkovej minimálnej hodnote *[doplniť v rámci VO]* EUR za každú poskytnutú službu jednotlivo,
 - ii. minimálne *[doplniť v rámci VO]* referencie za zákazky Prevádzka, podpora a údržba hardvérového komponentu v celkovej minimálnej hodnote *[doplniť v rámci VO]* EUR za každú poskytnutú službu jednotlivo a rok prevádzky, podpory a údržby.

8.2.4 Hodnotiace kritériá 2. časť – kontrolné vozidlá a ručné skenery

Do hodnotenia ponúk postúpia len ponuky, ktoré splnili podmienky účasti. Ako kritérium na hodnotenie ponúk odporúčame kritérium – **ekonomicky najvýhodnejšia ponuka**, v rozdelení na kvalitu a cenu.

Na prvom mieste sa umiestni ponuka uchádzača s najvyšším počtom získaných bodov za cenovú a kvalitatívnu časť ponuky. V prípade rovnosti dosiahnutých bodov u viacerých uchádzačov rozhoduje o poradí nižšia cena v EUR za predmet obstarávania.

Uchádzač predloží návrh na plnenie kritéria prostredníctvom návrhu uchádzača na plnenie kritérií a zároveň predloží informácie nevyhnutné na kvalitatívne vyhodnotenie ponúk, ktoré pozostávajú z nasledujúcich častí: *Bude doplnené v rámci pripomienkového konania.*

V rámci vyhodnotenia predložených ponúk jednotlivými uchádzačmi použije verejný obstarávateľ nasledujúce kritériá hodnotenia:

1. Kritérium č. 1: Cena – celková cena vyjadrená v EUR s DPH
Váha: **70 bodov** (maximálny počet bodov)

2. Kritérium č. 2: Kvalita navrhovaného riešenia
Váha: **30 bodov** (maximálny počet bodov)

8.2.5 Podmienky účasti 3. časť – parkomaty

4. Osobné postavenie hospodárskych subjektov vrátane požiadaviek týkajúcich sa zápisu do profesijných alebo obchodných registrov
 - a. **Doklad o oprávnení podnikateľ**, t. j. výpis z obchodného registra, na ktorom musí byť zapísaný predmet podnikania oprávňujúci navrhovateľa na poskytnutie služby, dodanie tovaru alebo uskutočnenie prác, alebo iný doklad o oprávnení podnikateľ. Predkladá sa originál dokladu, ktorý nesmie byť starší ako 3 mesiace, alebo úradne overená kópia takéhoto originálu.
 - b. Čestné vyhlásenie, že:
 - i. sa nedopustil závažného porušenia odborných a zmluvných povinností v predchádzajúcich 3 rokoch,
 - ii. nemá evidované nedoplatky poistného na zdravotné poistenie, sociálne poistenie a príspevkov na starobné dôchodkové sporenie, ktoré sa vymáhajú výkonom rozhodnutia,
 - iii. nie je voči navrhovateľovi začaté konkurzné konanie alebo reštrukturalizácia, nie je v konkurze alebo likvidácii, nebol proti nemu zamietnutý návrh na vyhlásenie konkurzu pre nedostatok majetku podľa zákona č. 7/2005 Z. z. o konkurze a reštrukturalizácii v platnom znení, ani nie je v podobnom konaní podľa zákonov a predpisov platných v krajine jeho sídla a nemá daňové nedoplatky a nedoplatky do poistných fondov,
 - iv. nemá pozastavenú podnikateľskú činnosť ani nie je v podobnej situácii podľa právnych predpisov platných v krajine jeho sídla,
 - v. nemá voči obstarávateľovi peňažné záväzky po lehote splatnosti.
5. Ekonomická a finančná spôsobilosť
 - a. **Vyjadrenie banky** alebo pobočky zahraničnej banky, resp. bánk o schopnosti navrhovateľa plniť finančné záväzky. Vyjadrenie banky/bánk musí obsahovať:
 - i. odkedy je navrhovateľ klientom banky,
 - ii. vyjadrenie, že klient nebol v rokoch 2014, 2015, 2016 v nepovolenom debete (t. j. nad rámec schválenej výšky kontokorentného úveru),
 - iii. v prípade, ak má navrhovateľ účty vo viacerých bankách, požadujeme bankovú informáciu z každej z nich a vo vyššie uvedenom rozsahu.
 - b. Navrhovateľ preukáže ročné tržby minimálne vo výške [doplniť v rámci VO] EUR bez DPH za obdobie posledných troch rokov (t. j. 2014, 2015, 2016) V prípade, že sa lokálna spoločnosť nespĺňa podmienku a ide o dcérsku spoločnosť nadnárodnej firmy, požadovaná výška ročného obratu môže byť zdokladovaná údajmi materskej spoločnosti v zahraničí.
 - c. Čestné vyhlásenie navrhovateľa, že nemá bankové účty v iných bankách ako tých, za ktoré predložil vyjadrenie banky.

6. Technická alebo odborná spôsobilosť:

- a. Uchádzač predloží nasledujúce **referencie** o poskytnutých službách podobného charakteru za predchádzajúce tri roky (36 mesiacov predchádzajúcich lehote na predkladanie ponúk):
 - i. minimálne *[doplniť v rámci VO]* referencie o poskytnutých službách rovnakého alebo podobného charakteru za zákazky Vytvorenie hardvérového komponentu, dodávka, montáž a konfigurácia v celkovej minimálnej hodnote *[doplniť v rámci VO]* EUR za každú poskytnutú službu jednotlivo,
 - ii. minimálne *[doplniť v rámci VO]* referencie za zákazky Prevádzka, podpora a údržba hardvérového komponentu v celkovej minimálnej hodnote *[doplniť v rámci VO]* EUR za každú poskytnutú službu jednotlivo a rok prevádzky, podpory a údržby.

8.2.6 Hodnotiace kritériá 3. časť – parkomaty

Do hodnotenia ponúk postúpia len ponuky, ktoré splnili podmienky účasti. Ako kritérium na hodnotenie ponúk odporúčame kritérium – **ekonomicky najvýhodnejšia ponuka**, v rozdelení na kvalitu a cenu.

Na prvom mieste sa umiestni ponuka uchádzača s najvyšším počtom získaných bodov za cenovú a kvalitatívnu časť ponuky. V prípade rovnosti dosiahnutých bodov u viacerých uchádzačov rozhoduje o poradí nižšia cena v EUR za predmet obstarávania.

Uchádzač predloží návrh na plnenie kritéria prostredníctvom návrhu uchádzača na plnenie kritérií a zároveň predloží informácie nevyhnutné pre kvalitatívne vyhodnotenie ponúk, ktoré pozostávajú z nasledujúcich častí: Bude doplnené v rámci pripomienkového konania.

V rámci vyhodnotenia predložených ponúk jednotlivými uchádzačmi použije verejný obstarávateľ nasledujúce kritériá hodnotenia:

1. Kritérium č. 1: Cena – celková cena vyjadrená v EUR s DPH
Váha: **70 bodov** (maximálny počet bodov)
2. Kritérium č. 2: Kvalita navrhovaného riešenia
Váha: **30 bodov** (maximálny počet bodov)

8.2.7 Odporúčanie pre výberové konanie

Pre časti výberového konania 2 a 3 odporúčame realizovať formu prezentácie hardvérových komponentov (videodetekčná technika, ručný skener, parkomat) na účely hodnotenia ich výkonnosti a kvality. Odporúčame stanoviť komisiu hodnotiteľov kvality jednotlivých hardvérových komponentov, ktorí na základe vopred definovaných kvalitatívnych kritérií (napr. používateľská skúsenosť, ergonómia, kvalita spracovania a iné – **kvalitatívne kritériá budú spracované v rámci pripomienkového konania k návrhu správy**) zhodnotia tieto zariadenia na škále v zmysle preddefinovaného štruktúrovaného dotazníka. Výstup z hodnotení vstúpi ako priemer do kritéria kvality, ktoré doplní cenové kritérium. Uvedené odporúčanie je potrebné zvážiť vzhľadom na možnosti zvolenej metódy obstarávania v rámci zákona o verejnom obstarávaní.

9. Komunikačná stratégia

Komunikačná stratégia v súvislosti so zavádzaním systému parkovania v Bratislave je dôležitou a neoddeliteľnou súčasťou tejto iniciatívy. Umožňuje mestu správne prezentovať informácie verejnosti a reagovať na podnety od obyvateľov. Budovanie komunikačnej stratégie je neustály proces, ktorý musí byť spustený súčasne s prípravami na samotný systém parkovania a zároveň musí byť počas celej iniciatívy aktualizovaný na základe externých (časté otázky občanov, protesty a iné) a interných podnetov (zmeny v návrhu systému parkovania, aktuálny stav nasadzovania parkovacej politiky a pod.). V prípade chýbajúcej, nevhodnej zvolenej alebo nedodržanej stratégie môže byť ovplyvnený celý priebeh zavádzania parkovacieho systému, dosiahnutie jeho cieľov alebo verejná mienka voči konkrétnym osobám, čo je zvlášť kritické pri iniciatívach, ktoré sa môžu bez hlbšieho zamyslenia javiť ako negatívne pre obyvateľov mesta. Cieľom správneho nastavenia komunikačnej stratégie je minimalizovať riziko odmietnutia parkovacej politiky jednotlivými cieľovými skupinami z nasledovných dôvodov:

- **Historické pokusy** – ovplyvňujú dlhodobu verejnú mienku. Je zvlášť potrebné definovať rozdiely a poučenie sa z iniciatív, ktoré mali v minulosti podobné zameranie, ale ich výsledok nebol úspešný. V prípade zanedbania tohto bodu môže verejnosť nadobudnúť pocit, prípadne tieto myšlienky môžu byť podstrkované odporcami iniciatívy, že ide len o obnovenie predchádzajúcej iniciatívy s rovnakými nedostatkami.
- **Negatívny finančný efekt na časť obyvateľov** – je spôsobený zavedením poplatenia parkovania, ktoré je aktuálne v prevažnej miere zadarmo (napr. s výnimkou niektorých častí s nasadenou parkovacou politikou krátkodobého parkovania alebo nákupom vyhradených rezidentských parkovacích miest). Z tohto dôvodu je potrebné negatívnu stránku zavedenia systému parkovania podporiť jeho racionálne podloženými prínosmi. Samozrejmosťou by malo byť zverejnenie ekonomických ukazovateľov vedúcich k definovaniu konkrétnej ceny za parkovanie pre jednotlivé kategórie.
- **Nejednotný názor na koncepciu parkovania od predstaviteľov magistrátu a mestských častí**, čo môže vzbudzovať aj u samotnej verejnosti pocity neistoty. Je veľmi dôležité, aby sa so systémom stotožnilo čo najviac predstaviteľov mesta, čím by sa všeobecne podporila myšlienka aj v očiach verejnosti.

V rámci definovania a aktualizácie komunikačnej stratégie je odporúčané dodržiavať všetky kľúčové princípy správnej stratégie definované v tabuľke nižšie. Ich úlohou je minimalizovať, prípadne až eliminovať problémy s komunikáciou municipality voči verejnosti.

Tabuľka č. 19: Kľúčové princípy komunikačnej stratégie

Kľúčové princípy	Príklady napĺňania
Viditeľnosť a dostupnosť	• Zdieľanie všetkých informácií s verejnosťou. • Organizovanie priamych stretnutí a diskusií s občanmi. • Definovanie lídrov iniciatívy. • Lídri aktívne a viditeľne podporujú a komunikujú ciele a smerovanie iniciatívy.
Častota a včasnosť	• Publikovanie informácií je včasné a časté na minimalizovanie šírenia klamlivých alebo polopравdivých informácií. • Každý postup v rámci zavádzania systému parkovania by mal byť priebežne publikovaný.

Kľúčové princípy	Príklady napíňania
Efektívnosť	- Využívanie komunikačných kanálov s čo možno najväčšou dostupnosťou. - Už v prvotných fázach zavádzania systému parkovania je potrebné uvažovať s nákladmi potrebnými na komunikáciu.
Jednotnosť	- Publikované informácie musia byť jednotné cez všetky komunikačné kanály. - Rovnaké informácie musia byť komunikované všetkým zainteresovaným stranám. - Zmeny v podávaných informáciách by nemali byť časté. - V prípade potreby zmeny už publikovanej informácie by táto mala byť dostatočne vysvetlená.
Jasnosť a špecifickosť	- Spôsob, ale nie obsah podávanej informácie by mal byť prispôsobený prijímateľom informácie. - Publikované informácie by mali zodpovedať na čo možno najviac zo 6 základných otázok (Čo?, Kto?, Kedy?, Kde?, Prečo? a Ako?). - Komunikácia je priama, bez zahmlievania skutočností, čo podporuje vnímanie aktivity ako poctivej a jednotnej. - Komunikácia musí byť dostupná v zjednodušenej podobe, tak aby jej každý rozumel. - Musia byť dostupné všetky doplňujúce informácie pre záujemcov o detailný pohľad na aktivitu.

9.1 Analýza súčasného stavu

Vrcholová analýza aktuálnej situácie a samotnej iniciatívy je pre prvotné definovanie konkrétnej komunikačnej stratégie veľmi dôležitá, keďže má za úlohu analyzovať históriu komunikácie, identifikovať dotknuté osoby, aktuálne používané komunikačné kanály jednotlivých zainteresovaných strán, v rámci iniciatívy identifikovať jej ciele, pozitívne a negatívne dopady na jednotlivé strany.

9.1.1 Zavedenie systému parkovania v Bratislave

Cieľom komunikačnej stratégie je podpora a šírenie informácie o pripravovanej parkovacej politike v meste Bratislava jednotlivým cieľovým skupinám projektu. Cieľom tejto iniciatívy a zároveň hlavnou myšlienkou komunikačnej kampane je zjednodušenie, sprehľadnenie a zvýhodnenie parkovania pre rezidentov. Správne nastavená komunikačná stratégia by mala vytvoriť pozitívne, prípadne zmierniť negatívne vnímanie verejnosti. Zabezpečenie takéhoto stavu sa dosiahne pomocou riadeného publikovania minimálne nasledovných výhod projektu s ohľadom na preferované cieľové skupiny:

- **Zvýhodnia sa rezidenti** – Systém definovaním parkovacích zón a vyhradením rezidentských parkovacích miest podporí parkovanie pre rezidentov a návštevníkov vytlačí do nerezidentských oblastí mimo obytné zóny.
 - *Cieľová skupina:* Informácia by mala byť prezentovaná práve pre obyvateľov mesta Bratislava a členov mestského zastupiteľstva hájajúcich záujmy občanov trvalo žijúcich v meste.
- **Jednotná parkovacia politika uľahčí parkovanie** – Systém zavedie jednotnosť v kľúčových otázkach a postupoch platby za parkovanie, čím sa uľahčí pochopenie systému naprieč všetkými mestskými časťami zapojenými do systému. Zároveň takéto centrálné

- zdieľanie zdrojov medzi mestské časti ušetrí peniaze a umožní ich využitie na budovanie prínosov pre občanov.
- *Cieľová skupina:* Informácia by mala byť prezentovaná pre obyvateľov mesta Bratislava a jednotlivé mestské časti na podporu ich zapojenia sa do systému.
- **Definujú sa jasné pravidlá parkovania, čo zavedie poriadok v spôsobe parkovania** – V rámci nasadzovania parkovacej politiky budú definované jasné pravidlá spôsobu parkovania a zároveň budú vyznačené parkovacie miesta a definované určenie ich využitia. Toto prinesie do mesta lepšie využitie verejného priestoru, ktorý je určený pre všetkých a nie je vhodné aby bol využívaný na chaotické parkovanie.
 - *Cieľová skupina:* Takáto informácia by mala byť prevažne publikovaná v rámci Magistrátu hlavného mesta Bratislava a zároveň pre odbornú verejnosť venujúcu sa problematike parkovania. Informácia o potrebe poriadku na verejnom priestranstve by mala byť šírená pre všetky cieľové skupiny.
 - **Zvýšenie príjmu mesta a mestských častí s cieľom ďalšieho mestského rozvoja** – Vďaka spoplatneniu parkovania sa zvýši príjem do rozpočtu mesta a mestských častí. Zvýšené príjmy je možné ďalej použiť na podporu a rozvoj mesta. V rámci tejto komunikácie je potrebné poukázať, že Bratislava má sťažené čerpanie EÚ fondov, a preto si musí príjem na rozvoj zabezpečiť sama. Je vhodné, ak bude jasne prezentovaný účel z príjmu parkovania, napr. do budovania záchytných parkovísk, opravy ciest, budovania zelene a podpory alternatívnych foriem dopravy budovaním cyklotrás alebo podporou a skvalitnením MHD.
 - *Cieľová skupina:* Informácia by mala byť šírená smerom k všetkým zainteresovaným stranám projektu, ale jej forma by mala byť prispôbená konkrétnej cieľovej skupine. Napríklad obyvatelia by mali byť informovaní o využití finančných prostriedkov. Mestské časti a oddelenia magistrátu by mali dostať exaktnú informáciu o finančných prínosoch systému.
 - **Podpora ekologického spôsobu života vyčlenením zón bez áut** – Systém vyznačením parkovacích zón umožní obmedzenie parkovania a vyjadrenie zákazu parkovania na zvolených priestranstvách majúci podľa územného plánu oddychový alebo ekologický charakter. Takéto vymedzenie prispeje aj k vyššej bezpečnosti pri parkovaní.
 - *Cieľová skupina:* Informácia by mala byť šírená k ekologicky orientovaným obyvateľom mesta, mamičkám s deťmi a pod.
 - **Moderný návrh parkovacieho systému** – Návrh parkovacieho systému berie ohľad na aktuálne dostupné moderné technológie v rámci prevádzky systému, ale aj kontroly samotného parkovania. Systém je porovnateľný s modernými systémami nasadenými v iných metropolách sveta.
 - *Cieľová skupina:* Táto informácia by mala byť šírená prevažne k odborníkom, vďaka čomu sa zvýši záujem, nakloní ich priazeň a následne sa môžu stať advokátmi parkovacieho systému.
 - **Čiastočná voľnosť systému pre jednotlivé mestské časti a zachovanie ich špecifik** – Návrh systému počíta s rozdielnymi určeniami jednotlivých mestských častí (domová výstavba, bytová výstavba, turistické určenie, priemyselné určenie...), vďaka čomu môžu mestské časti bez významného zásahu do myšlienky jednotnosti pravidiel definovať svoje rozdiely v cene, zonácii a podobne.
 - *Cieľová skupina:* Táto informácia by mala byť významná pre jednotlivé mestské časti a členov mestského zastupiteľstva, keďže vďaka tomuto opatreniu si zachovávajú rozhodovaciu právomoc a dohľad.

- **Monitoring aktuálneho stavu a potrieb** – Pomocou systému parkovacej politiky je možné reálne a kontinuálne vyčíslieť potreby budovania parkovacích miest a tomu následne prispôbiť pripravované projekty záchytných parkovísk.
 - *Cieľová skupina:* Informácia by mala byť podrobne komunikovaná s odborníkmi a zjednodušenou formou by mala byť prezentovaná verejnosti ako nutný vstup do analýz.
- **Predchádzanie kolapsovému stavu** – Vzhľadom na neriešenie problematiky parkovacieho systému je veľmi pravdepodobné, že v krátkom časovom horizonte nastane kolapsový stav parkovania v meste Bratislava. Zavedenie parkovacej politiky je prvý krok k riešeniu a budúcemu zlepšovaniu parkovacieho systému, ktorý je štandardom vo väčšine svetových metropol.
 - *Cieľová skupina:* Informácia by mala byť komunikovaná všetkým cieľovým skupinám.
- **Podpora registrácií trvalých pobytov** – Parkovací systém dá obyvateľom žijúcim v Bratislave, ale majúcim trvalý pobyt mimo Bratislavu motiváciu na zmenu trvalého pobytu. Vďaka takémuto kroku sa zvýši vďaka podielovým daniam príjem mesta a zároveň aj zrealni pohľad na počet obyvateľov žijúcich v Bratislave.
 - *Cieľová skupina:* Informácia by mala byť komunikovaná všetkým cieľovým skupinám, ale úroveň detailu informácie by mal byť volený s prihliadnutím na odbornosť danej skupiny.

9.1.2 Analýza historickej komunikácie

Keďže téma parkovacej politiky rezonuje v meste už dlhobojšie, bola už niekoľkokrát komunikovaná verejnosti. Pre potreby návrhu komunikačnej stratégie je vhodné poznať všetky informácie, ktoré boli publikované, a následne na predchádzajúce informácie nadviazať novou komunikačnou stratégiou. Významná komunikácia magistrátu mesta je uchovávaná v tlačových správach, v rámci ktorých bolo do roku 2012 identifikovaných 19 správ priamo o centralizovanom systéme parkovacej politiky. Chronologický prehľad týchto správ je možné vidieť v prílohe 11.2, ktorá uvádza aj počet ľudí, ktorí si tlačovú správu prečítali priamo cez stránku magistrátu. Pri definovaní počtu čitateľov ako významného ukazovateľa je možné identifikovať 4 veľmi významné tlačové správy majúce viac ako 10 000 čitateľov. Verejnosť zaujali prevažne kľúčové informácie o priebehu verejnej diskusie o parkovaní, informácie o príprave na prvý pokus zavedenia parkovacej politiky a informácia o potrebe parkovacej politiky v meste.

Významnou súčasťou predchádzajúcej komunikácie boli verejné diskusie organizované v roku 2012, konkrétne od 11. 4. 2012 do cca 15. 5. 2012, v rámci ktorých sa občania vyjadrovali v rámci ankiet a diskusných fór pod správou magistrátu. V tomto období navyše magistrát poveril odborných garantov monitorovaním regionálnych a celoslovenských médií. V rámci tejto iniciatívy boli zozbierané názory od viac ako 3500 ľudí. Diskusie a ankety boli vyhodnotené a výsledky verejne publikované⁷. Podľa jedného z prieskumov viac ako 36 % obyvateľov nad 18 rokov vlastní v domácnosti jedno a viac ako 14 % dve motorové vozidlá. Z prieskumu je možné identifikovať, že takmer polovica domácností vlastniacich vozidlo neparkuje na vyhradených priestranstvách a garážach, ale využívajú priestory na ulici, chodníku alebo inom verejnom priestranstve a zároveň viac ako 88 % domácností vlastniacich auto ho parkuje do 250 metrov od svojho bydliska.

⁷ Dopravno-sociologický výskum na štatistickej vzorke 1168 respondentov dostupný online na http://www.bratislava.sk/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org=700000&id_dokumenty=11033427.

Za významné body prieskumu na základe jednoznačného postoja väčšiny oslovených aktívnych vodičov je možné označiť nasledujúce tri hlavné myšlienky:

- Respondenti si uvedomujú kritický stav aktuálneho parkovania a potrebu nového systému.
 - Viac záchytných parkovísk pre návštevníkov na prístupoch do mesta
 - Viac bezplatných parkovísk mimo centra v blízkosti MHD
 - Prísnejšiu reguláciu parkovania a sankcie
 - Viac cenovo dostupných parkovacích domov
 - Skvalitnenie/ rozšírenie MHD
 - Vybudovanie infraštruktúry pre cyklodopravu
- Respondenti súhlasia so zvýhodnením Bratislavčanov.
- Respondenti súhlasia s obmedzením parkovania vo večerných hodinách len pre rezidentov.

Výsledky z verejných diskusií organizovaných v rámci prvej fázy prípravy parkovacej politiky by mali byť premietnuté do druhej fázy a zároveň aj komunikácia smerujúca von z magistrátu by mala obsahovať identifikované kľúčové myšlienky a problémy.

9.1.3 Zainteresované strany

Na základe aktuálnej komunikačnej stratégie mesta Bratislava a pri posúdení strán dotknutých zavedením systému parkovania boli na účely komunikačnej stratégie identifikované nasledujúce zúčastnené strany:

- **Magistrát hlavného mesta Bratislava** – sekcie a oddelenia dotknuté parkovacou politikou (Sekcia právnych činností, Sekcia financií, Sekcia dopravy, Sekcia územného plánovania, Sekcia správy komunikácií životného prostredia a stavebných činností, Oddelenie stratégie a projektov, Oddelenie informačných technológií, Oddelenie verejného obstarávania, Oddelenie komunikácie a marketingu).
 - **Problém:** Potrebujú získať všetky relevantné informácie.
 - **Informácia:** Poskytnutie kompletnej pripravovanej dokumentácie na pripomienkovanie a zapojenie do príprav parkovacej politiky.
 - **Kanály:** Keďže ide o vnútroorganizačné šírenie informácií, optimálnym kanálom je organizácia pracovných stretnutí alebo workshopov s členmi jednotlivých tímov.
- **Mestské zastupiteľstvo mesta Bratislava** – prevažne poslanci mestského zastupiteľstva.
 - **Problém:** Zabezpečujú súlad záverov mestského zastupiteľstva so záujmami mestských častí, ktoré reprezentujú.
 - **Informácia:** Je dôležité im vysvetliť, ako ich nový parkovací systém podporí v ich politických cieľoch.
 - **Kanály:** Hlavné komunikačné kanály pre túto cieľovú skupinu sú prezentácie a možnosť vlastného „verejného pozitívneho“ vyjadrenia sa (zviditeľnenia sa) k danej téme (médiá zaplatí mesto).
- **Mestské časti mesta Bratislava** – Čunovo, Devín, Devínska Nová Ves, Dúbravka, Jarovce, Karlova Ves, Lamač, Nové Mesto, Petržalka, Podunajské Biskupice, Rača, Rusovce, Ružinov, Staré mesto, Vajnory, Vrakuňa a Záhorská Bystrica.
 - **Problém:** Nedisponujú dostatočnými kapacitami (systémovými, ľudskými, odbornými...) na zavedenie parkovacieho systému.
 - **Informácia:** Je dôležité vysvetliť ekonomické a regulačné prínosy parkovacieho systému.
 - **Kanály:** Hlavné komunikačné kanály pre túto cieľovú skupinu sú prevažne osobné stretnutia so zástupcami jednotlivých mestských častí.
- **Obyvatelia mesta Bratislava**
 - **Problém:** Nechcú platiť viac, ale majú sami problémy s parkovaním z dôvodu nedostatku parkovacích miest.
 - **Informácia:** Je dôležité vysvetliť, aké pozitíva im nový parkovací systém prinesie pri zjednodušení parkovania.

- **Kanály:** Hlavné komunikačné kanály pre túto cieľovú skupinu sú prevažne elektronické médiá. V celkovom pohľade je vhodné využitie kombinácie viacerých mediálnych zdrojov, keďže ide o veľmi početnú a variabilnú skupinu.
- **Odborná verejnosť** – Významné osobnosti venujúce sa tematike (hlavný architekt...), neziskové a občianske organizácie s činnosťou dotýkajúcou sa verejného parkovania, životného prostredia a mobility (napr. Občianska iniciatíva Lepšia doprava, Cyklokoalícia...)
 - **Problém:** Majú rôzne priority zväčša podľa svojej profesie alebo oblasti pôsobnosti:
 - architekt dbá na kvalitu verejného priestoru,
 - ekolog preferuje riešenia minimalizujúce environmentálne dopady dopravy v meste,
 - a pod.
 - **Informácia:** Je dôležité vysvetliť, ako sa im vďaka novému parkovaciemu systému splní ich profesijný cieľ.
 - **Kanály:** Hlavné komunikačné kanály pre túto cieľovú skupinu sú osobné stretnutia a elektronické médiá. V rámci komunikovania parkovacej politiky je vhodné vybrať a pripraviť spolu s nimi internetové články a riadené blogy.
- **Právnické osoby so sídlom v meste Bratislava**
 - **Problém:** Nechcú platiť viac, ale majú sami problémy s parkovaním.
 - **Informácia:** Je dôležité vysvetliť im, ako sa im vďaka novému parkovaciemu systému bude ľahko parkovať.
 - **Kanály:** Hlavné komunikačné kanály pre túto cieľovú skupinu sú prevažne elektronické médiá. V celkovom pohľade je vhodné využitie kombinácie viacerých mediálnych zdrojov, keďže ide o veľmi početnú a variabilnú skupinu.
- **Návštevníci mesta Bratislava** – turistické cesty, pracovné cesty.
 - **Problém:** Nechcú platiť za parkovanie a v cudzom meste sú často dezorientovaní.
 - **Informácia:** Je dôležité komunikovať, že platba návštevníkov za parkovanie v meste je štandardná a pokrýva náklady mesta. Zároveň je potrebné celoplošne šíriť informáciu o nasadenej politike a požiadavkách.
 - **Kanály:** Hlavné komunikačné kanály pre túto cieľovú skupinu sú prevažne elektronické a celoštátne médiá.

Obrázok č. 19: Maticová analýza zainteresovaných strán



Identifikované zainteresované strany je potrebné zaradiť do matice podľa ich vplyvu na zavádzanie systému parkovania a záujmu o informácie, čo pomôže pri tvorbe a určovaní priorit komunikácie voči jednotlivým stranám. Vyplnenú maticu je možné vidieť na uvedenom obrázku, ktorá definuje pre každú sledovanú veličinu dve úrovne, čím vznikajú 4 hlavné skupiny účastníkov iniciatívy zavedenia systému parkovania. Prvou skupinou sú pozorovatelia, ktorí majú nízky vplyv na výsledok systému parkovania a zároveň ich aktívny záujem o informácie je vo všeobecnosti nízky. Sem je možné zaradiť návštevníkov mesta, keďže ich požiadavky sú pre mesto sekundárne a zároveň informácie získavajú prevažne pasívnou formou cez médiá. Druhou skupinou sú dôležití účastníci, ktorí majú významný vplyv na úspech iniciatívy, ale ich úroveň záujmu o informácie je nízka a pasívne sa spoliehajú prevažne na sprostredkované informácie, ktoré môžu pochádzať z rôznych zdrojov. Cieľom komunikačnej stratégie by malo byť uspokojenie ich potrieb a potlačenie odporu vznikajúceho prevažne na základe nekompletných alebo zmätočných informácií z neriadených informačných tokov. Do tejto skupiny je možné zaradiť majoritnú časť obyvateľov mesta a právnické osoby so sídlom v meste. Treťou najvýznamnejšou skupinou sú kľúčoví účastníci, ktorí majú veľmi významný vplyv na úspešnosť iniciatívy a zároveň ich dopyt po informáciách je vysoký, čo znamená, že veľmi často aktívne vyhľadávajú informácie priamo od zdroja. Táto skupina je najdôležitejšia v rámci parkovacej politiky, keďže jej názory majú často priamy vplyv na ostatné zainteresované strany iniciatívy. Na správne nastavenie komunikačnej stratégie je potrebné vyhradiť na poskytovanie informácií tejto skupine najviac času a argumentov. Do skupiny patrí samotný magistrát a jeho jednotlivé oddelenia, členovia mestského zastupiteľstva a predstavitelia jednotlivých mestských častí. Cieľom komunikačnej stratégie pre túto skupinu by mala byť riadená koordinácia všetkých strán a informačných tokov smerujúcich k jej účastníkom, ale aj informácií smerujúcich od účastníkov von. Štvrtá skupina ovplyvnených účastníkov nemá jednoznačného zástupcu. Okrem hlavných skupín je možné do matice zaradiť odbornú verejnosť, ktorá môže pozostávať z dvoch skupín, a to komunikačne aktívnych a pasívnych jednotlivcov majúcich rôzne názory na pripravovanú stratégiu. Dôležitou aktivitou by malo byť prezentovanie prínosov odbornou verejnosťou a jej publikovanie pozitívnych názorov. Odborníci publikujúci negatívne postoje by mali byť kontaktovaní a mali by byť detailne oboznámení s pozitívami a konfrontovaní s odborníkmi s pozitívnym postojom.

9.1.4 Komunikačné kanály

Kedže najpočetnejšou skupinou účastníkov tejto iniciatívy sú obyvatelia, právnické osoby a návštevníci mesta, aj komunikácia by mala majoritne smerovať práve k nim. Z tohto dôvodu je potrebné, aby mesto poznalo svojich obyvateľov a vhodným spôsobom definovalo komunikačné aktivity a k nim pridružené komunikačné kanály. Tieto je potrebné zvoliť tak, aby bolo čo možno najefektívnejším spôsobom možné osloviť čo najväčší počet obyvateľov. Komunikačné aktivity je možné vo všeobecnosti rozdeliť do nasledovných kategórií:

- **Elektronická komunikácia;** je v aktuálnej dobe významný spôsob priameho oslovovania ľudí, šírenia reklamy a zároveň budovania vzťahov. Sila elektronickej komunikácie však dokáže osloviť najmä mladšiu generáciu v produktívnom veku. Umožňuje priamu interakciu so zainteresovanými stranami, ale neriadená komunikácia môže mať negatívny vplyv na vnímanie iniciatívy. Jej využitie je však dvojsečné, keďže prostredníctvom internetu sa v rámci okolitých miest vo väčšine prípadov šíri práve negatívne ohlasy.
 - **Webové stránky** – sú v dnešnej dobe významným komunikačným kanálom takmer každej organizácie. Ich úlohou je rýchle a lacné šírenie informácie voči verejnosti priamo od informačného zdroja. Stránky obsahujúce informácie sú veľmi často doplnené o možnosť pridávania komentárov, v rámci ktorých môže verejnosť vyjadrovať svoje postoje a názory. Ich nevýhodou je prílišná anonymita a s tým spojená aj neprimeraná smelosť diskutujúcich. V rámci propagácie je potrebné využiť webové sídla magistrátu ale aj jednotlivých mestských častí, ktorých prehľad je možné vidieť v nižšie uvedenej tabuľke.
 - **Sociálne siete** – sú moderným spôsobom komunikácie a budovania komunit. Predstavujú rýchly komunikačný kanál pre väčšinu verejnosti v predproduktívnom a produktívnom veku. Mnohé samosprávy majú svoje vlastné komunity odberateľov, ktorí dostávajú notifikácie o zverejnených novinkách. Prehľad stránok jednotlivých mestských častí na sociálnych sieťach je možné vidieť v nižšie uvedenej tabuľke.
 - **Diskusné fóra** – predstavujú využitie služieb tretích strán na zriadenie obojsmerného komunikačného kanálu na zber názorov verejnosti. Fórum musí byť moderované zo strany magistrátu, aby sa zabezpečilo zodpovedanie otázok a vedenie diskusie s cieľom udržať stanovenú tému.
 - **Display kampaň** – je bannerová kampaň, ktorá slúži hlavne na budovanie imidžu a povedomia. Skladá sa z rôznych formátov – štandardné formáty, interaktívne formáty alebo video. Zobrazovanie bannerov sa dá presne cieľiť na rôzne cieľové skupiny.
 - **PPC⁸ kampaň** – je reklamný model kampane, kde sa platí až za klik na reklamný formát. PPC kampaň zahŕňa reklamu vo vyhľadávачoch (reklama sa zobrazuje na základe zvolených kľúčových slov), kontextovú reklamu, bannerovú reklamu v RTB⁹ alebo reklamu na sociálnych sieťach. Cieľovú skupinu je možné pomerne presne definovať na základe historického správania sa na internete, prípadne zobrazovania reklamy na miestach venujúcich sa parkovacej politike.
 - **Remarketing** – zobrazovanie reklamy používateľom, ktorí sa už v minulosti online zaujímali o parkovanie. Výhodou takéto oslovovania je presné a efektívne cieleňenie na ľudí zaujímajúcich sa práve o problematiku parkovania.
- **Reklama;** je reprezentovaná pasívnou formou zdieľania informácie najmä prostredníctvom televízneho a rozhlasového vysielania, printových médií alebo billboardových a letákových kampaní. Tento typ kampane má za úlohu zdieľať informáciu širokej verejnosti, ale bez možnosti spätnej väzby. Najčastejšie ide o spoplatnené služby s cieľom distribuovať presne

⁸ Pay per click – platba za klik na reklamu.

⁹ Real time bidding – automatizovaný spôsob nákupu bannerovej reklamy.

špecifikovaný obsah (TV spot, leták...). V rámci reklamnej kampane mesto disponuje nasledovnými kanálmi:

- **Billboard** – je veľkoformátová reklamná plocha umiestňovaná najmä v okolí frekventovaných ciest. Má za úlohu osloviť všetkých okoloidúcich vodičov a chodcov.
 - **Citylight** – je papierový plagát umiestnený v reklamnej vitríne pod ochranným sklom, najčastejšie umiestňovaný na frekventovaných verejných priestranstvách (námestia, zastávky, pešie zóny...). Veľmi často sú spojené s rolovaním viacerých reklám, čo môže viac upútať záujem pozorovateľa.
 - **MHD reklama** – pozostáva z viacerých možností reklamného oslovovania od využitia exteriéru vozidla MHD na potlač reklamnou grafikou až po rôznorodé využitie interiéru vo forme plagátov, videospotov na obrazovkách (see&go), držiakov (handy media) a visačiek. Úlohou je osloviť obyvateľov mesta využívajúcich MHD pomocou exteriéru a interiéru vozidla.
 - **Priestory mestských podnikov** – je možné využiť na umiestnenie reklamných/informačných stojanov a letákov. Cieľovou skupinou sú väčšinou verejne aktívnejší občania navštevujúci mestské podniky a organizácie.
 - **Letáky** – sú z hľadiska ich finančnej náročnosti vhodné na priame oslovovanie obmedzenej skupiny osôb. Ich distribúcia môže byť vo forme doručovania do poštových schránok alebo formou rozdávania na verejných priestranstvách a podujatiach. Majú za úlohu v stručnej a pútavej forme poskytnúť všetky dôležité informácie. Cieľovou skupinou sú všetci obyvatelia mesta, najmä však staršia generácia.
 - **Lokálne médiá** – majú pôsobnosť prevažne na obmedzenom území, vďaka čomu môžu lepšie adresovať cieľového príjemcu informácie. Veľmi často sú zriaďované mestskými organizáciami alebo aktivistami. Najčastejšie ide o tlačенú podobu média, ale môže byť reprezentované aj lokálnou televíziou alebo rádiom. Prehľad lokálnych médií je možné vidieť v tabuľke č. 15.
 - **Celoštátne médiá** – majú odberateľov na celom území Slovenska, čo môže byť využité na šírenie všeobecných informácií pre návštevníkov mesta. Ide prevažne o nasledovné mediálne skupiny a médiá:
 - o **Televízie** – Markíza Group (*Markíza, Doma, Dajto...*), JOJ Group (*JOJ, JOJ PLUS, WAU...*), RTVS (*Jednotka, Dvojka*), TA3...
 - o **Rádiá** – RTVS (*Rádio Slovensko, Rádio Regina...*), Rádio Expres, RadioServices (*Rádio Jemné, Európa 2, Rádio Vlna...*), Fun rádio...
 - o **Tlač** – Ringier Axel Springer (*Nový Čas, Autobild...*), Petit Press (*SME, Új Szó, Korzár...*), News and Media Holding (*Plus Jeden Deň, Plus 7 dní, Trend...*), Mafra Slovakia (*Hospodárske noviny*).
- **Budovanie vzťahov**; je založené na vytvorení dôvery medzi verejnosťou a konkrétnou osobou alebo skupinou osôb, ktorá reprezentuje celú aktivitu a je všeobecne považovaná za vedúcu osobnosť iniciatívy. Osoba reprezentujúca iniciatívu zavedenia systému parkovania by sa mala zúčastňovať verejných diskusií, podávať tlačové vyhlásenia a prípadne sa nebrániť priamemu rozhovoru s občanmi. Veľmi často ide o bezplatný spôsob šírenia informácie, ale v tomto prípade tvorca pôvodnej informácie nemá dosah na to, ako bude koncová správa prezentovaná, keďže sa využívajú služby spravodajských médií.
 - **Akcie organizované mestom** – je možné využiť na propagáciu aktivít mesta, a teda aj na propagovanie potreby parkovacej politiky. V rámci takýchto akcií je možné šíriť myšlienku prostredníctvom stánku s promotérmi a informačnými materiálmi alebo vyhradením času na príspevok v rámci rôznych príhovorov.
 - **Tlačové besedy** – umožňujú prezentovanie témy verejného parkovania prostredníctvom konkrétnej osoby, čím sa pri vnímaní riešenej parkovacej politiky spája priamo s odbornosťou a dobrým menom prezentátora. Tlačové besedy sú interaktívne a umožňujú kladenie otázok a vysvetľovanie nejasností. Veľmi často sú organizované práve pre odbornú verejnosť a médiá, ktoré ich posúvajú ďalej občanom.

- **Verejné diskusie** – sú najotvorenejšou formou diskusie s verejnosťou. Organizujú sa vo forme verejných stretnutí spojených s prezentáciou informácií a otvorenej diskusie verejnosti s predstaviteľmi parkovacej politiky. V rámci týchto diskusií je potrebné sa pripraviť na negatívne orientované názory a otázky, ktoré je potrebné vysvetliť a zodpovedať. Cieľovou skupinou sú prevažne odborníci a verejní aktivisti.
- **Motivácia mienkotvorcov (bloger, odborník, mediálne známa osobnosť...)** – mala by byť významným prvkom budovania vzťahov, v rámci čoho sa mienkotvorné osobnosti stávajú ambasádormi a zástancami presadzovanej parkovacej politiky. Získanie takýchto osôb je potrebné na základe dôkladnej prvotnej analýzy osoby a prezentáciou všetkých pozitívnych strán systému. Úlohou mienkotvorcov je následné šírenie informácií, myšlienky a podpora systému.
- **Osobné stretnutia** – majú za úlohu rýchle šírenie informácie prostredníctvom jednotlivých alebo hromadných stretnutí s cieľom osloviť obmedzenú skupinu osôb s možnosťou priamej diskusie a vyjasňovania si detailov.

Tabuľka č. 20: Komunikačné kanály jednotlivých mestských častí

	Počet obyvateľov ¹⁰	Počet parkovacích miest ¹¹	Webové sídlo	Noviny (približný náklad)	TV	Rozhlas	Sociálne siete
Petržalka	103 935	26 800	www.petrzalka.sk	Petržalské noviny (46000) ¹²			FB ¹³
Ružinov	71 443	15 000	www.ruzinov.sk	Ružinovské echo (39400) ¹⁴	TV Ružinov ¹⁵		
Staré Mesto	39 470	7 000	www.staremesto.sk	Staromestsk é noviny (25000) ¹⁶			FB ¹⁷
Nové Mesto	37 650	8 600	www.banm.sk	Hlas Nového Mesta (23000) ¹⁸			FB ¹⁹
Karlova Ves	33 260	7 000	www.karlovaves.sk	KARLOVA VES – noviny všetkých Karlovešťan ov (19000) ²⁰		áno	FB ²¹
Dúbravka	33 090	7 000	www.dubravka.sk	Dúbravské noviny (16500) ²²	Dúbravsk á televízia ²³	áno	FB ²⁴

¹⁰ Na základe údajov z Magistrátu hlavného mesta Bratislava. Dostupné online na <http://www.bratislava.sk/mestske-casti/d-11033818/p1=11030559>.

¹¹ Na základe odhadu Deloitte.

¹² Dostupné online na <http://www.petrzalskenoviny.sk/>.

¹³ Dostupné online na <https://www.facebook.com/viembytpetrzalcan> (cca 2700 odberateľov).

¹⁴ Dostupné online na <http://www.ruzinovskeecho.sk/>.

¹⁵ Dostupné online na <http://www.tvr.sk/> (vysiela: online, UPC, Orange Fiber TV, TV Magio).

¹⁶ Dostupné online na <http://www.staremesto.sk/sk/content/staromestske-noviny>.

¹⁷ Dostupné online na <https://www.facebook.com/staremesto.sk/> (cca 3000 odberateľov).

¹⁸ Dostupné online na <http://www.banm.sk/casopis/>.

¹⁹ Dostupné online na <https://www.facebook.com/banovemesto/> (cca 1100 odberateľov).

²⁰ Dostupné online na <http://www.karlovaves.sk/karlova-ves-noviny/>.

²¹ Dostupné online na <https://www.facebook.com/karlovavesonline/> (cca 2600 odberateľov).

²² Dostupné online na <http://www.dubravka.sk/sk/Organizacie/Organizacie/Dubravske-noviny.html>.

²³ Dostupné online na <http://www.dubravskatv.sk/> (vysiela: online, UPC na území mestskej časti).

²⁴ Dostupné online na <https://www.facebook.com/Mestská-časť-Bratislava-Dúbravka-343467569182498> (cca 2600 odberateľov).

	Počet obyvateľov ¹⁰	Počet parkovacích miest ¹¹	Webové sídlo	Noviny (približný náklad)	TV	Rozhlas	Sociálne siete
Podunajské Biskupice	21 644	2 650	www.mupb.sk	Biskupické noviny (9500) ²⁵			
Rača	20 791	3 300	www.raca.sk	Račiansky výber (10000) ²⁶	TVBA: Račiansk y magazín	áno	
Vrakuňa	20 114	3 000	www.vrakuna.sk	Vrakuňské noviny (9750) ²⁷			
Devínska Nová Ves	16 060	500	www.devinska.sk	DevEx (4200) ²⁸	Devínsko – novovesk á televízia ²⁹	áno	
Lamač	7 110	1 450	www.lamac.sk	Lamačan (4000) ³⁰		áno	
Vajnory	5 556	100	www.vajnory.sk	Vajnorské noviny (2000) ³¹ Vajnorské Vidzeňi (2500) ³²		áno	
Záhorská Bystrica	4 559	1 000	www.zahorskabystrica.sk	Naša bystrica (2000) ³³		áno	FB ³⁴
Rusovce	3 610	150	www.bratislava-rusovce.sk	Rusovské noviny (2000) ³⁵		áno	

²⁵ Dostupné online na <http://www.biskupice.sk/sk/Biskupicke-noviny.html>.

²⁶ Dostupné online na <http://www.raca.sk/media/raciansky-vyber/>.

²⁷ Dostupné online na <http://www.vrakuna.sk/vrakunske-noviny/>.

²⁸ Dostupné online na <http://www.devinska.sk/devex/devex.htm>. Ide o noviny súkromného vydavateľa.

²⁹ Dostupné online na <http://www.dtv.eu.sk> (vysiela: online, káblové rozvody).

³⁰ Dostupné online na <http://www.lamac.sk/casopis-lamacan.phtml?id5=9847>.

³¹ Dostupné online na <http://www.vajnory.sk/news-media/media-releases>.

³² Ide o noviny súkromného vydavateľa.

³³ Dostupné online na <http://www.zahorskabystrica.sk/category/kultura-a-oddyh/casopis-nasa-bystrica/>.

³⁴ Dostupné online na <https://www.facebook.com/Z%C3%A1horsk%C3%A1-Bystrica-ofici%C3%A1lna-str%C3%A1nka-134439196731942/> (cca 1500 odberateľov).

³⁵ Dostupné online na <http://www.rusovskenoviny.sk/>.

	Počet obyvateľov ¹⁰	Počet parkovacích miest ¹¹	Webové sídlo	Noviny (približný náklad)	TV	Rozhlas	Sociálne siete
Jarovce	2 011	100	www.jarovce.sk	Jarovské noviny ³⁶		áno	
Devín	1 297	25	www.devin.sk	Noviny Devínčan (300) ³⁷			
Čunovo	1 332	100	www.cunovo.eu			áno	
mesto Bratislava	422 932	83 775	www.bratislava.sk	Bratislavské noviny (224100) ³⁸ Bratislavsko (116500) ³⁹ Bratislavský kuriér (160000) ⁴⁰	TV Bratislav a ⁴¹		FB ⁴²

Na šírenie informácií je najefektívnejšie a najlacnejšie zvoliť ako komunikačný kanál elektronické médiá. Vďaka nim je možné šíriť až 70 % všetkej komunikácie, ktorá môže byť po vzбудení prvotného záujmu ďalej preberaná inými médiami.

9.2 Návrh komunikačnej stratégie

Komunikačná stratégia pre parkovacu politiku by mala prebiehať z projektového pohľadu cyklicky počas celého životného cyklu od prípravných, cez návrhové, implementačné až po prevádzkové fázy iniciatívy parkovacej politiky. V iniciačnej fáze implementácie komunikačnej stratégie by mala byť definovaná periodicita vyhodnocovacích fáz komunikácie a následná úprava celej stratégie. Už prvý komunikačný cyklus musí počítať s celou dĺžkou projektu a musí definovať kompletnú komunikačnú stratégiu, ktorá môže byť spresňovaná v jednotlivých cykloch. Návrh jedného komunikačného cyklu je možné vidieť na nasledujúcom obrázku:

³⁶ Dostupné online na <http://www.jarovskenoviny.sk>.

³⁷ Dostupné online na <http://www.devin.sk/content/noviny-devincan>. Posledné dostupné vydanie marec 2015.

³⁸ Dostupné online na <http://www.bratislavskenoviny.sk/>.

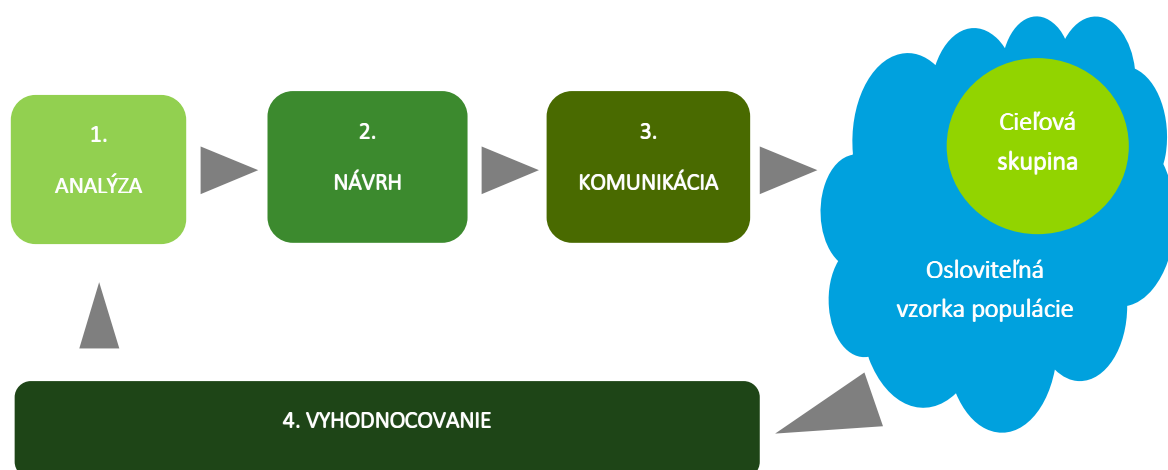
³⁹ Dostupné online na <http://regionpress.sk/vydavatelstvo/aktualne-cislo/zapad/bratislavsko>. Ide o noviny súkromného vydavateľa.

⁴⁰ Dostupné online na <http://www.bakurier.sk/>.

⁴¹ Dostupné online na <http://www.tvba.sk/> (vysiela: online, DVB-T, UPC, Digislovakia, Swan, Magio TV, Antik TV, DSI data...).

⁴² Dostupné online na <https://www.facebook.com/Bratislava.sk/> (cca 10200 odberateľov).

Obrázok č. 20: Komunikačný cyklus



Komunikačný cyklus pozostáva zo štyroch hlavných krokov:

1) ANALÝZA

- Príprava a analýza faktov, ktoré budú komunikované.
- Nastavenie priorít jednotlivých faktov podľa cieľovej skupiny a jej preferencií.

2) NÁVRH

- Príprava komunikačných materiálov podľa cieľovej skupiny a dohodnutých cieľov (napr. prezentácia pre poslancov, návrh a realizácia LANDING PAGE pre verejnosť, témy a fakty pre blogerov, vizuály pre reklamu, tlač, VIDEO pre internet a TV...).
- Kreativita a nastavenie TONE OF VOICE pre celú komunikáciu.
- MEDIAMIX podľa skladby cieľovej skupiny.
- Časový harmonogram.
- Predpokladané a schválené investície do jednotlivých fáz.
- Príprava mediaplánu a fáz komunikácie.

3) KOMUNIKÁCIA

- Pretesting komunikačnej stratégie.
- Realizácia mediaplánu.
- Jemné korekcie mediaplánu podľa výsledkov prieskumov.

4) FEEDBACK

- Vyhodnotenie jednotlivých fáz prebehnutej komunikácie.
- Vyhodnotenie dopadu komunikácie na cieľové skupiny.
- Spätná väzba a korekcia ďalších fáz komunikácie.

9.2.1 Identita komunikácie⁴³

V rámci návrhu iniciačnej fázy implementácie komunikačnej stratégie je potrebné definovať identitu iniciatívy, ktorá bude jednotná v rámci celej komunikačnej kampane a zároveň bude podporovať podvedomé vnímanie verejnosti. Identita komunikácie musí byť navrhnutá tak, aby bola tvorená súborom pravidiel určujúcich vonkajšie vystupovanie voči verejnosti a okoliu. Pri návrhu a príprave komunikačnej identity je potrebné myslieť na nasledovné významné body:

- **Dizajn** – je podstatou vizuálnej identity samotného projektu, pretože na jeho základe môžeme projekt identifikovať a vytvoriť emóciu. Ide o súbor vizuálnych hodnôt používaných v komunikácii vo vnútri, ale najmä k širokému okoliu a cieľovým skupinám. Pre pojem „design“ sa často používa aj označenie jednotný vizuálny štýl (JVS), t. j. graficky spracovaná vizuálna tvár projektu. V rámci iniciačnej fázy implementácie komunikačnej stratégie je potrebné definovať aj dizajn parkovacej politiky a všetky jeho súčasti:
 - *Logo* – predstavuje formu grafického podpisu iniciatívy a malo by byť súčasťou celého životného cyklu parkovacej politiky od jej návrhu cez implementáciu až po samotnú prevádzku. Logo by malo byť unikátne, jednoducho zapamätateľné a zároveň by malo vystihovať podstatu a ciele parkovacej politiky. Návrh loga musí byť previazaný s návrhom dizajnového manuálu.
 - *Dizajnový manuál* – zabezpečuje jednotný prístup k tvorbe komunikačných materiálov, čím podporuje jednotnosť celej komunikácie. Mal by obsahovať minimálne informácie o vizuálnych štandardoch (farby, typ písma, veľkosti písma, formu zarovnania, popis významných a často používaných textových elementov, súbor grafičiek, odporúčaní pri tvorbe jednotlivých komunikačných materiálov, identifikáciu nevhodných dizajnových prvkov...)
- **Komunikácia** – projektu obsahuje všetky komunikačné prostriedky, komunikáciu s vonkajším i vnútorným prostredím a všetky formy správania, ktorými iniciatíva parkovacej politiky a mesto o sebe niečo oznamuje. Komunikácia projektu si kladie za cieľ adekvátne oslovenie jednotlivých cieľových skupín tak, aby boli vytvorené pozitívne postoje k mestu a celej iniciatíve parkovacej politiky. Komunikácia sa musí stať dôležitou a nedeliteľnou súčasťou identity projektu. Dôležitá je analýza komunikácie, ktorá sa vykonáva na základe zberu dát. V iniciačnej fáze implementácie komunikačnej stratégie je potrebné myslieť aj na jednotu komunikácie a definovať manuály a kľúčové prvky komunikácie:
 - *Slogan* – výstižne, prevažne pomocou jednej vety, charakterizuje ciele a prínosy projektu. Má za úlohu podvedome a chytľavým spôsobom šíriť myšlienku parkovacej politiky. Mal by byť súčasťou každej komunikácie týkajúcej sa parkovacej politiky a zároveň by sa nemal meniť v priebehu celého životného cyklu projektu.
 - *Názov* – jednoznačne a jednoduchým spôsobom identifikuje iniciatívu parkovacej politiky. Pri voľbe názvu je potrebné uvažovať nad jeho jednoduchosťou, zapamätateľnosťou a odlišiteľnosťou. Názov by mal identifikovať projekt počas celého životného cyklu a nemal by sa meniť.
- **Imidž** – mesta a iniciatívy parkovacej politiky nadväzuje na identitu a koncepciu. Imidž je predstava, ktorú si vytvorí široká verejnosť a cieľové skupiny o meste a projekte. A to nie ako dokreslený obraz, ale skôr ako mozaiku z pochytených, zlomkových, do seba vzájomne vinutých detailov. Pozitívny imidž môže jednoducho predstavovať dobré meno, zvuk iniciatívy, dobrú povesť, dokonca aj samotný pozitívny pocit. Imidž je veľmi dôležitou súčasťou komunikačnej stratégie. Je to komunikácia organizácie s okolím a vytvára akýsi pohľad okolia na celú iniciatívu. V rámci iniciačnej fázy implementácie komunikačnej stratégie je potrebné

⁴³ Kapitola čerpá terminologické údaje z Wikipedia.org, https://sk.wikipedia.org/wiki/Firemn%C3%BD_%C5%A1t%C3%BDI

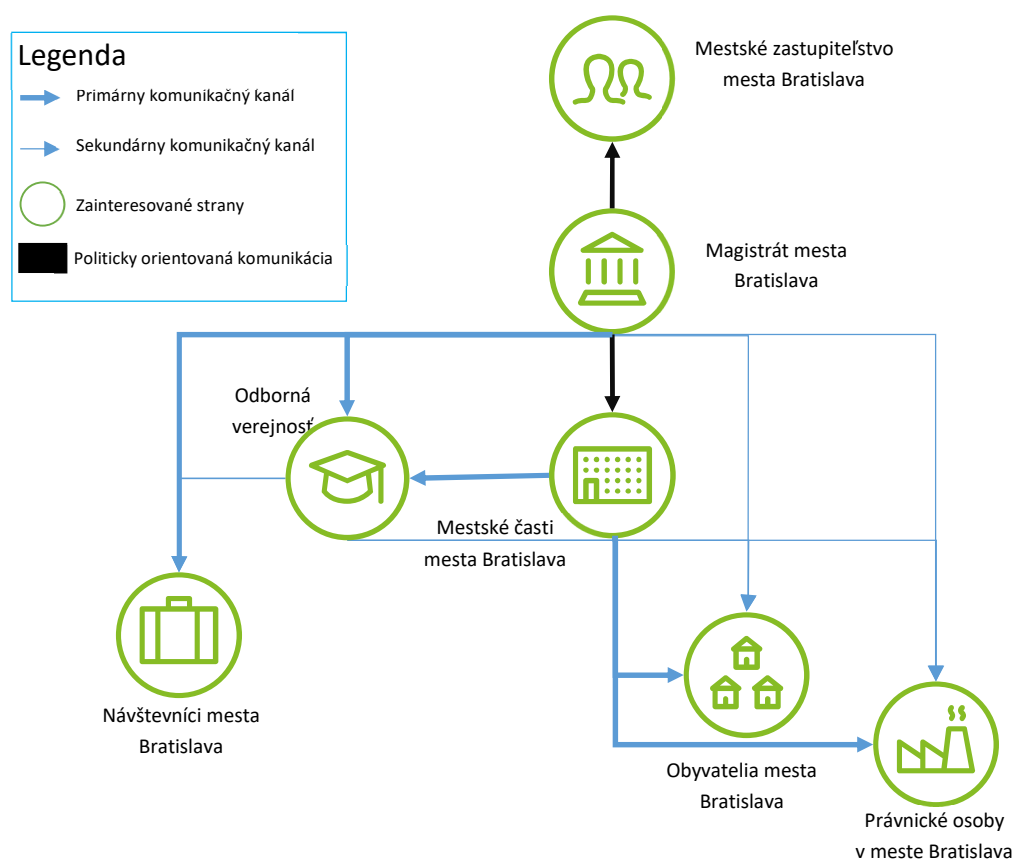
definovať imidž celej komunikačnej stratégie a štýl akým sa chce projekt prezentovať (moderný, uvoľnený, konzervatívny...)

- *Tone of voice* – predstavuje detaily podprahovej komunikácie, ktorá je obsiahnutá v spôsobe prednesu informácie (zvuk, obraz, vystupovanie...). Podporuje budovanie imidžu, ktorý definuje celkovú predstavu a vnímanie projektu. V rámci jednotlivých fáz životného cyklu alebo pri jednotlivých cieľových skupinách sa môže meniť.

9.2.2 Komunikačný model

Na základe identifikovaných zainteresovaných strán bol navrhnutý základný model toku informácií medzi jednotlivými účastníkmi, ktorý je možné vidieť na nasledujúcom obrázku.

Obrázok č. 21: Model toku informácií medzi jednotlivými zainteresovanými stranami



V rámci modelu sú identifikované primárne a sekundárne toky informácií. Úlohou primárneho toku je informovať o detailoch parkovacej politiky a osobitostiach definovaných pre konkrétnu územnú platnosť. Okrem poskytovania informácie musí primárny kanál umožniť zodpovedanie otázok prijímateľov informácií. Nasadenie takýchto primárnych tokov by malo byť zo strany magistrátu voči jednotlivým mestským častiam a mestskému zastupiteľstvu. Tento komunikačný tok by mal pozostávať z odbornej komunikácie o detailoch parkovacej politiky spoločne s politickým kontextom prezentujúcim benefity daného systému pre všetky zainteresované strany. Zároveň by mal primárny tok informácií smerovať z magistrátu na návštevníkov mesta, ktorí prichádzajú do mesta z iných slovenských miest alebo zo zahraničia. Nie je vhodné, aby takíto návštevníci dostávali decentralizované informácie od jednotlivých mestských častí, ale je potrebné, aby mesto pôsobilo navonok jednotne, a teda aby aj informácia bola podávaná centrálnie. V rámci priamej komunikácie by sa nemala opomenúť komunikácia s odborníkmi pôsobiacimi v oblasti verejného parkovania. Táto skupina by mala dostávať detailné informácie a špecifikácie priamo od magistrátu a následne tieto po spracovaní ďalej posúvať obyvateľom, návštevníkom a právnickým osobám mesta. Iný spôsob podávania primárnej informácie je pre obyvateľov alebo právnické osoby sídliace v konkrétnej

mestskej časti Bratislavy, ktorí by mali dostávať informácie priamo od predstaviteľov mestskej časti, keďže v jej kompetencii je upravovať finálne detaily dopadu parkovacej politiky. Z dôvodu potvrdenia jednotnosti Bratislavy je potrebné, aby bola všeobecná informácia dostupná aj priamo z magistrátu mesta.

9.2.3 Časový harmonogram

Komunikácia je jednou z dôležitých častí projektu, a preto je podstatné, aby mala definovaný jednoznačný harmonogram komunikačných aktivít. V nasledujúcej matici je možné vidieť dôležité míľniky a informácie publikované počas celého životného cyklu parkovacej politiky. Matica zobrazuje aj odporúčané komunikačné kanály pre jednotlivé správy a cieľové skupiny. Iniciačná fáza implementácie komunikačnej stratégie by mala ďalej rozpracovať navrhnuté tematické okruhy, popísať konkrétne spôsoby komunikácie a aj samotný štýl komunikácie.

Tabuľka č. 21: Tematický harmonogram komunikačnej stratégie parkovacej politiky

	Publikovanie všeobecných problémov s parkovaním a životným prostredím	Technologické a procesné detaily návrhu parkovacieho systému	Publikovanie potreby parkovacej politiky v meste s konkrétnymi	Oslovenie a získanie evanjelizátorov parkovacieho systému	Informácia o pripravovanej parkovacej politike s jej cieľmi a výhodami	Informácie od odborných evanjelizátorov systému	Reakcia na ohlasy, zodpovedanie nejasností a otázok	Technologické a procesné detaily schváleného parkovacieho systému	Informácia o pripravovanom nasadení parkovacej politiky a jej princípy, prínosy a výhody pre verejnosť	Informácia o nasadzovaní parkovacieho systému podporená očakávanými prínosmi	Vyhodnocovanie prínosov parkovacieho systému a informovanie o využití zdrojov pochádzajúcich priamo z parkovacieho systému
Fáza parkovacej politiky	Fáza prípravy							Fáza implementácie		Fáza prevádzky	
Oddelenia Magistrátu hlavného mesta Bratislava		B O		B O				B O			B O
Mestské časti mesta Bratislava		B O		B O		E		B O			B O
Mestské zastupiteľstvo mesta Bratislava		B O		B O		E		B O			B O
Obyvatelia mesta Bratislava	B T M E		B T M E		R B A T V M E	E	B T V M E		R B A T V M E		R B A T V M E
Odborná verejnosť	B T		B T	B O	B O			B O	B A		B O

	Publikovanie všeobecných problémov s parkovaním a životným prostredím	Technologické a procesné detaily návrhu parkovacieho systému	Publikovanie potreby parkovacej politiky v meste s konkrétnymi	Oslovenie a získanie evanjelizátorov parkovacieho systému	Informácia o pripravovanej parkovacej politike s jej cieľmi a výhodami	Informácie od odborných evanjelizátorov systému	Reakcia na ohlasy, zodpovedanie nejasností a otázok	Technologické a procesné detaily schváleného parkovacieho systému	Informácia o pripravovanom nasadení parkovacej politiky a jej princípy, prínosy a výhody pre verejnosť	Informácia o nasadzovaní parkovacieho systému podporená očakávanými prínosmi	Vyhodnocovanie prínosov parkovacieho systému a informovanie o využití zdrojov pochádzajúcich priamo z parkovacieho systému
Fáza parkovacej politiky	Fáza prípravy							Fáza implementácie	Fáza prevádzky		
	M E		M E						T V M E		
Právnické osoby v meste Bratislava	B T M E		B T M E		R B A T V M E	E	B T V M E		R B A T V M E		R B A T V M E
Návštevníci mesta Bratislava	B T E		B T E		R C E	E	B T E		R C E		E

Legenda komunikačných kanálov k tabuľke vyššie (vychádza z kapitoly 9.1.4 Komunikačné kanály):

- **E** – všetky kanály elektronickej komunikácie
- **R** – reklama
 - C – celoštátne médiá
- **B** – budovanie vzťahov
 - A – akcie organizované mestom
 - T – tlačové besedy
 - V – verejné diskusie
 - M – mienkotvorcovia
 - O – osobné stretnutia

9.2.4 Mediamix

Pri detailnom návrhu komunikačnej stratégie je potrebné vypracovať aj hĺbkovú analýzu komunikačných kanálov a ich pokrytie cieľovej skupiny v pomere k finančným výdavkom. Na informovanie verejnosti je najlepšie preferovať elektronickú komunikáciu z dôvodu jej veľkého pokrytia a efektívnej finančnej náročnosti. Pri komunikácii s významnými zainteresovanými stranami je potrebné zvoliť individuálne komunikačné kanály. Najvhodnejšie sú pozvánky na priame rozhovory organizované primárnymi iniciátormi parkovacej politiky zo strany magistrátu alebo formou

písomného oslovenia s ponukou na zodpovedanie akýchkoľvek otázok. Orientačne definovaný mediamix vhodný na prezentáciu parkovacej politiky je možné vidieť v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 22: Orientačný mediamix vhodný na využitie pri oslovovaní parkovacej politiky

	Oddelenia magistrátu hlavného mesta Bratislava	Mestské časti mesta Bratislava	Mestské zastupiteľstvo mesta Bratislava	Obyvatelia mesta Bratislava	Odborná verejnosť	Právnické osoby v meste Bratislava	Návštevníci mesta Bratislava
Internet				x	x	x	x
Tlač				x		x	x
Vonkajšia reklama (OoH ⁴⁴ – Billboard, CityLight...)				x		x	
Rádiá				x		x	x
Televízie				x		x	x
Propagačné materiály (letáky, prezentácie, brožúry...)		x	x	x	x	x	
Odborné diskusie	x	x	x		x		

Pri detailnom návrhu je potrebné, aby matica mediamixu obsahovala vyčíslenie nákladov a počet odberateľov jednotlivého média v jednotlivých časových obdobiach.

9.2.5 Investície

Odhad investícií vychádza z nasledujúcich predpokladov:

- Komunikačná stratégia bude trvať 2,5 roka aj s prípravou (12 kvartálov).
- Nevyskytnú sa silné prevažne politicky a aktivisticky orientované negatívne tlaky a opozície.
- Využije sa primárne vysoko efektívny internet a publikovanie tlačových správ (inak budú náklady vyššie a zásah nižší).
- Pre členov mestského zastupiteľstva, predstaviteľov mestských častí a odbornú verejnosť budú primárne určené osobné stretnutia s argumentami.
- Podarí sa získať evanjelizátorov z radov členov mestského zastupiteľstva, predstaviteľov mestských častí aj odbornej verejnosti.

Tabuľka č. 23: Rámcový prehľad investícií implementácie komunikačnej stratégie

Potrebné investície	Hodnota
• Iniciačná fáza implementácie komunikačnej stratégie • Podklady pre osobné stretnutia • Landing Page pre Rezidentov a Právnické osoby	20 000 – 50 000 EUR / jednorazový náklad
• Médiá/kvartál (nákup mediálneho priestoru)	15 000 – 19 000 EUR / kvartál
• Kontent špecialisti/kvartál	4 000 – 6 000 EUR / kvartál
• Odborná verejnosť	Odmena vo forme medializácie mena odborníka Bez nárokov na finančnú odmenu

⁴⁴ Out-of-Home – reklama umiestnená vo verejných priestranstvách.

Celkové náklady na komunikačnú stratégiu sú odhadované na 250 000 – 350 000 EUR.

9.3 Analýza krízových situácií

V rámci projektu sa môžu objaviť rôzne riziká, ktoré môžu negatívne ovplyvniť pripravenú komunikačnú stratégiu. Z tohto dôvodu je potrebné pri príprave dobrej komunikačnej stratégie myslieť aj na krízovú komunikáciu, ktorá má za úlohu v čo najväčšej miere eliminovať negatívne dopady na úspešnosť projektu.

Vhodne navrhnutá krízová komunikácia by mala reflektovať nasledujúce zásady:

- **Komunikácia jedným jazykom** – znamená, že jednotlivé vyjadrenia reagujúce na negatívny stav si neprotirečia a nezavádzajú.
- **Poskytovanie informácie výraznou osobnosťou** – podporuje pozitívnu stránku vnímania verejnosti a s väčšou pravdepodobnosťou prijme negatívnu informáciu priamo od zainteresovaného, znalého a významného človeka.
- **Nezahmlievať negatívne skutočnosti** – je podstatné pre budovanie vzájomných vzťahov voči verejnosti. Je jednoduchšie pochopiť a prijať chybu alebo negatívnu informáciu od primárneho zdroja, ako keď je investigatívne odhalená médiami alebo aktivistami.
- **Priama dostupnosť všetkých informácií** – podporuje otvorenosť a dôveru vo vzájomnú komunikáciu. Znamená to, že pri zistení akýchkoľvek dodatočných informácií o riešených aktivitách sú tieto okamžite dostupné verejnosti.
- **Vyhýbanie sa utajovaniu informácií, prípadne jasné vysvetlenie ich utajenia** – je dôležité na eliminovanie prípadných konšpirácií a špekulácií. Väčšina informácií by mala byť verejne dostupná a utajovanie niektorých informácií by malo byť odôvodnené platnými zmluvami alebo zákonmi.
- **Neustále monitorovanie okolia** – je kľúčové pre krízovú komunikáciu, keďže kríza je detailne nepredvídateľný stav a proces jej eliminácie musí byť dynamicky prispôbovaný.
- **Jasné určenie zodpovednej osoby** – umožní znížiť negatívny pohľad na celý projekt a upriamiť pozornosť na konkrétneho vinníka problému. Významnou aktivitou je aj vyvodenie osobnej zodpovednosti.
- **Podporenie slov reálnymi činmi** – buduje dôveru verejnosti voči predstaviteľom iniciatívy v bežných a zvlášť v krízových situáciách.
- **Považovanie odporcov a médiá za rovnocenných partnerov** – uvoľňuje celkovú atmosféru pri komunikácii a zároveň pozitívne pôsobí na médiá sprostredkovávajúce prenos informácie k verejnosti.
- **Detailná koordinácia aktivít a komunikácie** – by mala byť hlavnou myšlienkou celej a prevažne krízovej komunikácie, keďže v momente krízy je pozornosť médií a verejnosti upriamená na všetky kroky predstaviteľov parkovacej politiky. V období krízy nie je akceptovateľné, aby nastali chyby v komunikácii.

Ku každej kríze je potrebné definovať postoj jej riešenia. V zásade existujú tri hlavné spôsoby riešenia krízovej komunikácie:

- **Trvanie a neustála podpora vlastnej myšlienky** – tento postup by mal byť zvolený pri krízach, v rámci ktorých je jednoznačná istota správneho riešenia a zároveň podpora prevažnej časti odbornej verejnosti.
- **Prispôsobenie sa alebo pristúpenie na kompromis** – tento postup sa volí v prípade, ak oprávnenosť vzniku problému je nejednoznačná. Zároveň je vhodné voliť túto stratégiu, ak by zisk z prípadného úspešného pokračovania nezmenenej iniciatívy neprevážil straty vzniknuté poškodením imidžu a reputácie.
- **Ignorovanie problému** – je postup, ktorý môže dosiahnuť z dlhšieho časového hľadiska zabudnutie alebo všeobecné akceptovanie problému, ale neponúka jeho riešenie a nepodporuje budovanie dobrých vzájomných vzťahov.

Z dôvodu, že kríza prichádza veľmi rýchlo, je potrebné už vopred myslieť na niektoré možné scenáre a iniciačná fáza implementácie komunikačnej stratégie by mala definovať riešenie minimálne nasledovných krízových situácií z tabuľky nižšie.

Tabuľka č. 24: Matica analýzy krízových situácií a ich dopadov na úspešnosť projektu

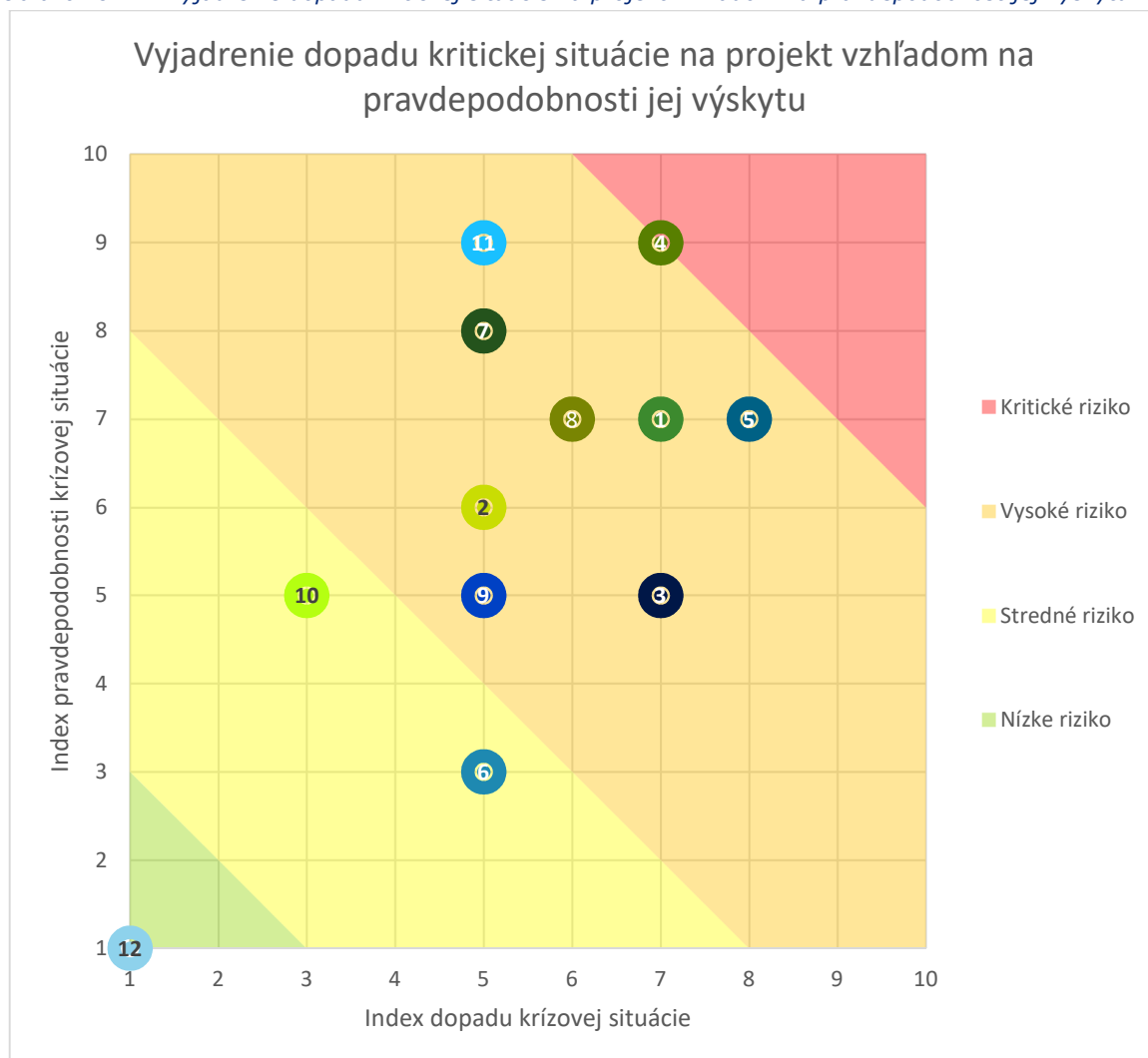
ID	Krízová situácia	Kľúčový prvok eliminácie	Index pravdepodobnosti krízovej situácie	Index dopadu krízovej situácie	Celkový index krízovej situácie
1.	Nedodržiavanie časových plánov projektu.	Dodržiavanie, prípadné včasné úpravy časových harmonogramov.	7	7	7
2.	Krátenie finančných prostriedkov vynaložených na komunikáciu.	Komunikáciu je potrebné považovať za kľúčovú časť projektu a tomu je potrebné prispôbiť aj finančný harmonogram. V prípade zníženia rozpočtu je potrebné prepracovať komunikačnú stratégiu, aby reflektovala aktuálne možnosti, a zároveň vyhodnotiť dopady zmeny.	6	5	6
3.	Nevypracovanie, nedodržiavanie alebo nesprávne navrhnutie komunikačnej stratégie.	Príprava kvalitnej komunikačnej stratégie je podstatná pre jednotnosť prezentácie celého projektu.	5	7	6
4.	Odpor poukazujúci na neexistenciu stratégie budovania parkovacích miest, nedostatok parkovacích miest a neexistenciu záchytných parkovísk.	Prerekvizitou projektu je vybudovanie záchytných parkovísk, čo ak nebude dodržané, bude mať silný negatívny dopad na celé vnímanie projektu. Pre zmiernenie takéhoto postoja je potrebné mať pripravené aspoň vízie a argumenty je možné oprieť aj o to, že systém pomôže s monitorovaním reálnych potrieb parkovacích miest a prinesie peniaze na budovanie parkovísk.	9	7	8
5.	Využitie témy na politický boj.	Využitie lobingu voči opozičným poslancom formou osobných stretnutí, verejná komunikácia so silnými argumentami pozitív parkovacej politiky a poukázanie na prínosy porovnaním predchádzajúceho a budúceho stavu.	7	8	8
6.	Odpor voči monitorovaniu vozidiel a konšpirácie o sledovaní obyvateľov.	Pomocou odborníkov zabezpečiť šírenie informácie o bezpečnosti systému a neimplementovaní takejto funkcionality.	3	5	4
7.	Odpor poukazujúci na zvýšenie výdavkov.	Formou elektronickej komunikácie, verejných diskusií a tlačových správ je potrebné odpovedať na otázky	8	5	7

ID	Krízová situácia	Kľúčový prvok eliminácie	Index pravdepodobnosti krízovej situácie	Index dopadu krízovej situácie	Celkový index krízovej situácie
		a nejasnosti a zároveň poukazovať na prínosy projektu a protihodnotu, ktorú za zaplatené peniaze ľudia dostanú. Komunikáciu je možné smerovať aj na štandard platenia za parkovanie v iných metropolách Európy.			
8.	Odpor voči vstupu súkromných spoločností.	Vstup súkromnej spoločnosti do prevádzky parkovania je z historických dôvodov vnímaný verejnosťou negatívne a z pohľadu komunikačnej stratégie sa neodporúča voľba takéhoto spôsobu prevádzky. Znížiť negatívny pohľad verejnosti môžu vyjadrenia odborníkov poukazujúce na jasné ekonomické výhody spolupráce so súkromnou spoločnosťou.	7	6	7
9.	Všeobecný odpor bez jasných vízií, cieľov a argumentov.	Od predstaviteľov takéhoto odporu je potrebné verejne požadovať vysvetlenie ich postoja, ktoré je potláčané protiargumentami o pozitívach systému a odbornom dokazovaní jeho výhod.	5	5	5
10.	Odpor voči samotnému návrhu systému parkovacej politiky.	Pri diskusiách je potrebné poukazovať na pozitívne stránky projektu, jeho prínosy, štandard definovania parkovacej politiky v iných metropolách sveta. V rámci odborných diskusií je potrebné poukazovať na moderný návrh systému a prípadne je možné robiť kompromis pri vhodných návrhoch opozície.	5	3	4
11.	Odpor voči bezcieľnému zvyšovaniu poplatkov bez pridanej hodnoty.	Pri komunikácii je potrebné poukazovať na prínosy systému ako na cieľ využitia finančných prostriedkov. Je dobré, ak je možné v prípade takéhoto odporu poukázať na konkrétne využitie finančných prostriedkov na zlepšenie verejného života (napr. budovanie parkovísk, zlepšenie cestnej infraštruktúry, podpora mestskej hromadnej dopravy, budovanie mestskej zelene...).	9	5	7
12.	Odmietnutie publikovania informácií zo strany médií	Posúdenie dopadu takéhoto stavu na celkovú komunikáciu a v prípade významného ovplyvnenia	1	1	1

ID	Krízová situácia	Kľúčový prvok eliminácie	Index pravdepodobnosti krízovej situácie	Index dopadu krízovej situácie	Celkový index krízovej situácie
	podľa pripravenej detailnej komunikačnej stratégie.	komunikačného konceptu je potrebné prepracovanie komunikačnej stratégie definovaním alternatívnych kanálov.			

Umiestnením krízových situácií do grafu nižšie je možné identifikovať situácie s kritickým dopadom na projekt. Číselné hodnoty v grafických bodoch vyjadrujú identifikátor situácie z tabuľky vyššie.

Obrázok č. 22: Vyjadrenie dopadu kritickej situácie na projekt vzhľadom na pravdepodobnosť jej výskytu



Legenda krízových situácií ku grafu:

1. Nedodržanie časových plánov.
2. Krátenie finančných prostriedkov vynaložených na komunikáciu.
3. Nevypracovanie, nedodržanie alebo nesprávne navrhnutie komunikačnej stratégie.

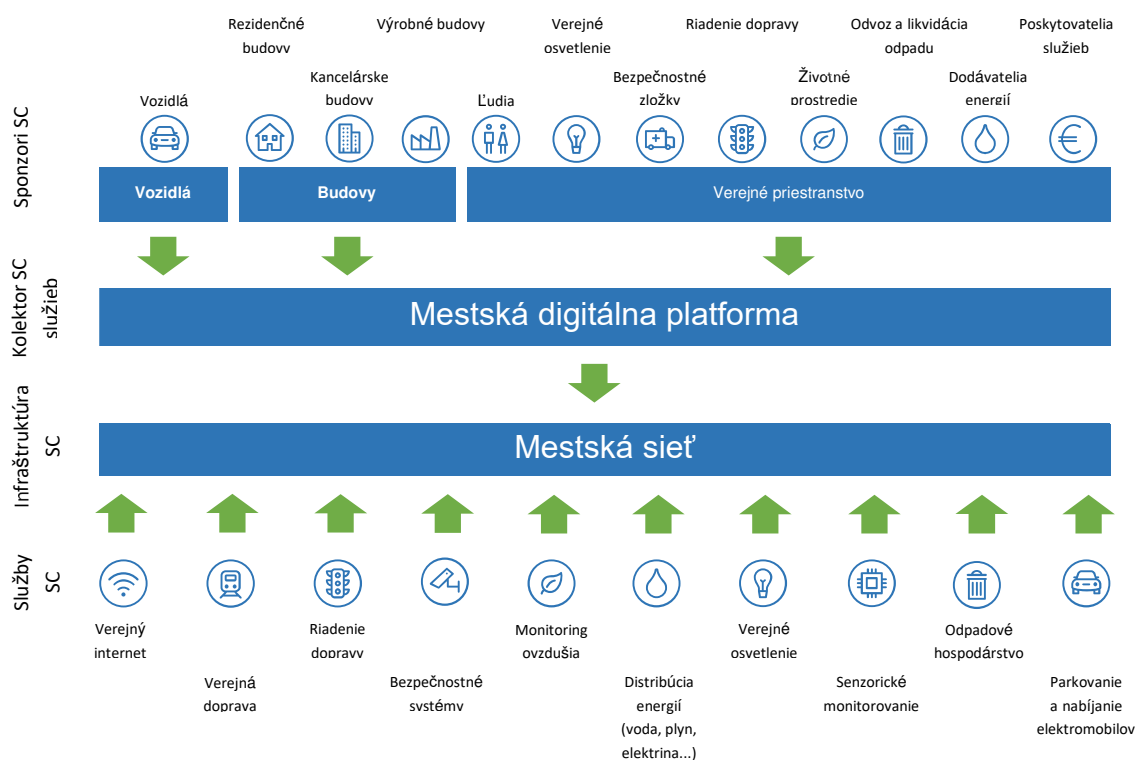
4. Odpor poukazujúci na neexistenciu stratégie budovania parkovacích miest, nedostatok parkovacích miest a neexistenciu záchytných parkovísk.
5. Využitie témy na politický boj.
6. Odpor voči monitorovaniu vozidiel a konšpirácie o sledovaní obyvateľov.
7. Odpor poukazujúci na zvýšenie výdavkov.
8. Odpor voči vstupu súkromných spoločností.
9. Všeobecný odpor bez jasných vízií, cieľov a argumentov.
10. Odpor voči samotnému návrhu systému parkovacej politiky.
11. Odpor voči bezcieľnému zvyšovaniu poplatkov bez pridanej hodnoty.
12. Odmietnutie publikovania informácií zo strany médií podľa pripravenej detailnej komunikačnej stratégie.

10. Integrácia parkovania na Smart City stratégiu

S cieľom využívať najmodernejšie technológie v oblasti parkovania a postupne nasadzovať doplnkové služby parkovacieho systému je nevyhnutné uvažovať o navrhovanom systéme parkovania aj v kontexte pripravovanej Smart City stratégie.

Zapojenie parkovacieho systému do Smart City stratégie je možné vidieť na nasledovnom obrázku, v rámci ktorého je tento systém identifikovaný nielen ako významný sponzor nasadzovania Smart City, ale aj užívateľ výhod. To znamená, že výnosy získané z parkovacieho systému môžu byť použité na verejne viditeľný rozvoj poskytovaných parkovacích služieb práve prostredníctvom Smart City platformy.

Obrázok č. 23: Architektúra technologickej vetvy Smart City stratégie



Systém parkovacej politiky je možné prostredníctvom služieb Smart City rozvinúť v nasledujúcich oblastiach:

- **Využitie existujúcej Smart City siete a služieb** – umožní znížiť náklady na budovanie infraštruktúry prepojujúcej jednotlivé zariadenia a senzory parkovacieho systému. Takéto prepojenie je podmienené nasadením otvorených štandardov.
- **Detekcia a navigácia k voľným miestam** – je možná vďaka vybaveniu jednotlivých parkovacích miest senzormi detegujúcimi obsadenosť miesta vozidlom. Informácie sú od senzorov prenášané do online dátového centra a ďalej distribuované prostredníctvom online aplikácie k používateľom vyhľadávajúcim voľné parkovacie miesto. Poskytovanie takejto služby eliminuje neekologické a neekonomické hľadanie miesta „náhodným“ spôsobom. Adresné vyhľadanie voľného parkovacieho miesta zároveň znižuje celkovú premávku v meste.
- **Rezervácia konkrétneho parkovacieho miesta** – je rozšírením, ktoré podporí plánovanie obsadenosti a zníži pravdepodobnosť kolapsu. Vďaka takejto službe si používatelia rezervujú

parkovacie miesto v blízkosti cieľovej lokality, čím zefektívnia využitie svojho času a zároveň sa správajú ekologicky tým, že nevykonávajú zbytočné presuny vozidlom. Okrem toho služba zabezpečí garantovanú dostupnosť parkovacieho miesta, čo je pre mnohých potenciálnych používateľov kľúčová služba.

- **Analýza a vyhodnotenie obsadenosti v reálnom čase a následná úprava dopravy** – je sofistikovaná funkcionálna parkovacieho systému vykonávajúca zber dát a analytické operácie (prediktívne modelovanie, rozhodovacie modely, dopredné rozhodovanie...). Vďaka tomu, že systém uchováva historické dáta, vie o aktuálnej obsadenosti v celej mestskej časti a vie informáciu o platnosti časového predplatného, dokáže predpovedať budúci stav obsadenia parkovísk a podľa toho upraviť navigáciu nielen k parkovacím miestam, ale aj celkovú dopravu v meste prostredníctvom variabilného dopravného značenia. Táto funkcionálna zvyšuje ekologickosť cestnej dopravy a zároveň predchádza kolapsovým situáciám.
- **Zvýšenie bezpečnosti parkovania** – je doplnková služba umožňujúca používateľovi definovať kontrolu parkovacieho miesta, na ktorom odstavil vozidlo v zmysle monitoringu prítomnosti vozidla. Táto služba môže byť poskytovaná napríklad vo forme SMS správy, ktorá je používateľovi doručená, keď vozidlo opustí parkovacie miesto. Iná alternatíva je spustenie zvukového alarmu pri pohybe vozidla bez toho, aby používateľ odblokoval dané miesto prostredníctvom online aplikácie.
- **Dynamické prispôsobovanie cien parkovania** – umožní efektívnejšie riadenie a prispôsobovanie parkovacej politiky potrebám používateľov a organizácie spravujúcej parkovacie miesta. Služba môže dynamicky v čase definovať pre pevne dané ceny bonusové zvýhodnenia pri nízkej obsadenosti alebo malusové príplatky pri blížiacom sa vyčerpaní parkovacích miest. Takéto prispôsobovanie cien motivuje používateľov zastaviť vozidlo v oblastiach s dostatkom parkovacích miest a zároveň zvyšuje pravdepodobnosť dostupnosti voľného miesta pre vozidlo, ktoré nevyhnutne potrebuje zastaviť vo vysoko frekventovanej oblasti.
- **Prepojenie na jednotný administratívny a platobný systém** – zachová jednotnosť platieb a prístupu k všetkým službám poskytovaným mestom prostredníctvom jednej aplikácie. Takéto prepojenie všetkých spoplatnených služieb je ekonomické z dôvodu výberu jedného poskytovateľa platobných služieb pre výber všetkých poplatkov (MHD, parkovanie, dane, správne poplatky, odvoz odpadu...) a zároveň zvyšuje bezpečnosť z dôvodu centrálného umiestnenia všetkých citlivých (platobných) údajov na jednom mieste.

10.1 Technologická realizácia

Na modernizáciu parkovania je potrebné inštalovať technológiu, ktorá dokáže monitorovať aktuálny stav jednotlivých parkovacích miest. Takéto monitorovanie je možné robiť viacerými spôsobmi, ale najčastejšie sú používané nasledovné dva spôsoby⁴⁵:

- **Senzorické (magneto-optické)** – je založené na inštalácii magnetických a/alebo optických senzorov do vozovky pod parkovacie miesto. Vyznačuje sa vysokou mierou presnosti detekcie v rôznych poveternostných podmienkach. Nevýhodou je potreba napájania senzorov každého parkovacieho miesta prostredníctvom batérie alebo privedením elektrickej siete. Pri výbere systému je potrebné myslieť na zimnú údržbu, ktorá si v našej zemepisnej polohe vyžaduje odhŕňanie snehu, čo by mohla povrchová inštalácia senzorov obmedzovať, a preto je vhodnejšie zvoliť podpovrchové snímače. Systémy najčastejšie poskytujú presnosť detekcie stavu parkovacieho miesta 97 – 99 % podľa úrovne okolitého rušenia. Systém budujúci vlastnú pripojovaciu sieť pozostáva z nasledovných základných komponentov:

⁴⁵ Ceny jednotlivých komponentov vychádzajú z expertného odhadu ich náročnosti a na reálne finančné kalkulácie je potrebné urobiť podrobný cenový prieskum a následne výberové konanie.

- *Senzor parkovania* (50 – 200 m prenosový dosah, životnosť batérie 4 – 10 rokov, každé parkovacie miesto má samostatný senzor)
40 – 80 EUR bez DPH
- *Smerovač* (80 – 300 m prenosový dosah, 10 – 100 pripojených senzorov)
100 – 200 EUR bez DPH
- *Dátový kolektor* (80 – 300 m prenosový dosah, >100 pripojených senzorov, pripojenie na sieť Smart City)
200 – 400 EUR bez DPH
- **Kamerové (optické)** – je postavené na softvérovom spracovaní obrazu z kamier monitorujúcich parkovacie plochy. Vo videozázname sú identifikované voľné miesta, ktoré sú neustále vyhodnocované na obrazovú zmenu znamenajúcu prítomnosť vozidla. Systém poskytuje okrem analýzy parkovania aj zvýšenie všeobecnej bezpečnosti monitorovaním priestranstva. Nevýhodou je vyššia chybovosť vyhodnocovania stavu parkovacieho miesta v rozmedzí 80 – 98 % v závislosti od okolitých svetelných a poveternostných podmienok. Nasadenie takéhoto systému si vyžaduje pomerne vysoké vstupné investičné náklady, ale z dlhodobého a celoplošného nasadenia môže byť systém lacnejší v porovnaní so senzorickým riešením. Hlavné komponenty potrebné na prevádzku takéhoto systému sú nasledovné:
 - *Kamerový systém* (analýza viacerých parkovacích miest podľa šírky záberu a umiestnenia kamery, pripojenie na sieť Smart City)
500 – 1500 EUR bez DPH
 - *Server na spracovanie obrazu* (analýza 5 – 50 kamier podľa kvality obrazu, frekvencie snímkovania a výkonnosti servera, GPU akcelerácia)
2000 – 5000 EUR bez DPH
 - *SW na detekciu vozidiel na parkovacích miestach* (analýza viacerých kamier na centrálnom serveri)
1000 – 10000 EUR bez DPH

10.2 Návrh harmonogramu

Na úspešné integrovanie parkovacej politiky so Smart City stratégiou je vhodné vykonať nasledovné kroky, ktoré už uvažujú s existenciou určitých predpokladov parkovacieho systému pri jeho reálnom sprevádzkovaní (záchytné parkoviská, posilnenie MHD, podpora cyklistických trás...):

Tabuľka č. 24: Návrh aktivít a časového harmonogramu

	2016		2017						2018				
	9 - 10	11 - 12	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	11 - 12	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10
Finalizácia a prijatie Všeobecne záväzného nariadenia o parkovaní.													
Definovanie Smart City stratégie.													
Analýza statickej dopravy (dopravný prieskum).													
Dohody s jednotlivými mestskými časťami a plán nasadzovania.													
Definovanie parkovacích zón, výšky poplatkov a špecifických pravidiel jednotlivými zapojenými mestskými časťami.													
Doplnenie špecifikácie verejného obstarávania na jednotlivé časti parkovacieho systému (systém, kontrolné vozidlá, parkomaty...) s prihladením na Smart City stratégiu.													
Verejné obstarávanie centrálnych častí systému.													
Príprava mestských častí na prevádzku parkovacej politiky (VO na prevádzkovateľa, VO lokálnych systémov, nábor ľudských zdrojov, vyznačenie parkovacích miest, príprava GIS...).													
Vytvorenie kontaktných centier a help desku.													
Analýza a implementácia systému parkovacej politiky, vybavovanie integračných zámerov.													
Testovanie a pilotná prevádzka systému parkovacej politiky.													
Prevádzka systému parkovacej politiky.													

11. Prílohy

11.1 Príloha č. 1 – Návrh zmluvy o spolupráci pri realizácii parkovacej politiky v hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislave

**Zmluva o spolupráci
pri realizácii parkovacej politiky v hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislave**

uzatvorená podľa § 269 ods. 2 Obchodného zákonníka v platnom znení

Zmluvné strany:

Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava

Sídlo: Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava 1

zastúpené: JUDr. Ivom Nesrovnalom, primátorom

IČO: 603481

DIČ: 2020372596

č. účtu:

banka:

(ďalej len „hlavné mesto“)

a

Mestská časť Bratislava-

Sídlo:

zastúpená:

IČO:

DIČ:

č. účtu:

banka:

(ďalej len „mestská časť“)

Vychádzajúc:

- a) zo schváleného Štatútu hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy (ďalej len „štatút“), na základe ktorého sa určili kompetencie hlavného mesta a mestských častí pri realizácii parkovacej politiky a stanoveného rozdelenia výnosov z úhrad za parkovanie motorových vozidiel na vymedzených úsekoch miestnych komunikácií I. až IV. triedy a sankcií za porušenie osobitného predpisu⁴⁶ v pomere 25 % pre Bratislavu a 75 % pre mestskú časť,
- b) z prijatého Všeobecne záväzného nariadenia hlavného mesta SR Bratislavy č. o dočasnom parkovaní motorových vozidiel na vymedzených úsekoch miestnych komunikácií na území hlavného mesta SR Bratislavy, výške úhrady za dočasné parkovanie motorových vozidiel, spôsobe jej platenia a preukázania jej zaplatenia, na základe ktorého sa určili podmienky dočasného parkovania na vymedzených úsekoch miestnych komunikácií na území hlavného mesta SR Bratislavy, určuje spôsob zabezpečenia prevádzky parkovacích miest, minimálnu a maximálnu výšku úhrady za dočasné parkovanie, spôsob jej platenia a preukázanie jej zaplatenia.
- c) z toho, že systém parkovania v hlavnom meste má byť v rámci hlavného mesta jednotný a pre používateľa zrozumiteľný a jednoduchý,
- d) z toho, že prevádzka systému parkovania v hlavnom meste má byť decentralizovaná, pričom hlavné mesto plní primárne zjednocujúcu a koordinujúcu funkciu a zabezpečuje tie úlohy, ktoré je efektívnejšie zabezpečiť spoločne za celé hlavné mesto a v ktorom mestské časti zabezpečujú priamy výkon parkovacej politiky, t. j. prevádzky systému parkovania a na ich území,
- e) z toho, že systém parkovania v hlavnom meste je otvorený pre všetky mestské časti, ak sa rozhodnú uznesením miestneho zastupiteľstva vstúpiť do systému parkovania,

dohodli sa zmluvné strany na nasledujúcej zmluve:

⁴⁶ Všeobecne záväzné nariadenie hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. .../.... o dočasnom parkovaní motorových vozidiel na vymedzených úsekoch miestnych komunikácií na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy, výške úhrady za dočasné parkovanie motorových vozidiel, spôsobe jej platenia a preukázania jej zaplatenia.“.

Článok I

Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je dohoda zmluvných strán o podmienkach vzájomnej spolupráce pri realizácii parkovacej politiky prostredníctvom zabezpečenia prevádzky systému parkovania v hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislave.

Článok II

Povinnosti hlavného mesta

Hlavné mesto pri realizácii parkovacej politiky zabezpečí:

1. Obstaranie cenovo primeraného jednotného informačného systému, ktorý bude obsahovať registre všetkých rezidentov, abonentov a návštevníkov zón, ktorí zaplatením poplatku za rezidentskú parkovaciu kartu, abonentskú parkovaciu kartu alebo poplatku za krátkodobé parkovanie vstúpili do systému parkovania, zoznam parkomatov a pasport parkovania jednotlivých mestských častí. Mestské časti alebo nimi poverené právnické osoby budú vstupovať do informačného systému ParkSys cez dohodnuté rozhranie za účelom výkonu úloh vyplývajúcich z funkcie prevádzkovateľa parkovacieho systému v mestskej časti.

Súčasťou obstaraného informačného systému budú aj elektronické kanály pre komunikáciu, registráciu a platbu za parkovanie (webová stránka, aplikácia). Hlavné mesto súčasne s informačným systémom ParkSys zabezpečí prevádzku týchto elektronických kanálov.

2. Zabezpečenie centrálneho obstarania zariadení na výkon kontroly dodržiavania pravidiel parkovania (mobilné zariadenie a ručný skener), ktoré budú na základe rozpoznaných EČV zaparkovaných motorových vozidiel a databázy vozidiel s uhradeným poplatkom za parkovanie môcť identifikovať porušenie pravidiel parkovania pre konkrétne vozidlo, nachádzajúce sa na presne identifikovanom mieste v príslušnej zóne. Cieľom centrálneho obstarávania je obstaranie jednotnej infraštruktúry pre použité vo všetkých zúčastnených mestských častiach s efektom eliminácie prevádzkových rizík vyplývajúcich z nehomogenosti infraštruktúry a zníženia obstarávacích nákladov.
3. Zabezpečenie centrálneho obstarania parkovacích automatov. Cieľom centrálneho obstarávania je obstaranie jednotnej infraštruktúry pre použité vo všetkých zúčastnených mestských častiach s efektom eliminácie prevádzkových rizík vyplývajúcich z nehomogenosti infraštruktúry a zníženia obstarávacích nákladov.
4. Vynútiteľnosť systému prostredníctvom Mestskej polície hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy (ďalej len „mestská polícia“), ktorej úlohou bude zabezpečenie priestupkového konania na mieste po identifikácii priestupku inšpektormi verejného poriadku a jeho notifikácii v informačnom systéme ParkSys.
5. Zriadenie dohľadového strediska prevádzky informačného systému ParkSys a hardvérových zariadení (infraštruktúra, parkovacie automaty) na Magistráte hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy.
6. Zriadenie helpdesku (call-centrum a service-desk) na Magistráte hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy pre zabezpečenie podpory pre užívateľov infraštruktúry parkovacieho systému a sledovania požiadaviek a incidentov v parkovacom systéme.
7. Vyúčtovanie všetkých výnosov z elektronických platieb a sankcií a clearing týchto výnosov voči mestskej časti v súlade s dohodnutým pomerom rozdelenia výnosov a sankcií na mesačnej báze vždy do desiateho kalendárneho dňa nasledujúceho mesiaca, pričom dňom vykonania clearingu sa rozumie pripísanie objemu finančných prostriedkov stanoveného na základe mesačného vyúčtovania a rozdelenia výnosov v dohodnutom pomere na bankový účet mestskej časti.

V prípade omeškania hlavného mesta s vykonaním vyúčtovania a clearingu ako je uvedené vyššie v stanovenej lehote, vzniká mestskej časti nárok na úhradu úroku z omeškania vo výške 0,1 % z dlžnej sumy za každý deň omeškania.

8. Vypracovanie a poskytnutie „Design manuálu dopravného značenia zón plateného parkovania v Bratislave“, účelom ktorého je zabezpečenie jednotného návrhu a realizácie dopravného značenia zón plateného parkovania v celej Bratislave.

9. Po dohode s mestskou časťou budovanie parkovacích kapacít (parkovísk, garáží a záchytných parkovísk) a zlepšovanie mestskej hromadnej dopravy v mestskej časti.

Článok III **Povinnosti mestskej časti**

Mestská časť pri realizácii parkovacej politiky zabezpečí:

10. Prihlásenie sa k zmluve o spolupráci a vstup do systému parkovania uznesením miestneho zastupiteľstva.
11. Definovanie zón parkovania vyplývajúcich zo spracovaných dopravno-inžinierskych analýz a štúdií.
12. Projekty organizácie dopravy s návrhom dopravného značenia v zónach s vymedzenými úsekmi miestnych komunikácií na dočasné parkovanie. Návrh a realizácia dopravného značenia musí zohľadňovať jednotné štandardy definované v „Design manuáli dopravného značenia zón plateného parkovania v Bratislave“, ktorý poskytne mestskej časti hlavné mesto.
13. Zvislé a vodorovné značenie zón a jednotlivých parkovacích miest v zmysle povolenia na základe projektu organizácie dopravy.
14. Prihlásenie sa k centrálnemu obstaraniu zariadení na výkon kontroly dodržiavania pravidiel parkovania (mobilné zariadenie a ručný skener), ktoré budú na základe rozpoznaných EČV zaparkovaných motorových vozidiel a databázy vozidiel s uhradeným poplatkom za parkovanie môcť identifikovať porušenie pravidiel parkovania pre konkrétne vozidlo, nachádzajúce sa na presne identifikovanom mieste v príslušnej zóne. Mestská časť je povinná uzavrieť zmluvu o dodávke tovaru alebo služby s víťazom takto nastaveného verejného obstarávania a následne zabezpečiť ich nasadenie a prevádzku v mestskej časti.
15. V prípade záujmu prihlásenie sa k centrálnemu obstarávaniu parkovacích automatov. Mestská časť je potom povinná uzavrieť zmluvu o dodávke tovaru alebo služby s víťazom takto nastaveného verejného obstarávania na požadovaný počet parkomatov a následne zabezpečiť ich implementáciu a prevádzku v mestskej časti.
16. V prípade poverenia na výkon činnosti prevádzky systému parkovania tretej strany (právnickej osoby) realizácia verejného obstarávania na zabezpečenie služby prevádzky systému parkovania v mestskej časti.
17. Požiadanie prevádzkovateľa informačného systému ParkSys (hlavné mesto) o vytvorenie konta prevádzkovateľa systému parkovania v mestskej časti.
18. Zriadenie kontaktného miesta pre obyvateľov mestskej časti pre potreby registrácie rezidentov a abonentov, poskytovanie informácií a vybavovanie sťažností. V prípade poverenia na výkon činnosti prevádzky systému parkovania tretej strany zabezpečí zriadenie kontaktného miesta tretia strana.
19. Registrácia v informačnom systéme ParkSys, prijímanie platieb a vydávanie rezidentských a abonentských kariet na zriadenom kontaktnom mieste v mestskej časti. V prípade poverenia na výkon činnosti prevádzky systému parkovania tretej strany zabezpečí tieto činnosti tretia strana.
20. Zmluvu s telekomunikačnými operátormi o platení za parkovacie miesto cez mobilného operátora prostredníctvom SMS či inou elektronickou formou.
21. Kontrolu parkovania na určených komunikáciách cez osoby určené vo všeobecne záväznom nariadení mestskej časti (inšpektori verejného poriadku), ktoré budú obsluhovať príslušné zariadenia (mobilné zariadenia a ručné skenery) za účelom identifikácie priestupku.
22. Vydanie prevádzkového poriadku parkovania v mestskej časti.
23. Správa a údržba parkovacích miest.
24. Vyúčtovanie všetkých výnosov z platieb uskutočnených na kontaktnom mieste a prostredníctvom parkomatov umiestnených v mestskej časti a clearing týchto výnosov voči hlavnému mestu v súlade s dohodnutým pomerom rozdelenia výnosov na mesačnej báze vždy do desiateho kalendárneho dňa nasledujúceho mesiaca, pričom dňom vykonania clearingu sa rozumie pripísanie objemu finančných prostriedkov stanoveného na základe mesačného vyúčtovania a rozdelenia výnosov v dohodnutom pomere na bankový účet mestskej časti.

V prípade omeškania mestskej časti s vykonaním vyúčtovania a clearing u ako je uvedené vyššie v stanovenej lehote, vzniká hlavnému mestu nárok na úhradu úroku z omeškania vo výške 0,1 % z dlžnej sumy za každý deň omeškania.

25. Po dohode s hlavným mestom budovanie parkovacích kapacít (parkovísk, garáží a záchytných parkovísk) v mestskej časti.
26. Postupné utlmovanie vyhradeného parkovania v nadväznosti na zapájanie úsekov miestnych komunikácií do systému parkovania, najneskôr však v lehote do 6 mesiacov od zahájenia prevádzky systému parkovania v mestskej časti.

Článok IV Informačná kampaň

1. Hlavné mesto v spolupráci s mestskou časťou, zapojenou do systému parkovania, zrealizuje informačnú kampaň s cieľom zvýšiť povedomie obyvateľov a návštevníkov hlavného mesta o pravidlách parkovania na území hlavného mesta a v mestskej časti.

Článok VI Spoločné a záverečné ustanovenia

1. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu oboma zmluvnými stranami a právne účinky nadobúda nasledujúcim dňom po dni jeho zverejnenia na webovom sídle hlavného mesta, a to v súlade s ustanovením § 47a zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a § 5a zákona č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
2. Táto zmluva sa uzatvára na dobu neurčitú.
3. Zmluvné strany môžu zmluvu kedykoľvek vypovedať, výpovedná lehota je 1 mesiac a začína plynúť od prvého dňa mesiaca nasledujúceho po doručení písomnej výpovede druhej zmluvnej strane. Zmluvné strany sa tiež môžu kedykoľvek dohodnúť na skončení zmluvy.
4. Zmluvné vzťahy výslovne neupravené touto zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka, prípadne inými všeobecne záväznými právnymi predpismi platnými v SR.
5. Zmeny a doplnenia tejto zmluvy môžu byť vykonané len na základe písomného dodatku podpísaného zmluvnými stranami. Dodatok sa po podpísaní stáva neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.
6. Zmluva je vyhotovená v štyroch (4) originálnych vyhotoveniach, a to dve (2) vyhotovenia pre každú zmluvnú stranu.
7. Zmluvné strany vyhlasujú, že si túto zmluvu pred jej podpisom prečítali, jej obsahu porozumeli a na znak súhlasu s jej obsahom ju potvrdzujú vlastnoručnými podpismi.

V Bratislave dňa
Za Hlavné mesto SR Bratislavu:

V Bratislave dňa
Za mestskú časť Bratislava-.....

JUDr. Ivo Nesrovnal
primátor hlavného mesta SR Bratislavy

11.2 Príloha č. 2 – Zoznam tlačových správ zverejnených zo strany Magistrátu hlavného mesta Bratislavy k parkovacej politike

Tabuľka č. 25: Zoznam tlačových správ

Dátum	Nadpis	Čitateľov ⁴⁷	Perex
3.5.2016	Nesrovnal: Sme opäť o krok bližšie k prijatiu jednotnej parkovacej politiky ⁴⁸	1 649	Miestne zastupiteľstvo v Petržalke dnes jednomyselne podporilo návrh všeobecne záväzného nariadenia (ďalej VZN) hlavného mesta k jednotnej parkovacej politike. Mestská časť Petržalka sa tak pridala k ďalším mestským častiam, ktoré si problém s parkovaním v meste uvedomujú a majú záujem ho riešiť prijatím jednotných pravidiel v rámci celomestskej parkovacej politiky.
4.2.2016	Nesrovnal: Starostovia zjavne nechcu riešiť neporiadok v parkovaní ⁴⁹	1 852	Primátor Bratislavy Ivo Nesrovnal a starostovia jednotlivých mestských častí, ktoré majú záujem zapojiť sa do jednotnej parkovacej politiky, mali dnes (4. februára) spoločne podpísať Memorandum o spolupráci pri zavádzaní jednotnej parkovacej politiky. Starostovia Memorandum nepodpísali. Podľa primátora tak dali najavo signál, že nemajú záujem systémovo riešiť problém s parkovaním v Bratislave.
29.1.2016	Primátor a starostovia podpíšu memorandum k parkovacej politike ⁵⁰	2 210	Včera (28. januára) sa uskutočnilo ďalšie pracovné stretnutie, ktoré zvolal primátor hlavného mesta SR Bratislavy Ivo Nesrovnal, so starostami a zástupcami jednotlivých mestských častí ohľadom jednotnej parkovacej politiky. Účelom rokovania bolo nastaviť ďalšie kroky spolupráce, ktorej cieľom je zaviesť poriadok v parkovaní prijatím jednotnej parkovacej politiky v Bratislave.
3.9.2015	Väčšina mestských častí chce podporiť jednotnú parkovacu politiku ⁵¹	1 949	Rokovania o nastavení pravidiel jednotnej parkovacej politiky v Bratislave pokračujú. Primátor Bratislavy Ivo Nesrovnal zvolal včera pracovné stretnutie starostov a zástupcov všetkých mestských častí. Väčšina mestských častí vyjadrila jednotnej parkovacej politike podporu.
22.5.2015	Začali sa rokovania k parkovacej politike ⁵²	4 136	Primátor Bratislavy Ivo Nesrovnal a hlavná dopravná inžinierka Tatiana Kratochvílová sa včera (štvrtok 21. mája) stretli so starostami mestských častí a odbornými zástupcami z mestských častí na prvom pracovnom rokovaní k parkovacej politike v tomto volebnom období.
11.9.2014	Návštevníci slovenskej metropoly môžu využiť záchytné parkovisko v režime P+R ⁵³	7 638	Návštevníci slovenskej metropoly, ale i samotní Bratislavčania môžu od septembra t. r. využívať nové záchytné parkovisko, ktoré vzniklo na základe zmluvy o spolupráci v areáli INCHEBY. Zmluva medzi bratislavskou samosprávou a súkromným vlastníkom takmer 3-tisíc strážnených parkovacích miest má prispieť k zníženiu dopravného zaťaženia centrálnej časti hlavného mesta a má odľahčiť verejné priestranstvá od parkujúcich vozidiel.

⁴⁷ Údaje sú na základe počítadiel zverejnených tlačových správ zo dňa 5.9.2016.

⁴⁸ Dostupné online na: <http://bratislava.sk/nesrovnal-sme-opat-o-krok-blizsie-k-prijatiu-jednotnej-parkovacej-politiky/d-11050962>

⁴⁹ Dostupné online na: <http://www.bratislava.sk/nesrovnal-starostovia-zjavne-nechcu-riesit-neporiadok-v-parkovaní/d-11050258>

⁵⁰ Dostupné online na: <http://www.bratislava.sk/primator-a-starostovia-podpisu-memorandum-k-parkovacej-politike/d-11050219>

⁵¹ Dostupné online na: <http://www.bratislava.sk/vacsina-mestskych-casti-chce-podporit-jednotnu-parkovacu-politiku/d-11049170>

⁵² Dostupné online na: <http://bratislava.sk/zacali-sa-rokovania-k-parkovacej-politike/d-11047823>

⁵³ Dostupné online na: <http://www.bratislava.sk/navstevnici-slovenskej-metropoly-mozu-vyuzit-zachytne-parkovisko-v-rezime-p-r/d-11044318>

Dátum	Nadpis	Čitateľov ⁴⁷	Perex
28.5.2014	Bratislava potrebuje parkovaciu politiku ⁵⁴	11 850	Hlavné mesto Slovenskej republiky sa stalo jediným krajským mestom, ktoré ešte stále nemá zavedenú parkovaciu politiku. Bratislava vyniká so svojimi problémami s parkovaním dokonca aj v Európe, kde sa stáva jednou z mála bez pravidiel a regulácie. Skonštatovali to počas kolokvia o parkovaní prezident Únie miest Slovenska a bratislavský primátor Milan Ftáčnik spolu s predsedom Slovenskej parkovacej asociácie Milanom Taškom.
30.1.2014	Spustenie parkovacej politiky mestskí poslanci zastavili ⁵⁵	2 183	Spustenie celomestskej parkovacej politiky v Bratislave sa opäť posúva. Bratislavskí mestskí poslanci vo štvrtok (30. 1.) neschválili dodatok štatútu o parkovaní, všeobecne záväzné nariadenie následne primátor Milan Ftáčnik z rokovania stiahol. Práve schválenie týchto dokumentov mohlo formálne spustiť nový systém parkovania v meste.
29.1.2014	Parkovaciu politiku by mali poslanci formálne spustiť vo štvrtok ⁵⁶	12 753	Novú parkovaciu politiku by mala Bratislava formálne spustiť vo štvrtok 30. januára. O systéme budú totiž rokovať mestskí poslanci, a ak schvália príslušné všeobecne záväzné nariadenie a dodatok k štatútu mesta, nové parkovanie budú môcť mestské časti začať uplatňovať. „Bude potom len na nich, kedy prijmú svoje VZN o parkovaní,“ informoval na tlačovej konferencii primátor Milan Ftáčnik.
17.9.2013	V Shopping Palace Zlaté piesky sa bude diskutovať o záchytných parkoviskách ⁵⁷	2 749	V priestoroch Shopping Palace Zlaté piesky v Bratislave sa bude v stredu (18. septembra) o 12.00 hod. diskutovať v rámci Európskeho týždňa mobility o zriaďovaní záchytných parkovísk, o službe park and ride a o možnostiach elektromobility v Bratislave.
26.6.2013	O parkovaní by mali mestskí poslanci rozhodnúť v septembri ⁵⁸	8 460	Zásadné rozhodnutie o tom, ako by malo fungovať jednotné parkovanie v hlavnom meste, by mohlo padnúť v septembri. Vtedy by o materiáloch k parkovaniu malo rozhodovať mestské zastupiteľstvo. Ako na tlačovej konferencii uviedol primátor Bratislavy Milan Ftáčnik, počas letných mesiacov pripraví vyhodnotenie pripomienok, ktoré k návrhu štatútu hlavného mesta i všeobecne záväznému nariadeniu o parkovaní predkladali mestu jeho mestské časti. „Pripravíme návrh znenia, ktoré bude v maximálnej možnej miere obsahovať aj zapracované pripomienky mestských častí,“ povedal bratislavský primátor.
6.5.2013	Bratislave prišli poradiť s parkovaním z Holandska a Turecka ⁵⁹	4 870	Zástupcovia parkovacích spoločností z holandského Amsterdamu aj tureckého Istanbulu prišli na návštevu do Bratislavy, aby mestu poradili s pripravovanou parkovacou politikou. Tú plánuje magistrát spustiť od septembra. Podľa primátora Milana Ftáčnika sa mesto počas stretnutia utvrdilo v krokoch, ktoré smerom k zavedeniu nového parkovania robí. S úplne novým podnetom podľa neho zahraniční zástupcovia do slovenskej metropoly neprišli.

⁵⁴ Dostupné online na: <http://www.bratislava.sk/bratislava-potrebuje-parkovaci-politiku/d-11042950>

⁵⁵ Dostupné online na: <http://bratislava.sk/spustenie-parkovacej-politiky-mestski-poslanci-zastavili/d-11040421>

⁵⁶ Dostupné online na: <http://www.bratislava.sk/parkovaci-politiku-by-mali-poslanci-formalne-spustit-vo-stvrtok/d-11040338>

⁵⁷ Dostupné online na: <http://www.bratislava.sk/v-shopping-palace-zlate-piesky-sa-bude-diskutovat-o-zachytnych-parkoviskach/d-11038465>

⁵⁸ Dostupné online na: <http://bratislava.sk/o-parkovani-by-mali-mestski-poslanci-rozhodnut-v-septembri/d-11037668>

⁵⁹ Dostupné online na: <http://www.bratislava.sk/bratislave-prisli-poradiť-s-parkovanim-z-holandska-a-turecka/d-11036840/>

Dátum	Nadpis	Čitateľov ⁴⁷	Perex
11.7.2012	Novú parkováciu politiku začnú zavádzať od apríla ⁶⁰	10 773	Mesto Bratislava bude novú parkováciu politiku zavádzať postupne od 1. apríla 2013, nechce ísť cestou „veľkého tresku“. Ako uviedol primátor hlavného mesta Milan Ftáčnik, pripravujú rozširovanie autobusových pruhov a do preferencie možno pridajú autá s tromi a viac pasažiermi. Podľa Ftáčnika bude návrh parkovania jednotný pre celé mesto, musí byť jednoduchý a zrozumiteľný pre ľudí a uprednostní rezidentov. Návrh parkovacej politiky plánuje primátor predstaviť bratislavským poslancom na mestskom zastupiteľstve v septembri.
10.5.2012	Mesto predĺžilo diskusiu k stratégii parkovania, doposiaľ sa do nej zapojilo 3500 ľudí ⁶¹	3 612	Bratislavská samospráva predĺžila verejnú diskusiu k pripravovanej stratégii parkovania o päť dní. Odborná i laická verejnosť tak môže svoje pripomienky, podnety zasielať samospráve až do 16. mája (streda), kedy sa oficiálne ukončí tematická verejná diskusia, ktorej cieľom je vygenerovať názory Bratislavčanov nielen na aktuálnu situáciu parkovania v meste, ale aj princípy, ktorými by v budúcnosti chcela slovenská metropola regulovať statickú dopravu.
2.5.2012	Stratégiu parkovania bude posudzovať odborná komisia po záveroch verejnej diskusie ⁶²	3 320	Navrhovanú stratégiu parkovania v slovenskej metropole bude posudzovať odborná komisia, ktorú zriadil primátor Milan Ftáčnik, a pôsobia v nej okrem poslancov bratislavského zastupiteľstva aj odborníci na dopravu, starostovia viacerých mestských častí, zástupcovia dopravného podniku či mestskej polície. O definitívnej podobe pravidiel parkovania tak rozhodnú mestskí poslanci nielen na základe odborných podkladov z pracovnej komisie, ale aj na základe záverov verejnej diskusie, ktorú organizuje bratislavský magistrát od 11. apríla. Odborná i laická verejnosť sa môže do prebiehajúcej diskusie zapojiť do 11. mája t. r.
25.4.2012	Diskusia k parkovacej stratégii mesta generuje požiadavku na zachytne parkoviská ⁶³	9 357	Diskusia k parkovacej stratégii slovenskej metropoly generuje okrem jednoznačných postojov aj témy, ktoré bude musieť v blízkej budúcnosti riešiť súčasné vedenie mesta. Ide napríklad o tému budovania zachytných parkovísk na okraji Bratislavy s ich zapojením do systému „Parkuj a Cestuj“ mestskou hromadnou dopravou (P+R) alebo o myšlienku výstavby nových parkovacích domov, ktoré budú využívať automatické systémy parkovania.
18.4.2012	Bratislavčania preferujú rezidentské parkovania, odmietajú však výrazné spoplatňovanie ⁶⁴	13 197	Viac ako dvetisíc Bratislavčanov sa do dnešného dňa aktívne zapojilo do verejnej diskusie k pripravovanej stratégii parkovania, ktorú pred týždňom spustila bratislavská samospráva. Najväčší záujem je o anketové otázky zverejnené na bratislavskej internetovej stránke (www.bratislava.sk), no verejnosť taktiež často využíva diskusné fórum na stránke mesta.
11.4.2012	Slovenská metropola spustila verejnú	6 940	Bratislava patrí k tým európskym metropolám, kde je zo strany verejnosti výrazný tlak na zvyšovanie kvality života. Vzhľadom na neustále pribúdajúci počet áut, dlhoročné neriešenie organizácie parkovania a limitovaný priestor sa problém s parkovaním stáva

⁶⁰ Dostupné online na: <http://www.bratislava.sk/novu-parkovaci-politiku-zacnu-zavadzat-od-aprila/d-11033426>

⁶¹ Dostupné online na: <http://bratislava.sk/mesto-predlzilo-diskusiu-k-strategii-parkovania-doposial-sa-do-nej-zapojilo-3500-ludi/d-11032523>

⁶² Dostupné online na: <http://www.bratislava.sk/strategiu-parkovania-bude-posudzovat-odborna-komisia-po-zaveroch-verejnej-diskusie/d-11032367>

⁶³ Dostupné online na <http://www.bratislava.sk/diskusia-k-parkovacej-strategii-mesta-generuje-poziadavku-na-zachytne-parkoviska/d-11032286>.

⁶⁴ Dostupné online na <http://www.bratislava.sk/bratislavciani-preferuju-rezidencne-parkovania-odmietaju-vsak-vyrazne-spoplatnovanie/d-11032220>.

Dátum	Nadpis	Čitateľov ⁴⁷	Perex
	diskusiu k pravidlám parkovania ⁶⁵		neúnosným, výrazne zhoršuje kvalitu mestského prostredia a života jeho obyvateľov.
4.4.2012	O parkovaní v Bratislave sa začne diskutovať 10. apríla ⁶⁶	6 924	Bratislava spustí 10. apríla verejnú diskusiu na tému parkovanie, nový systém parkovania plánuje odštartovať v januári 2013. Ako na tlačovej besede uviedol primátor Milan Ftáčnik, diskusia, do ktorej sa bude možné zapojiť na stránke hlavného mesta www.bratislava.sk , bude čiastočne mapovať súčasný stav parkovania v hlavnom meste a ľudia sa v nej budú môcť vyjadriť aj k princípom pripravovanej parkovacej politiky. Podľa primátora by malo byť diskusné fórum otvorené do konca mája, v júni chce vedenie mesta rokovať o parkovacej politike s poslancami mestského zastupiteľstva.

⁶⁵ Dostupné online na <http://www.bratislava.sk/slovenska-metopola-spustila-verejnu-diskusiu-k-pravidlam-parkovania/d-11032165>.

⁶⁶ Dostupné online na <http://www.bratislava.sk/o-parkovani-v-bratislave-sa-zacne-diskutovat-10-aprila/d-11032072>.



Deloitte označuje jednu, resp. viacero spoločností Deloitte Touche Tohmatsu Limited, britskej súkromnej spoločnosti s ručením obmedzeným zárukou (UK private company limited by guarantee), a jej členských firiem. Každá z týchto firiem predstavuje samostatný a nezávislý právny subjekt. Podrobný opis právnej štruktúry združenia Deloitte Touche Tohmatsu Limited a jeho členských firiem sa uvádza na adrese <http://www.deloitte.com/sk/o-nas>.

Spoločnosť Deloitte poskytuje služby v oblasti auditu, daní, práva, podnikového a transakčného poradenstva klientom v mnohých odvetviach verejného a súkromného sektora. Vďaka globálnej prepojenej sieti členských firiem vo viac ako 150 krajinách má Deloitte svetové možnosti a dôkladnú znalosť miestneho prostredia, a tak môže pomáhať svojim klientom dosahovať úspechy na všetkých miestach ich pôsobnosti. Približne 225 000 odborníkov spoločnosti Deloitte sa usiluje konať tak, aby vytvárali hodnoty, na ktorých záleží.