
Příloha 9

Úplný formalizovaný přehled požadavků kladených na systém



GENERÁLNÍ ZPRACOVATEL DOKUMENTACE:

d plus
PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ A.S.

D-PLUS PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ a.s.
Sokolovská 45/16
186 00 Praha 8
tel.: +420 221 873 111
e-mail: d-plus@d-plus.cz

Datový agregátor

Uživatelské požadavky

Požadavek	Popis	Priorita *
DA-USER-001	Datový agregátor bude poskytovat rozhraní pro příjem dat o zaplacení ze systému parkovacích automatů	1
DA-USER-002	Rozhraní pro parkovací automaty bude zdokumentované	1
DA-USER-003	Rozhraní pro parkovací automaty bude umožňovat přijímat informace o registrační značce vozidla, zóně, začátku a konci zaplaceného parkovného	1
DA-USER-004	Rozhraní pro parkovací automaty bude umožňovat připojení libovolného systému parkovacích automatů, pokud bude implementovat toto rozhraní	1
DA-USER-005	Rozhraní bude umožňovat připojení více systémů parkovacích automatů současně	1
DA-USER-006	Datový agregátor bude poskytovat rozhraní pro příjem dat o zaplacení z mobilní platební aplikace	1
DA-USER-007	Rozhraní pro platební aplikace bude zdokumentované	1
DA-USER-008	Rozhraní pro mobilní platební aplikace bude umožňovat přijímat informace o registrační značce vozidla, zóně, začátku a konci zaplaceného parkovného	1
DA-USER-009	Rozhraní pro mobilní platební aplikace bude umožňovat připojení libovolné mobilní platební aplikace, pokud bude implementovat toto rozhraní	1
DA-USER-010	Rozhraní bude umožňovat připojení více mobilních platebních aplikací současně	1
DA-USER-011	Datový agregátor bude poskytovat rozhraní pro příjem dat o platnosti parkovacích oprávnění ze systému pro správu dlouhodobých předplacených parkovacích oprávnění	1
DA-USER-012	Rozhraní pro systém pro správu dlouhodobých předplacených parkovacích oprávnění bude zdokumentované	1
DA-USER-013	Rozhraní pro správu dlouhodobých předplacených parkovacích oprávnění bude umožňovat připojení libovolného systému pro jejich správu	1
DA-USER-014	Datový agregátor bude poskytovat webové rozhraní pro poskytování přehledových dat o jednotlivých parkovacích zónách	1
DA-USER-015	Datový agregátor bude poskytovat webové rozhraní pro poskytování statistických dat	1
DA-USER-016	Statistická data bude možné filtrovat podle času a parkovací zóny	1
DA-USER-017	Vybraná statistická data bude možné exportovat do CSV/XLS	1
DA-USER-018	Datový agregátor bude umožňovat spojovat data ze systémů s různou definicí parkovacích zón (zóny dlouhodobého předplaceného parkování nebudou shodné s návštěvnickými zónami)	1
DA-USER-019	Datový agregátor bude poskytovat rozhraní pro kontrolu oprávněnosti parkování v dané lokalitě	1

DA-USER-020	Rozhraní odpoví na dotaz obsahující registrační značku vozidla a identifikaci zóny (dle rozhraní pro platební aplikace), zda tam dané vozidlo smí parkovat (zda má zaplacené, nebo parkovací oprávnění)	1
DA-USER-021	Dotaz na oprávněnost parkování může volitelně obsahovat také časovou značku (pro zpětnou kontrolu či kontrolu dopředu)	2
DA-USER-022	Dotaz na oprávněnost parkování může volitelně obsahovat také GPS koordináty místo identifikace parkovací zóny	2
DA-USER-023	Datový agregátor bude sdružovat informace o zaplacení (a konci parkovného) z jednotlivých aplikací a parkovacích automatů do jednoho datového toku	1
DA-USER-024	Datový agregátor umožní odesílat sdružená data do kontrolní aplikace	1

Technické požadavky

Požadavek	Popis	Priorita *
DA-TECH-001	Datový agregátor umožní kdykoli export všech dat (definice parkovišť, tarifů) ve strojově čitelné formě (JSON/XML)	2
DA-TECH-002	Struktura exportovaných dat bude přesně definována a zdokumentována	2
DA-TECH-003	Datový agregátor umožňovat automaticky notifikovat systém třetí strany o provedení zaplacení (přes rozhraní REST API)	1

* Význam priority

Priorita	Význam
1	„Musí být“
2	„Mělo by být“
3	„Bylo by pěkné mít“

Mobilní platební aplikace

Uživatelské požadavky

Požadavek	Popis	Priorita *
PA-USER-001	Platební aplikace bude umožňovat platbu platební kartou	1
PA-USER-002	Platební aplikace bude umožňovat platbu pomocí Google Pay	1
PA-USER-003	Platební aplikace bude umožňovat platbu pomocí Apple Pay	1
PA-USER-004	Platební aplikace bude lokalizována v jazykových mutacích (alespoň čeština, angličtina, němčina)	1
PA-USER-005	V aplikaci si uživatel bude moci definovat více vozidel (dle registračních značek)	1
PA-USER-006	Aplikace bude umožňovat zaplatit parkovné na vybraném parkovišti	1
PA-USER-007	Aplikace bude dle polohy telefonu navrhnout parkoviště k zaplacení	2
PA-USER-008	Aplikace bude umožňovat prodloužení parkovného další platbou	1
PA-USER-009	Aplikace bude notifikovat uživatele o blížícím se konci platnosti parkovného	1
PA-USER-010	Aplikace bude poskytovat daňový doklad (se všemi zákonnými náležitostmi) o zaplaceném parkovném	1
PA-USER-011	Aplikace bude poskytovat webové administrátorské rozhraní pro vzdálenou správu	1
PA-USER-012	Ve webovém rozhraní bude možné definovat parkovací oblasti (parkoviště)	3
PA-USER-013	Ve webovém rozhraní bude možné definovat parkovací tarify pro jednotlivé oblasti	3
PA-USER-014	Webové rozhraní bude obsahovat statistický přehled o zaplacení parkovného v čase pro jednotlivé lokality	2
PA-USER-015	Aplikace bude umožňovat zobrazení počtu volných parkovacích míst (je-li tento údaj pro danou lokalitu k dispozici)	2

Technické požadavky

Požadavek	Popis	Priorita *
PA-TECH-001	Aplikace bude podporovat OS Android a iOS	1
PA-TECH-002	Serverová část bude umožňovat kdykoli export všech dat (definice parkovišť, tarifů) ve strojově čitelné formě (JSON/XML)	2
PA-TECH-003	Struktura exportovaných dat bude přesně definována a zdokumentována	2
PA-TECH-004	Serverová část bude umožňovat automaticky notifikovat systém třetí strany o provedení zaplacení (přes rozhraní REST API)	1
PA-TECH-005	Serverová část bude poskytovat rozhraní pro poskytování informace o zaplacení parkovného pro [registrační značka, lokalita, začátek, konec] pro vzdálený automatizovaný přístup	1
PA-TECH-006	Součástí informací o zaplacení parkovného bude i druh vozidla	3
PA-TECH-007	Serverová část bude obsahovat rozhraní pro administraci z aplikace třetí strany pomocí vzdáleného automatizovaného přístupu	3
PA-TECH-008	Serverová část bude umožňovat export statistických dat ve strojově čitelné formě (JSON/XML/CSV)	2
PA-TECH-009	Serverová část bude schopna přijímat údaje o obsazenosti parkovišť ze systémů používaných na území města	3
PA-TECH-010	Serverová část bude poskytovat rozhraní pro příjem dat o obsazenosti parkovišť pro připojení dalších systémů v budoucnosti automatizovaným způsobem	3

* Význam priority

Priorita	Význam
1	„Musí být“
2	„Mělo by být“
3	„Bylo by pěkné mít“

Parkovací automaty

Uživatelské požadavky

Požadavek	Popis	Priorita *
PS-USER-001	Parkovací automaty budou při zaplacení vyžadovat zadání registrační značky vozidla	1
PS-USER-002	Parkovací automaty umožní platit platební kartou	1
PS-USER-003	Parkovací automaty umožní zadat dobu, po kterou chce řidič parkovat	2
PS-USER-004	Parkovací automaty poskytnou jednotné webové rozhraní pro vzdálenou správu	1
PS-USER-005	Parkovací automaty budou umožňovat placení v hotovosti pouze mincemi	1
PS-USER-006	Po zaplacení parkovného budou parkovací automaty odesílat do datového agregátoru informací o zaplacení	1
PS-USER-007	Po skončení platnosti parkovného budou parkovací automaty odesílat do datového agregátoru informací o skončení platnosti parkování	2
PS-USER-008	Datová věta odesílaná do datového agregátoru bude obsahovat registrační značku vozidla, identifikaci zóny, časovou značku začátku a konce parkovného	1
PS-USER-009	Centrální systém parkovacích automatů bude poskytovat automatizovaný vzdálený přístup k informacím o zaplaceném parkovném	2
PS-USER-010	Parkovací automaty umožní rozlišení druhu vozidla, pro které je placeno parkované (osobní automobil, autobus, dodávka do 3,5 t, dodávka nad 3,5 t, motocykl)	3
PS-USER-011	Parkovací automaty poskytnou rozhraní i v cizích jazycích (alespoň čeština, angličtina, němčina)	1
PS-USER-012	Volně konfigurovatelný vzhled parkovacího lístku	3
PS-USER-013	Parkovací automat umožní zakoupit celodenní lístek	2
PS-USER-014	Parkovací automat umožní zakoupit týdenní lístek	2
PS-USER-015	Parkovací automat umožní zakoupit měsíční lístek	2
PS-USER-016	Parkovací automaty budou umožňovat přidání dalších komunálních služeb (platba za MHD, zobrazení informací apod.) do svého menu	1
PS-USER-017	Parkovací automat bude umožňovat zvolit odeslání lístku na e-mail místo tisku	1

Technické požadavky

Požadavek	Popis	Priorita *
PS-TECH-001	Ocelová skříň odolná povětrnostním podmínkám a vandalizmu včetně displeje	1
PS-TECH-002	Zabezpečený mincovník	1
PS-TECH-003	Záruční doba bude minimálně 2 roky od doby instalace	1
PS-TECH-004	Možnost servisu na místě instalace – 5 let	1
PS-TECH-005	Možnost servisu na místě instalace – 10 let	3
PS-TECH-006	Parkovací automat bude schopen fungovat bez zdroje elektrické energie (baterie + solární panel)	1
PS-TECH-007	Skříň odpovídá normě ČSN EN 12414 a nese označení CE	1
PS-TECH-008	Stupeň ochrany IP44 dle ČSN EN 6052	2
PS-TECH-009	Umožní použít testovací minci (speciálně logovaný a zpracovaný případ), tedy rozlišení uživatele a správce	1
PS-TECH-010	Displej s vysokým kontrastním poměrem černá/bílá minimálně 850:1 čitelný na přímém slunci, podsvětlený pro čtení v noci	1
PS-TECH-011	Zásoba parkovacích lístků bude alespoň na 1 měsíc (při tisku 100 lístků denně)	3
PS-TECH-012	Serverová část bude obsahovat rozhraní pro administraci z aplikace třetí strany	2
PS-TECH-013	Parkovací automaty budou pomocí e-mailu odesílat provozní informace (docházející papír, zaseklá mince, plný trezor, napadení, výpadek proudu, servisní zásah apod.)	2
PS-TECH-014	Parkovací automaty budou pomocí SMS odesílat provozní informace (docházející papír, zaseklá mince, plný trezor, napadení, výpadek proudu, servisní zásah apod.)	3
PS-TECH-015	Parkovací automaty budou pomocí otevřeného REST API (HTTP/JSON) odesílat provozní informace (docházející papír, zaseklá mince, plný trezor, napadení, výpadek proudu, servisní zásah apod.)	3
PS-TECH-016	Parkovací automaty budou připojeny pomocí mobilní sítě (4G/5G/LTE)	1
PS-TECH-017	SIM budou součástí dodávky, dodavatel parkovacích automatů bude zodpovědný za připojení	1

* Význam priority

Priorita	Význam
1	„Musí být“
2	„Mělo by být“
3	„Bylo by pěkné mít“

Správa dlouhodobého předplaceného parkování

Uživatelské požadavky

Požadavek	Popis	Priorita *
SR-USER-001	Aplikace bude poskytovat webové uživatelské rozhraní	1
SR-USER-002	Přístup do aplikace bude řízen právy	1
SR-USER-003	Aplikace umožní evidovat oprávnění k parkování v dané lokalitě pro danou registrační značku vozidla	1
SR-USER-004	Aplikace bude zaznamenávat přístup k datům	2
SR-USER-005	Evidence bude v souladu s GDPR	1
SR-USER-006	Aplikace bude k registrační značce vozidla evidovat osobu, pro kterou je karta vydána	1
SR-USER-007	Aplikace bude umožnit vydat kartu také na registrační značku a provozovnu	1
SR-USER-008	Aplikace bude pro jednotlivé parkovací karty evidovat údaj o zaplacení na dané období	1
SR-USER-009	Platební období může být volitelně jeden, 6 nebo 12 měsíců	1
SR-USER-010	Aplikace bude poskytovat veřejnou webovou stránku, kde budou moci občané po přihlášení identitou občana podat žádost o vydání rezidentní karty	1
SR-USER-011	Aplikace bude umožňovat vygenerovat QR kód pro platbu poplatku za rezidentní parkování skrze webovou stránku pro vydání žádosti	2
SR-USER-012	Aplikace bude umožňovat automatické zasílání platebních údajů před koncem platnosti oprávnění	2

Technické požadavky

Požadavek	Popis	Priorita *
SR-TECH-001	Serverová část aplikace bude instalována v technologickém centru města	3
SR-TECH-002	Serverová část bude umožňovat kdykoli export všech dat ve strojově čitelné formě (JSON/XML)	1
SR-TECH-003	Struktura exportovaných dat bude přesně definována a zdokumentována	1
SR-TECH-004	Serverová část aplikace bude notifikovat datový agregátor v případě vytvoření parkovací karty, nebo prodloužení platnosti	1
SR-TECH-005	Serverová část aplikace bude notifikovat datový agregátor v případě ukončení platnosti parkovací karty	1
SR-TECH-006	Součástí datové věty při notifikaci bude registrační značka vozidla, zóny dlouhodobého předplaceného parkování, pro kterou je karta platná, časová značka začátku a konce platnosti	1
SR-TECH-007	Serverová část bude poskytovat rozhraní pro dotaz na platnost oprávnění	1
SR-TECH-008	Součástí datové věty dotazu na platnost oprávnění bude registrační značka vozidla a identifikace zóny dlouhodobého předplaceného parkování	1
SR-TECH-009	Součástí datové věty dotazu na platnost oprávnění může být také časová značka (pro zpětnou kontrolu)	2

* Význam priority

Priorita	Význam
1	„Musí být“
2	„Mělo by být“
3	„Bylo by pěkné mít“

Kontrolní aplikace

Uživatelské požadavky

Požadavek	Popis	Priorita *
KA-USER-001	Aplikace bude poskytovat webové uživatelské rozhraní	1
KA-USER-002	Přístup do aplikace bude řízen právy	1
KA-USER-003	Aplikace bude přijímat údaje o obsazenosti vybraných parkovišť ze systému detekce obsazenosti	1
KA-USER-004	Aplikace bude přijímat údaje o zaplacení parkovného z datového agregátoru	1
KA-USER-005	Aplikace bude detekovat stav, kdy je počet zaplacených parkovných (vozidel) o X menší, než je počet aktuálně obsazených míst na daném parkovišti	1
KA-USER-006	V případě, že bude tento stav trvat déle než Y vteřin, aplikace bude notifikovat uživatele. Notifikace bude provedena pro každý výskyt jen jednou	1
KA-USER-007	Uživatel bude schopen dočasně tuto detekci vypnout	1
KA-USER-008	Aplikace bude přijímat notifikace o incidentech ze systému pro parkování turistických autobusů (vizte kapitolu 5.7.2 studie)	1
KA-USER-009	Uživatel bude notifikován o každém incidentu přijatém ze systému turistických autobusů	1
KA-USER-010	Webové uživatelské rozhraní bude umožňovat provést definici či změnu zóny	1
KA-USER-011	Součástí definice parkoviště bude název, popis a GPS souřadnice parkoviště	1
KA-USER-012	Webové uživatelské rozhraní bude umožňovat zadat parametry X a Y pro každé parkoviště zvlášť	1
KA-USER-013	Pro každé parkoviště bude možné definovat intervaly (časové od – do, pro jednotlivé dny v týdnu), kdy bude vypnuta detekce stavu nezaplaceného parkování	1
KA-USER-014	Součástí aplikace bude jednoduchá webová stránka pro kontrolu platnosti parkovacího oprávnění	1
KA-USER-015	Stránka pro kontrolu platnosti parkovacího oprávnění bude chráněna heslem	1
KA-USER-016	Stránka pro kontrolu platnosti parkovacího oprávnění bude optimalizována pro zobrazení na mobilním zařízení	1
KA-USER-017	Stránka bude obsahovat pouze vstupní pole pro registrační značku a výběr z definovaných parkovišť (parkovacích zón)	1
KA-USER-018	Stránka si bude pamatovat poslední zvolené parkoviště, které předvybere pro další dotaz	1
KA-USER-019	Po odeslání dotazu se kontrolní aplikace dotáže datového agregátoru na platnost oprávnění	1
KA-USER-020	V případě, že v daný čas nemá daná registrační značka vozidla v dané lokalitě platné parkování (není zaplacen, ani nemá parkovací oprávnění), stránka zobrazí tuto informaci uživateli včetně zopakování registrační značky	1

KA-USER-021	V případě, že v daný čas má daná registrační značka vozidla v dané lokalitě platné parkování (je zaplacen, nebo existuje platné parkovací oprávnění), stránka zobrazí tuto informaci uživateli včetně zopakování registrační značky	1
-------------	---	---

Technické požadavky

Požadavek	Popis	Priorita *
KA-TECH-001	Aplikace bude instalována v technologickém centru města	2
KA-TECH-002	Aplikace bude umožňovat kdykoli export všech dat ve strojově čitelné formě (JSON/XML)	1
KA-TECH-003	Struktura exportovaných dat bude přesně definována a zdokumentována	1

* Význam priority

Priorita	Význam
1	„Musí být“
2	„Mělo by být“
3	„Bylo by pěkné mít“