

**cross**<sup>®</sup>



Good Journey Innovations

SPOLEČNOST  
**CROSS Zlín**



---

**Popis nabízeného technického řešení zpracovaný podle bodu 6.1 ZD**

# OBSAH

---

1	VJEZDOVÝ STOJAN – 7× PT .....	4
	.....	5
2	VÝJEZDOVÝ STOJAN – 8 × VT.....	6
3	ZÁVORY – 15 × AZN .....	8
4	AUTOMATICKÁ POKLADNA – 7× APTM.....	10
5	ROZPOZNÁVÁNÍ SPZ – CROSSLPR PARKING – 15× KAMER (ARH).....	12
6	INFORMAČNÍ DISPLAY – 20× DISPLEJ (VOLNO, OBSAZENO, 3 ČÍSLICE) .....	13
7	ŘÍDICÍ SERVER – ŘÍDICÍ POČÍTAČ (PRO SYSTÉM CROSSPARK + LPR) - SERVER TOWER – 7× 14	
8	KAMEROVÝ DOHLED – 8× IP BULLET KAMERA .....	15
9	ŘÍDICÍ A MONITOROVACÍ SOFTWARE – 7 × PS4 .....	17
10	PS4 - REZIDENTSKÝ MODUL 7× – SOUČÁSTÍ KAŽDÉHO PARKOVIŠTĚ .....	19
10.1	Ps4-WTT – WEBOVÝ TARIFNÍ TERMINÁL - MOŽNOST ROZŠÍŘENÍ (NENÍ SOUČÁSTÍ NABÍDKY) .....	20
10.2	Ps4-WMC – WEBOVÁ MANUÁLNÍ POKLADNA - MOŽNOST ROZŠÍŘENÍ (NENÍ SOUČÁSTÍ NABÍDKY)	20
10.3	Ps4-VOUCH – MODUL PRO GENEROVÁNÍ QR KÓDŮ MOŽNOST ROZŠÍŘENÍ (NENÍ SOUČÁSTÍ NABÍDKY) 20	
10.4	Ps4-DTT – TERMINÁL SLEVOVÝCH LÍSTKŮ – MOŽNOST ROZŠÍŘENÍ (NENÍ SOUČÁSTÍ NABÍDKY) ....	20
11	JEDNOTLIVÁ PARKOVIŠTĚ BUDOU DO CENTRÁLNÍHO DISPEČERSKÉHO SYSTÉMU PŘEDÁVAT MINIMÁLNĚ TATO DATA.....	21
11.1	PŘENOS DAT Z LOKÁLNÍ ÚROVNĚ PS4 DO CDS JE V MINIMÁLNÍM ROZSAHU:.....	29
12	POPIS MOBILNÍ APLIKACE .....	30
12.1	FUNKČNÍ OBLAST PARKOVÁNÍ .....	31
12.2	FUNKČNÍ OBLAST PLATEBNÍ .....	32
12.3	OFF-STREET PARKOVÁNÍ: .....	32
12.4	PROVOZU AUTOMATICKÉHO VJEZDU A VÝJEZDU .....	33
13	JEDNOTLIVÁ PARKOVIŠTĚ BUDOU SCHOPNA PROSTŘEDNICTVÍM REST API PŘIJÍMAT Z CENTRÁLNÍHO DISPEČERSKÉHO SYSTÉMU TYTO TYPY DAT, POVELŮ A INFORMACÍ: .....	34
14	PARKOVIŠTĚ BUDOU PŘIJÍMAT POVELY Z CDS PRO JEDNOTLIVÉ ČÁSTI PARKOVACÍHO SYSTÉMU DLE KONKRÉTNÍHO VYBAVENÍ PARKOVIŠTĚ A TO V MINIMÁLNÍM ROZSAHU:.....	36

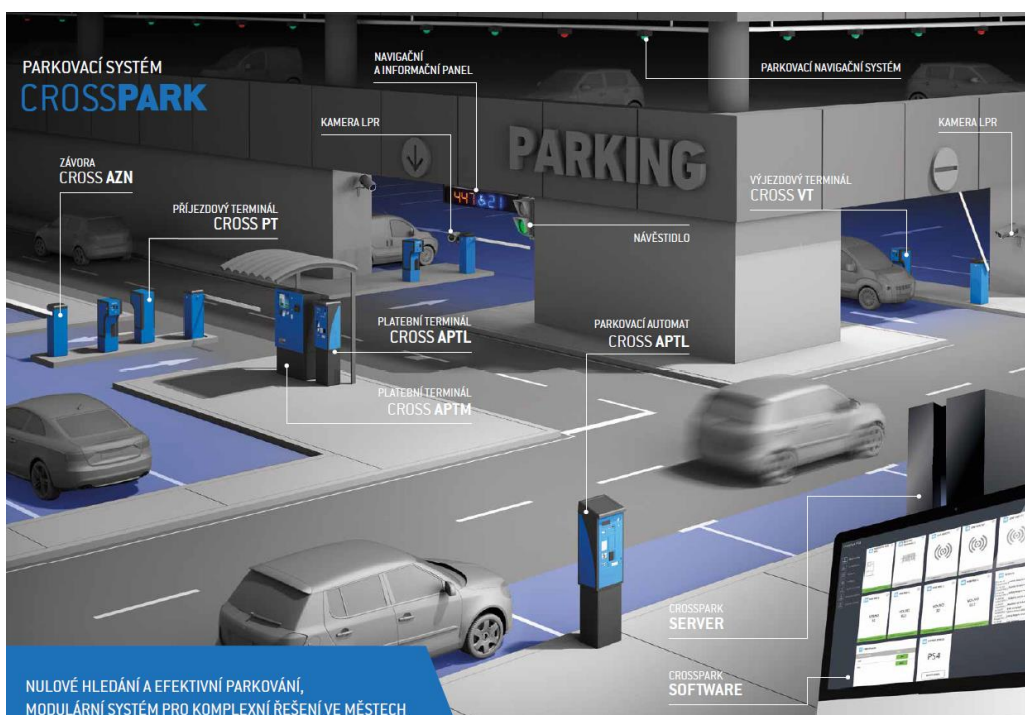
# CROSS<sup>®</sup>



## Good Journey Innovations

# CROSSPARK

## Specifikace hardwarových komponent



# 1 VJEZDOVÝ STOJAN – 7× PT

## **Součástí cenové nabídky jsou vjezdové stojany o následující konfiguraci:**

- Příjezdový terminál CROSS PT je součástí parkovacího systému CrossPark a je určen pro výdej parkovacích lístků s čárovým kódem nebo QR kódem tištěným na FANFOLD lístky
- Terminál je dále možné vybavit externím skenerem QR kódů (čtení z mobilního telefonu)
- Terminál je dále vybaven univerzální čtečkou RFID. Jedná se o modul zástavbové čtečky RFID karet podporující pásmo (125kHz, 134.2kHz, 13.56MHz)
- **Ergonomicky tvarovaný terminál pro snadný dosah řidičů k čelu terminálu**
- Možnost zabudovat kameru a interkom

Umístění, upevnění:

Na určených místech na pevném a rovném podkladu, ve vodováze, na montážní rám o rozměru 315x315mm. Upevnění montážního rámu při betonáži, případně na chemické kotvy. Kabelové vstupy jsou řešeny spodem chráničkami založenými do betonového základu.

## **Klíčové vlastnosti**

- Tiskárna parkovacích lístků
- Technologie čárového nebo QR kódu
- LCD modrobílý displej
- Kapacita zásobníku 5000 lístků
- Vysoká spolehlivost
- Snadný přístup k servisu
- Ovládá závoru CROSS AZN
- Komunikace RS 485/IP
- Topení/ventilátor/termostat

## Volitelná výbava

- Externí skener čárového kódu nebo QR kód
- Čtečka karet RFID/možnost integrace zařízení třetí strany
- IP/GSM Interkom/možnost integrace zařízení třetí strany
- Možnost integrace závorý třetí strany
- Odstín RAL

## Technická specifikace

Napájení	230 V / 50 Hz
Příkon	Provozní 100 W (+ topení 100 W) standby 40 W
Napětí	24 V DC
Vstupy	0 V aktivní
Stupeň krytí	IP 54/20
Hmotnost	45 kg
Rozměry	1100 x 330 x 480 mm
Rozsah pracovních teplot	-25 až +70 °C



## 2 VÝJEZDOVÝ STOJAN – 8 × VT

### Součástí cenové nabídky jsou výjezdové stojany o následující konfiguraci:

- Výjezdový stojan pro kontrolu lístků s čárovým kódem pro krátkodobě parkující jakož i ke čtení RFID karet pro dlouhodobě parkující
- Zásobník na lístky má kapacitu až do 6.000 ks lístků, které terminál „pojídá“
- Terminál je dále možné vybavit externím skenerem QR kódů (čtení z mobilního telefonu)
- Terminál je dále vybaven univerzální čtečkou RFID. Jedná se o modul zástavbové čtečky RFID karet podporující pásmo (125kHz, 134.2kHz, 13.56MHz)
- **Ergonomicky tvarovaný terminál pro snadný dosah řidičů k čelu terminálu**
- Možnost zabudovat kameru a interkom

Umístění, upevnění:

Na určených místech na pevném a rovném podkladu, ve vodováze, na montážní rám o rozměru 315x315mm. Upevnění montážního rámu při betonáži, případně na chemické kotvy. Kabelové vstupy jsou řešeny spodem chráničkami založenými do betonového základu, případně průvrtem z nižšího podlaží

### **Klíčové vlastnosti**

- Motorická čtečka parkovacích lístků/horní čtení
- Technologie čárového nebo QR kódu
- LCD modrobílý displej
- Vysoká kapacita boxu na použité lístky
- Vysoká spolehlivost
- Snadný přístup k servisu
- Ovládá závoru CROSS AZN
- Komunikace RS 485/IP
- Topení/ventilátor/termostat

## Volitelná výbava

- Čtení lístků s čárovým kódem ze čtyř stran
- Externí skener čárového kódu nebo QR kód
- Čtečka karet RFID/možnost integrace zařízení třetí strany
- IP/GSM Interkom/kamera/možnost integrace zařízení třetí strany
- Možnost integrace závory třetích stran
- Odstín RAL

## Technická specifikace

Napájení	230 V / 50 Hz
Příkon	Provozní 100 W (+ topení 100 W) tandby 40 W
Napětí	24 V DC
Vstupy	0 V aktivní
Stupeň krytí	IP 54/20
Hmotnost	45 kg
Rozměry	1100 x 330 x 480 mm
Rozsah pracovních teplot	-25 až +70 °C



### 3 ZÁVORY – 15 × AZN

#### **Součástí cenové nabídky jsou závory o následující konfiguraci:**

Závora řízená mikroprocesorem s automatickou optimalizací brzdění pro jemný pohyb šetřící mechaniku závory. Stojan má životnost min. 4 mil. zdvihů bez nutnosti její servisní opravy.

- Rychlost zdvihu s rovným ramenem do 3,0m je 0,9 sekund. (plynulé dobrzdění mechaniky v koncových polohách)
- Stojan s délkou ráhna do 3,5m
- Stojan umožňuje provoz v teplotním rozsahu -25°C až + 70°C
- Možnost mechanického ovládání stojanu ze stojanu samotného (např. provedení aretace při výpadku napájení)
- Možnost vybavení závory zálohovým akumulátorem s možností naprogramování závory, jak se chovat při výpadku napájení
- Součástí závory je indukční dvoukanálový detektor

Umístění, upevnění:

Na určených místech na pevném a rovném podkladu, ve vodováze, na montážní rám o rozměru 300x300mm. Upevnění montážního rámu při betonáži, případně na chemické kotvy. Kabelové vstupy jsou řešeny spodem chráničkami založenými do betonového základu.

#### **Hlavní vlastnosti**

- Založeno na elektromechanickém principu
- Jednoduché, spolehlivé a bezúdržbové zařízení
- Rychlé otevírání/zavírání
- Frekvenční měnič pro řízení rychlosti a pohybu ráhna
- Závora až do 3,5 m
- Levostranné i pravostranné uchycení ráhna
- Dvou kanálový smyčkový detektor
- Komunikace RS 232/485



## Volitelná výbava

- Lomené ráhno
- LED signalizace v plastovém víku
- LED pruh pod závorou
- Senzor závory
- Zálohování napájení
- Topení s termostatem
- Bezdrátové ovládání
- Infračervený senzor

## Technická specifikace

Příkon	230 V / 50 Hz jednotlivá fáze
Motor	Tří fázový
Spotřeba	Příkon motoru 250 W, standby 12 W
Napětí	24 V DC
Vstupy	0 V aktivní
Čas zdvihu závory	0,9 - 6,0 s (pro závoru s ramenem 0,3 m)
Krytí	IP 54 / 20
Rozměry	1100 x 320 x 320 mm



## 4 AUTOMATICKÁ POKLADNA – 7× APTM

### **Součástí cenové nabídky je automatická platební pokladna s dotykovým displejem:**

- Příjem až 16 nominálu mincí a umožňuje vrácení přeplatku až 6 nominály mincí díky vysokokapacitním recyklačním zásobníkům
- Zabudovaný řídicí počítač
- Dotykový 17“ displej s možností zadávání SPZ a dohledání svého tarifu v případě ztráty parkovacího lístku
- Volba až ze 4 jazyků současně
- Možnost o doplnění modulu recyklátor bankovek umožňující vrácení bankovek
- Rozšiřující modul akceptace bankovek (kapacita boxu min 500 kusů)
- Rozšiřující modul platba kreditní kartou - bezkontaktní NFC
- Servisní klávesnice s funkcí přihlášení servisního technika – logování
- RFID čtečka karet pro dobíjení tarifů pro předplatitele / VIP parkující
- Externí čtečka QR / čárových kódů
- Umožňuje tisk jednoho typu lístku na MHD (preferovaně tisk QR kódu na termopapír)
- Možnost vybavit terminál video VoIP interkomem od společnosti 2N Helios IP
- Podpora fiskálního modulu a EET (pokladna tiskne fiskální ověření na účtenky), možnost platby i pro jiné sekce než kde se pokladna nachází.
- Nastavení poplatku za platbu kartou, definování maximálních přeplatků (umožňuje předejít zvýšené spotřebě mincí z důvodu plateb velkými bankovkami)

### **Volitelná výbava**

- Čtení lístků s čárovým kódem ze čtyř stran
- Čtečka RFID karet (možnost dobíjení abonentních/rezidentních RFID karet, varianta: časová nebo kreditní)
- IP/GSM Interkom/možnost integrace zařízení třetích stran
- Vracení bankovek ve dvou nominálech, kapacita 2x500ks bankovek
- Recyklace bankovek, 2 x 45 ks
- Platba kreditní kartou / NFC

## Technická specifikace

Napájení	230 V / 50 Hz
Příkon	350 W (+ 100 W topení)
Ovládací napětí	24 V DC
Krytí	IP 44/20
Rozměry	1818 x 940 x 510 mm
Hmotnost	210 kg
Provozní teplota	-25 až + 70 °C



## 5 ROZPOZNÁVÁNÍ SPZ – CROSSLPR PARKING – 15× KAMER (ARH)

### Součástí cenové nabídky jsou kamery v antivandal terminálech pro rozpoznání SPZ vozidel typu ParkIT:

- Možnost definování tzv. white listu = vybraným uživatelům je na základě definice a nastavení v systému umožněn vjezd a výjezd z parkoviště na jejich SPZ
- Možnost definování tzv. black listu = vybraným uživatelům je na základě definice a nastavení v systému zakázán vjezd a výjezd z parkoviště na jejich SPZ
- Možnost evidovat každou SPZ v systému a na základě opakovaného příjezdu v daný den a přesažení celkové dovolené volné doby volného parkování (například denní limit pro odjezd zdarma 120minut) zpoplatnit dané vozidlo
- Možnost otevření závory na výjezdu, pokud má zákazník verifikovaný lístek = v případě spárování SPZ není nutné skenovat lístek na výjezdu
- Možnost zadání SPZ na dotykovém displeji automatické pokladny a v případě ztráty lístku zaplatit pomocí aktuálního tarifu spárovaného s danou SPZ
- Kamerový systém využívá OCR software CARMEN, který je pro zvýšení přesnosti a rychlosti čtení upraven algoritmem v jádru softwaru PS4
- Možnost čtení takřka všech zahraničních značek ve všech tvarech – jádro CARMEN se využívá ve většině světových zemí a tudíž disponuje nejširší škálou čtení v celém tomto odvětví
- Součástí cenové nabídky je i skříň pro LPR kameru v antivandal provedení pro bezpečnou montáž a umístění. (Včetně vytápění a větrání)



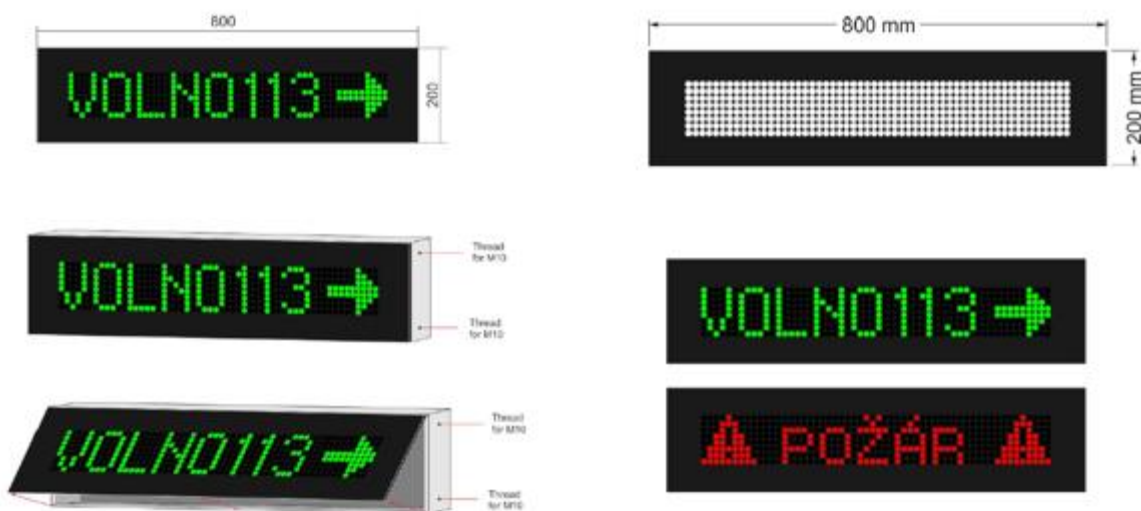
## 6 INFORMAČNÍ DISPLAY – 20× DISPLEJ (VOLNO, OBSAZENO, 3 ČÍSLICE)

### Součástí cenové nabídky jsou LED displeje pro venkovní použití:

Společnost CROSS nabízí vysoce odolné venkovní plno maticové LED displeje, které se dle požadavků projektu vestaví do informačních dopravních značek informující řidiče o obsazenosti daných míst P1 – P7.

Možnost snadného servisního přístupu po odklopení předního panelu displeje

Počty displejů a jejich provedení je navrženo dle projektové dokumentace, která je přílohou veřejné zakázky a dle požadavků v technické specifikaci, kapitola 3.2 Požadavky na architekturu technického řešení bod (4) až bod (11).



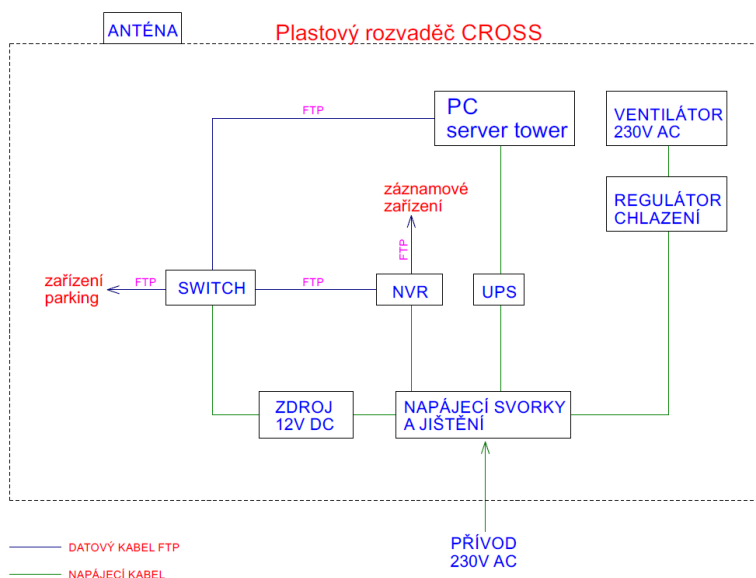
## 7 ŘÍDICÍ SERVER – 7× ŘÍDICÍ POČÍTAČ (PRO SYSTÉM CROSSPARK + LPR) - SERVER TOWER –

**Součástí cenové nabídky jsou lokální servery DELL včetně komunikačních prvků a venkovních klimatizovaných kabinetů**

Na každém parkovišti bude lokální řídicí server instalovaný v klimatizovaném rozvaděči (v rozvaděči bude rovněž umístěn centrální komunikační prvek pro LTE komunikaci s CDS a NVR zařízení pro záznam z kamerového dohledu).

Společnost CROSS nabízí řešení od společnosti DELL s podmínkami next business day. V případě výpadku serveru nebo poškození nějakého komponentu je možné do 24 hodin okamžitě vyměnit server, nahrát image parkoviště z dedikovaného uložení, a zprovoznit nový server.

Součástí cenové nabídky je rovněž klientské pracoviště se stolní čtečkou RFID karet pro definici databáze držitelů RFID.



## 8 KAMEROVÝ DOHLED – 8× IP BULLET KAMERA

### Součástí cenové nabídky jsou kamery Dahua a dedikované lokální NVR

Počty kamer jsou navrženy dle projektové dokumentace, která je přílohou veřejné zakázky a dle požadavků v technické specifikaci, kapitola 3.2 Požadavky na architekturu technického řešení bod (4) až bod (11). Kamery budou dle požadavků umístěna na pozinkový stožár tak, aby byla jasná viditelnost na specifikované body.

IP bullet kamera nabízí funkce jako WDR 120dB, motor zoom objektiv se záběrem 106° až 29°, IR přísvit do 60m, slotem na až 128 GB microSD kartu aj. Spolu s H.264(+) nabízí také velmi výkonný kodek H.265(+), který výrazně redukuje datový tok. Napájení PoE (802.3at) nebo 12VDC. Venkovní provedení IP67.



Provedení kamery	Bullet
Počet megapixelů	2 Megapixel
IR přísvit	60 m
WDR	reálné (True WDR), 120dB
Krytí	IP67
Typ objektivu	motorický
Objektiv	2,7 - 13,5 mm
Max. horizontální úhel	106 °
Min. horizontální úhel	29 °
Den/noc	ano, přepínání mechanicky (IRC)
Citlivost	standardní
Video komprese	H.264; H.264+; H.265; H.265+
Videoanalýza	základní
Snímací prvek	1/2,8" STARVIS CMOS
Maximální rozlišení	1920 x 1080
Max. snímková rychlost	30 fps @ 1920 x 1080
Napájení	12 V DC; PoE+
Spotřeba	10 - 20 W
Maximální spotřeba	14 W
Redukce šumu	ano
Privátní zóny	ano
Poplachový vstup / výstup	ne

**cross**<sup>®</sup>



Good Journey Innovations

# CROSSPARK

---

Specifikace softwarových funkcionalit a  
mobilní aplikace





## 9 ŘÍDICÍ A MONITOROVACÍ SOFTWARE – 7 × PS4

### **Součástí cenové nabídky jsou jádra systému PS4 – lokální úroveň parkovišť.**

Všechny lokality budou na lokální úrovni řízeny softwarem PS4, umožňujícím centrální správu a online dohled nad lokálním parkovištěm.

Software umožňuje úplný monitoring všech terminálů na parkovišti, dále zahrnuje reporty s finančními, statistickými a operativními daty, správu tarifů, notifikace událostí v systému, globální nastavení systému a správu uživatelů řídicího systému.

Software je nainstalován na lokálním serveru. Do řídicího softwaru je umožněn přístup přes webový prohlížeč kdekoliv ze sítě internet a je ho možné ovládat prostřednictvím prohlížeče i přes mobilní telefon či tablet. Dále je možné rozdělení dle uživatelských rolí načež ovládání systému je jednoduché a intuitivní.

Software poskytuje rozhraní pro integrování do centrálního dispečinku – dle specifikace zakázky CDS.

Systémy všech 7 parkovišť budou mít naimplementované otevřené REST API – Příloha k technickému popisu č.1 – Popis REST API, prostřednictvím kterého budou poskytovat data tak, aby bylo možné nad daty realizovat všechny v této dokumentaci popsané funkce.

REST API bude popsáno a zdokumentováno v rámci dodávky technologií jednotlivých parkovišť.

Oboustranná komunikace mezi REST API a Centrální dispečerskou aplikací bude probíhat prostřednictvím zpráv ve formátu JSON.

Monitorovací SW PS4 s licencí pro 5 uživatelů s živým přístupem do parkoviště přes webové rozhraní, finanční reporty, výběry z parkomatů, diagnostika každého terminálu (stav docházející papír, otevřené dveře, pokles napětí v baterii, stav hotovosti mince/bankovky), Možnost definovat vlastní provozní a finanční reporty na straně uživatele

Panel monitoringu terminálů je možné uspořádat podle preferencí uživatele a je možné zakázat ovládání zařízení a povolit jen dohled – rozdělení uživatelských rolí.

Řídicí software zobrazuje informace o chování vozidla, což je kompletní seznam událostí v reálném čase. Je možné vyhledat návštěvu podle použitého identifikátoru, jména zákazníka a filtrovat data podle sekce, skupiny a času příjezdu a výjezdu. U návštěvy je možné dohledat informace o příjezdu, platbě, využití služby (např. dveřního otevírače) a výjezdu.

Reporty, které jsou generovány v jádru systému, umožňují náhled na report v prohlížeči, export do PDF a do formátu XLSX (MS Excel).

Tarifů definují, jak se budou počítat platby za jednotlivé služby. Je možné definovat způsoby výpočtu platby pro jednotlivé služby parkoviště a použití těchto způsobů v jednotlivých dnech. V každém nastavení (sada tarifů) je možné definovat výpočet ceny pro každou službu zvlášť. V tarifu je možné určit pro zadaná časová rozmezí v týdnu různý způsob výpočtu ceny a určit tak například jiný způsob výpočtu tarifu ve dne a v noci, pracovní dny a víkendy, dopoledne a odpoledne případně kombinace.

System a jeho moduly umožňují poskytovat libovolné druhy slev a možností jak ovlivnit způsob výpočtu ceny.

V parkovacím systému jednotlivé zařízení generují různá oznámení, která je možné sledovat pomocí emailu nebo SMS (volitelně, SMS brána není součástí cenové nabídky).

Notifikace je možné aktivovat pouze pro zvolené parkoviště nebo sekci a jako příjemce určit skupinu osob.

Na základě výskytu události systém generuje zprávu, která je definována v nastavení. Ve zprávě je možné využít zástupné znaky a vypsát např.: jméno zařízení, na kterém událost vznikla, čas, jméno parkoviště, parkovací sekce. Základní notifikační události jsou: chyba systému, chyba v zařízení, zařízení nekomunikuje, dochází lístky, dochází mince nebo bankovky ve vydavačích.

# 10 PS4 - REZIDENTSKÝ MODUL 7x – SOUČÁSTÍ KAŽDÉHO PARKOVIŠTĚ

## Součástí cenové nabídky jsou rezidentské moduly - – lokální úroveň parkovišť.

Umožňuje použití parkoviště pro rezidenty. Umožňuje správu rezidentů a jejich identifikátorů. Zařazení rezidentů do skupin.

Je možné resetovat stav rezidenta, celou skupinu, přiřadit rezidenta k firmě, skupině a definovat mu přímo přístup k sekcím. Nastavení vlastností je možné přiřazením skupiny (ta mimo jiné definuje nastavení, a definici přístupu k sekcím) případně určit nastavení pro jednotlivé parkoviště zvlášť. Rezidentovi je možné přiřadit více identifikátorů (**lístek, karta, UHF tag a nebo RZ**). Jednotlivý identifikátor lze zařadit do přístupového seznamu pro úplné blokování přístupu nebo pro zaslání notifikace při jeho použití.

Každý zákazník má přiřazen účet zákazníka. Účet zákazníka se týká pouze určitých typů zákazníka a to pouze těch, kteří platí za parkování jinak než běžný zákazník (za každé parkování, podle tarifu, před odjezdem). Účet zákazníka pak obsahuje jak aktuální hodnoty (zaplacené období pro časového) tak i historii změn.

Přístup k sekcím - Systém dovoluje definovat, které sekce má přístupné, případně je možné přístup omezit jen na některé části dne. Nastavení zákazníka umožňuje: určit, zda má měnit obsazenost, definovat slevu, určit sadu tarifů, nastavit platnost, určit typ: s přístupem bez omezení (bez zpoplatněného parkování a bez kontroly opakovaného příjezdu a výjezdu), bez poplatku (Zákazník bez zpoplatněného parkování ale s kontrolou opakovaného příjezdu a výjezdu), platícího (platí podle platného tarifu, identifikuje se přiřazeným identifikátorem), na fakturu (zákazník může přijet a vyjet aniž by navštívil pokladnu, cena za parkování se zaznamenává do reportu fakturace (rozdělena podle skupin, zákazníků a jednotlivých návštěv).

Zákazník si předplatí požadovaný počet intervalů (dny, týdny atd.), ve kterých má povolen vjezd na parkoviště. Po vypršení intervalu je jeho vstup zablokován. Další období si může připlatit podle potřeby v platebních terminálech).

Možnost rezervace parkovacích míst pro vybrané skupiny (rezervovaná místa jsou vyjmuta z veřejného parkování).

Možnost změny výpočtu tarifu, pokud jsou rezervovaná místa obsazena (např. rezidenti, kteří vjíždějí do rezervovaných míst jsou účtováni tarifem zdarma, pokud mají obsazeno, je jim dovoleno přijet a výpočet ceny parkování probíhá dle tarifu).

Možnost zakázat rezidentům přijíždět pouze pomocí RZ a vynutit odebrat lístek (lístek pak slouží jako doplňkový identifikátor a pro danou návštěvu je ekvivalentní registrační značce).

## 10.1 PS4-WTT – WEBOVÝ TARIFNÍ TERMINÁL - MOŽNOST ROZŠÍŘENÍ (NENÍ SOUČÁSTÍ NABÍDKY)

Webový tarifní terminál slouží k aplikování slevy (případně změnu tarifu) pro zadaný identifikátor. Funkce je obdobná jako u tarifního terminálu. Jelikož jde o modul dostupný z webu, tak je možné ho využít kdekoli, kde je povolen přístup na webové rozhraní.

Další vlastnosti: podpora karet vedených v systému, možnost vytvořit více webových tarifních terminálů s různým nastavením. Každý WTT je možné povolit pouze vybraným uživatelům. U každého terminálu lze nastavit seznam slev, které má obsluze nabízet k aplikaci. Lze nastavit vyžadování zadání důvodu udělování slev.

## 10.2 PS4-WMC – WEBOVÁ MANUÁLNÍ POKLADNA - MOŽNOST ROZŠÍŘENÍ (NENÍ SOUČÁSTÍ NABÍDKY)

Webová manuální pokladna umožňuje zaznamenání hotovostní platby pomocí webové stránky. Funkce pokladny: Platby služeb (parkování), aplikování slevového lístku, prodloužení doby odjezdu, platba za prodloužení časového zákazníka, tisk ztrátového lístku (pokud je přiřazena tiskárna lístků), tisk předchozího dokladu, vytvoření ručního příjezdu, tisk dokladu při zaplacení, operace s účtem uživatele (vlození peněz do pokladny, výběr, tisk náhledu uzávěrky, tisk konečné uzávěrky), tisk X a Z reportu (pro fiskální tiskárny)

Další vlastnosti: možnost vytvořit více webových pokladen. Každou pokladnu je možné povolit pouze vybraným uživatelům.

## 10.3 PS4-VOUCH – MODUL PRO GENEROVÁNÍ QR KÓDŮ MOŽNOST ROZŠÍŘENÍ (NENÍ SOUČÁSTÍ NABÍDKY)

Modul umožňuje v systému generovat vouchery / bookingu kódy, v podobě QR kódů, které je možné načítat prostřednictvím externích scannerů na příjezdovém, výjezdovém a platebním terminálu. QR kód slouží jako identifikátor, po jehož validaci může zákazník využívat parkoviště, aniž by si musel tisknout dodatečně lístek. **QR kód tedy slouží jako plnohodnotný nosič informace a je možné skenovat kód, který je uložen i v mobilním telefonu.**

## 10.4 PS4-DTT – TERMINÁL SLEVOVÝCH LÍSTKŮ – MOŽNOST ROZŠÍŘENÍ (NENÍ SOUČÁSTÍ NABÍDKY)

Modul slouží ke generování a tisku slevových lístků. V systému může existovat více zařízení s různým nastavením, zařízení mohou být pomocí práv přiřazena uživatelům. Slevové lístky podporují pouze slevu typu částka a procenta.

Funkce terminálu: tisk zadaného počtu lístků, ve kterých je zakódováno: zvolená sleva, parkoviště pro které sleva platí, platnost slevového lístku.

# 11 JEDNOTLIVÁ PARKOVIŠTĚ BUDOU DO CENTRÁLNÍHO DISPEČERSKÉHO SYSTÉMU PŘEDÁVAT MINIMÁLNĚ TATO DATA

- identifikace parkoviště
- kapacita
- lokalizace
- provozní doba
- aktuální obsazenost
- stavy jednotlivých zařízení (příjezdový/výjezdový stojan, závora, automatická pokladna, LED tabule, kamery).
- stavy spotřebního materiálu
- stavy finanční hotovosti
- stavová hlášení pro servisní techniky
- notifikace událostí tzv. „live event log“

The screenshot shows the CrossPark PS4 monitoring interface. It features a sidebar with navigation options: Monitoring, Dohled, Reporty, Nastavení, Tarifní terminál, and Manuální pokladna. The main area is divided into several panels:

- ENTRY 1:** Shows a parking barrier with a license plate 'Listků: 432' and a status 'Zařízení je připojené a pracuje správně.' Last active on 3. 12. 2014 8:58:31.
- EXIT 1:** Shows a parking barrier with a license plate 'Listků: 3167' and a status 'Zařízení je připojené a pracuje správně.' Last active on 3. 12. 2014 7:45:56.
- APTL:** Shows a parking terminal with a status 'Zařízení je připojené a pracuje správně.' Last active on 3. 12. 2014 7:46:07. It also displays coin denominations: 1.0 Kč, 2.0 Kč, 5.0 Kč, 10.0 Kč, and 20.0 Kč.
- UDÁLOSTI:** A log of events including printer status, communication, and paper issues.
- TARIFNÍ TERMINÁL:** Shows a barcode and a status 'Zařízení je připojené a pracuje správně.'
- SYSTEM STATUS:** Shows 'PS4' and a 'Restartovat systém.' button. Status: 'Služby systému PS4 pracují správně.'
- VOLNÁ MÍSTA:** A table showing available spots by section.

Sekce	Volno
S1	105
S2	46
S21	50
S3	100
S4	20

**Informační panel zařízení** – na stránce se zobrazují informační panely definovaných zařízení. Zobrazované informace a ovládací prvky na panelu se liší podle typu zařízení.

**Přihlášený uživatel** – Box zobrazuje jméno aktuálně přihlášeného uživatele s možností odhlášení.

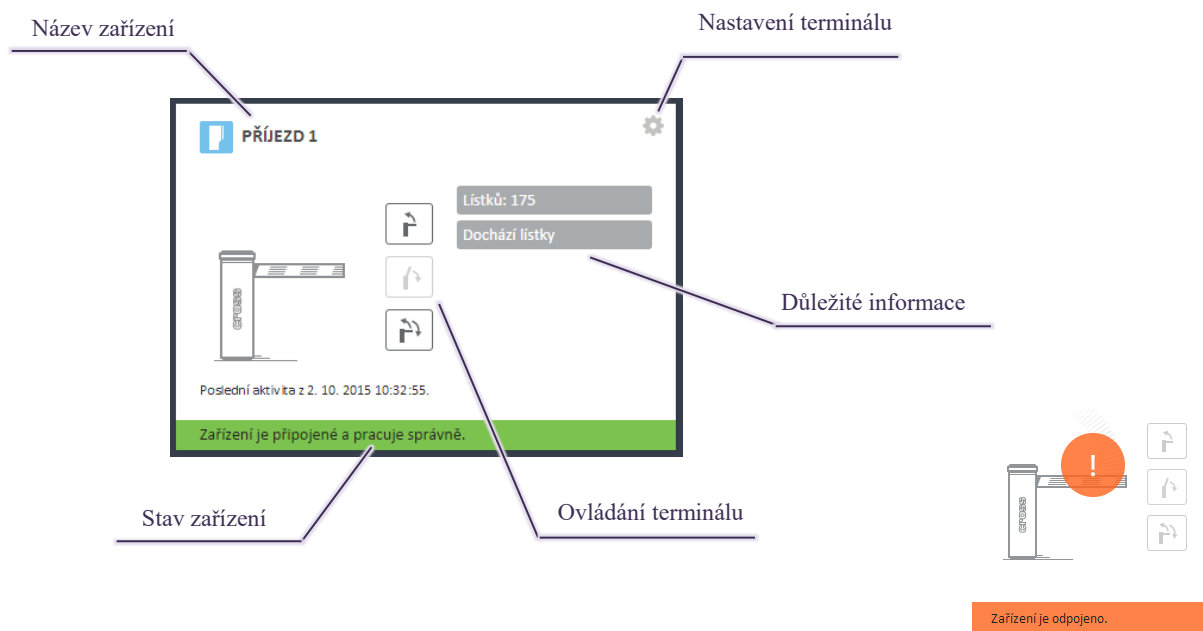
**Hlavní menu** – Menu je rozděleno na sekce, kliknutím na název sekce se rozbolí detailní nabídka dané sekce (pokud sekce má dělení na více položek menu)

**Volná místa** – Zobrazují informace o volných místech na parkovišti (případně v jeho sekcích).

**Stav systému** – Zobrazuje stav služeb systému. Pokud je nějaká služba nefunkční, pak panel zobrazuje chybový stav. Je také možné restartovat všechny služby systému.

**Události** – V textové podobě zobrazuje veškeré události uvnitř systému. Změny stavů všech zařízení, varovné hlášení.

### Příjezdový terminál - Informační panel zařízení



**Název zařízení** – Název zařízení (je definován v sekci Zařízení).

**Stav zařízení** – Zobrazuje informace o stavu zařízení. Chybový stav je indikován červeným panelem.

**Ovládání závory terminálu** – Jsou dostupné následující příkazy:

Otevře závoru – Odešle příkaz k okamžitému otevření závory.

Zavře závoru – Odešle příkaz k zavření závory. Pokud je pod závorou vozidlo, pak se čeká na jeho odjezd. Pozor! Závora není schopna zjistit případné osoby pod závorou, před zavřením zkontrolujte prostor pod závorou vizuálně!

Odblokuje závoru – Po příjezdu vozidla k terminálu se závora otevře a po projetí se automaticky zavře.

**Důležité informace** – Zobrazuje aktuální informace o terminálu, počet dostupných lístků, varování.

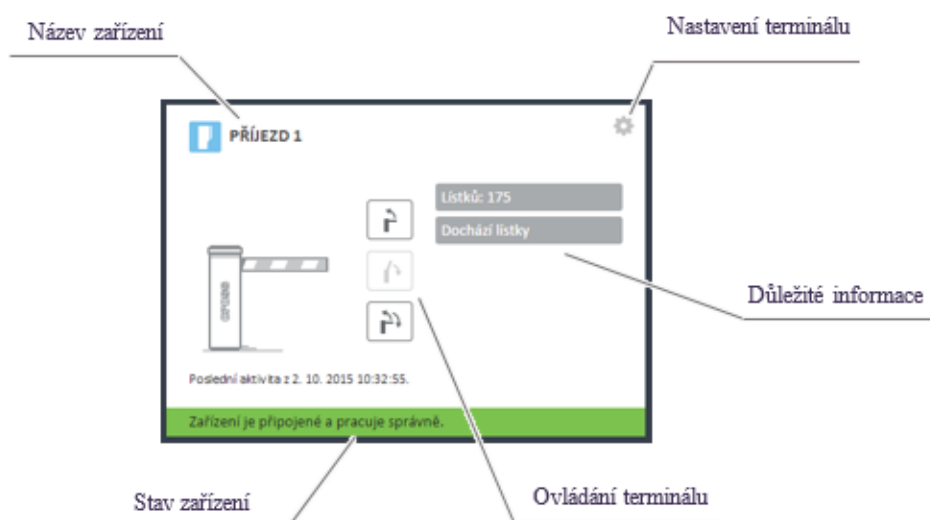
- **Počet lístků** – Umožňuje nastavit aktuální počet lístků v terminálu. Například při výměně prázdné krabice za plnou nebo při opravě počtu lístků. Při dosažení nastavených limitů Vás systém upozorní na nutnost založení nové krabice s lístky.
- **Odeslat čas** – Odešle systémový čas serveru do terminálu.
- **Změnit nastavení stříhu** – Umožní nastavit a odeslat do zařízení korekci pozice stříhu lístku. Pouze pokud je v terminálu tiskárna lístků KMP150.
- **Odeslat konfiguraci** – Odešle HW konfiguraci (definuje se v menu Systém, viz. 0) do terminálu.
- **Odeslat hlavičku lístku** – Odešle hlavičku lístku (definuje se v menu Systém, viz. 0) do terminálu.
- **Semafor – zelená** – Nastaví semafor, řízený aktuálním terminálem, na zelenou bez ohledu na aktuální obsazenost a nastavení parkoviště.
- **Semafor – červená** – Nastaví semafor, řízený aktuálním terminálem, na červenou bez ohledu na aktuální obsazenost a nastavení parkoviště.
- **Semafor – automaticky** – Nastaví semafor, řízený aktuálním terminálem, aby se opět řídil aktuální obsazeností a nastavením parkoviště.
- **Závora – otevřít, zavřít, odblokovat – Ovládání závory**
- **Blokovat / Odblokovat průjezd** – Umožňuje dočasně zakázat průjezd terminálem. Terminál nezpracovává lístky ani karty a zobrazuje text: „Obsazeno, prosím čekejte“.
- **Zakázat / Povolit zařízení** – Ukončí komunikaci se zařízením a přejde do stavu „Odpojeno“. Popř. komunikaci znovu naváže.

### Výjezdový terminál - Informační panel zařízení

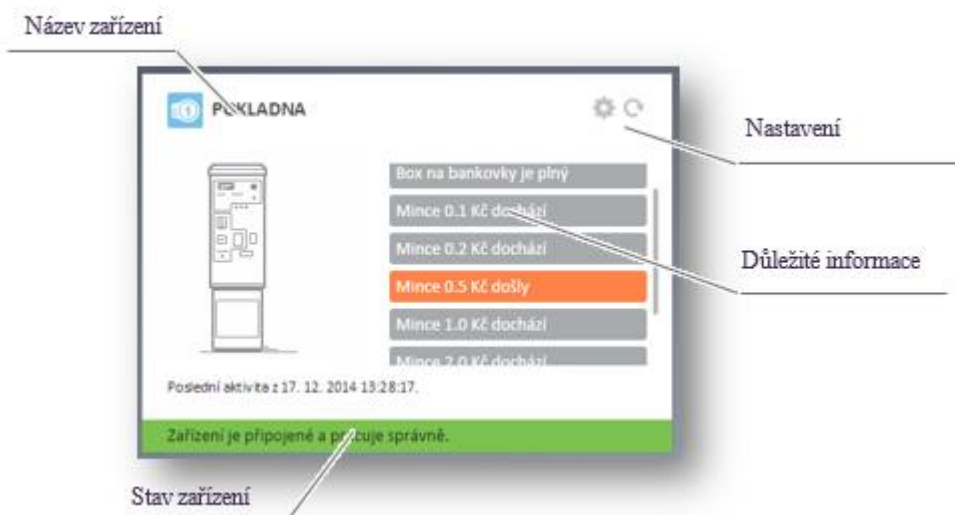
Ovládací prvky v tomto panelu funkčně odpovídají příjezdovému terminálu.

Nastavení odpovídá funkcím v příjezdovém terminálu. Výjezdový terminál obsahuje další funkci.

***Nastavit dočasnou dobu na odjezd – slouží ke změně času pro odjezd při tvorbě kolon u výjezdového terminálu.***



## Platební terminál – informační panel zařízení



**Název zařízení** – Název zařízení (je definován v sekci Zařízení).

**Stav zařízení** – Zobrazuje informace o stavu zařízení. Chybový stav je indikován červeným panelem a informací o chybě

**Důležité informace** – Zobrazuje aktuální informace o terminálu, varování.

### **Nastavení pokladny**

- **Stav hotovosti** – Zobrazí aktuální stav hotovosti v pokladně.
- **Seznam peněžních operací** – Zobrazí seznam peněžních operací, které proběhly ve zvoleném platebním terminálu viz 1.4.1
- **Nastavit dočasnou cenu náhradního lístku** – Cena je nastavena pro jednu platbu, dokud se na dané pokladně neprovede platba nebo se nenastaví prázdná cena (tím se obnoví cena z konfigurace). V monitoringu je po dobu platnosti dočasné ceny zobrazeno varování.
- **Reset zařízení**
- **Zakázat / Povolit zařízení** – Ukončí komunikaci se zařízením a přejde do stavu „Odpojeno“. Popř. komunikaci znovu naváže.

Cena za náhradní lístek dočasně  
změněna : 10



## Seznam peněžních operací

Seznam peněžních operací poskytuje náhled na záznam o provedených peněžních operacích, které byly na platebním terminálu provedeny. Tyto informace jsou automaticky generovány platebním terminálem po provedení operace.

Seznam peněžních operací obsahuje:

- Datum a čas provedené operace
- Typ operace
- Tisk číslované výčetky (náhledové výčetky nejsou zahrnuty)
  - o Vklad peněz do vydavačů
  - o Odebrání boxů na bankovky a mince (trezory)
  - o Vyprázdnění mincí z akceptoru
  - o Nastavení počtu mincí a bankovek
- Číslo dokladu (pokud jde o číslovanou operaci)

Čas	Typ operace	Doklad č.
12.02.2016 16:00:11	Výčetka	874
12.02.2016 14:59:31	Výčetka	873
12.02.2016 14:59:29	Vyprázdnění mincí	
12.02.2016 14:33:29	Výčetka	872
12.02.2016 14:33:27	Nastavení mincí	
12.02.2016 14:31:46	Výčetka	871
12.02.2016 14:31:43	Nastavení mincí	
12.02.2016 13:58:51	Výčetka	870
12.02.2016 13:58:49	Nastavení mincí	
12.02.2016 13:57:35	Výčetka	869

Kliknutím na platební operaci se zobrazí detail.

## Detail peněžní operace

Pro výčetku se zobrazují tyto informace (v závislosti na použitém HW):

- Datum a čas provedení výčetky
- Číslo dokladu
- Informace o počtu mincí pro jednotlivé nominály ve vydavači mincí, celkový počet kusů a celkový součet peněz
- Informace o počtu bankovek pro jednotlivé nominály ve vydavači bankovek, celkový počet kusů a celkový součet peněz
- Informace o počtu mincí pro jednotlivé nominály v boxu mincí (trezoru), celkový počet kusů a celkový součet peněz
- Informace o počtu bankovek pro jednotlivé nominály v boxu na bankovky, celkový počet kusů a celkový součet peněz
- Informace o počtu odmítnutých bankovek pro jednotlivé nominály v boxu na odmítnuté bankovky, celkový počet kusů a celkový součet peněz
- Grand total – celková tržba v platebním terminálu od počátku
- Tržba celkem – tržba od poslední číslované výčetky
  - o Tržba v hotovosti
  - o Tržba bankovní kartou
  - o Tržba elektronickou peněženkou
- Vloženo do terminálu – součet vložené částky obsluhou do vydavačů
- Vybráno z terminálu – součet vybrané částky obsluhou z boxů
- Hotovost – celková hotovost v pokladně (součet hotovosti v boxu a vydavačích)
  - o Mincí – hotovost v mincích
  - o Bankovek – hotovost v bankovkách
- Počet mincí v boxu
- Počet bankovek v boxu
- Hotovost ve vydavačích

## Vyprázdnění mincí, bankovek

Operace nastane, jakmile je odebrán box na bankovky nebo mince.

Zobrazované informace obsahují:

- Rozpis počtu vybraných mincí (bankovek) podle jednotlivých nominálů
- Součet vybraných kusů mincí (bankovek)
- Celková hodnota odebraných mincí (bankovek)

## Nastavení mincí, bankovek

Detail obsahuje:

- Původní a nově nastavený počet mincí (bankovek) pro jednotlivé nominály, které se nastavovaly.
- Celkový počet nastavených mincí
- Hodnota nastavených mincí (bankovek)

## Samostatná závora – informační panel zařízení



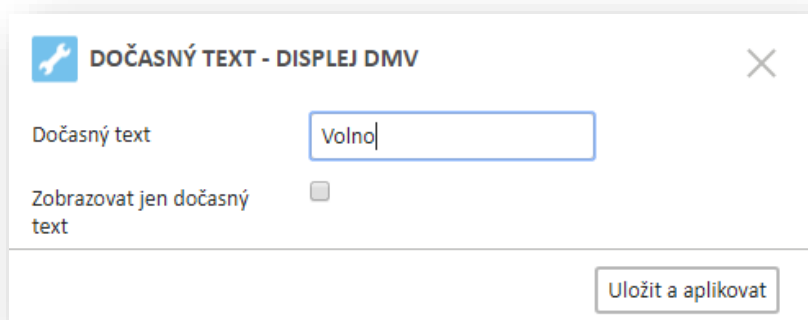
Panel slouží k ovládání samostatné závory (příjezdové, výjezdové i přejezdové). Vlastnosti panelu jsou obdobné jako u příjezdového terminálu (viz. 1.1). Možnosti ovládání jsou ale omezeny pouze na otevření, zavření a odblokování závory. Stejně jako u ostatních je možné toto zařízení povolit nebo zakázat

## Informační display – Informační panel

Panel zobrazuje aktuálně zobrazený text na displeji, bez obrázků a bez barev, které jsou na displeji. Nabízí možnost aktivovat/deaktivovat EPS.

### Nastavení displeje

- **Aktivovat/deaktivovat EPS**
- **Povolit/zakázat zařízení**
- **Dočasný text** - V konfiguraci je nutné nastavit jakým způsobem, barvou, fontem se dočasný text bude zobrazovat.

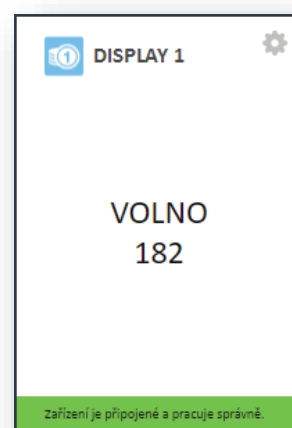


DOČASNÝ TEXT - DISPLEJ DMV

Dočasný text: Volno

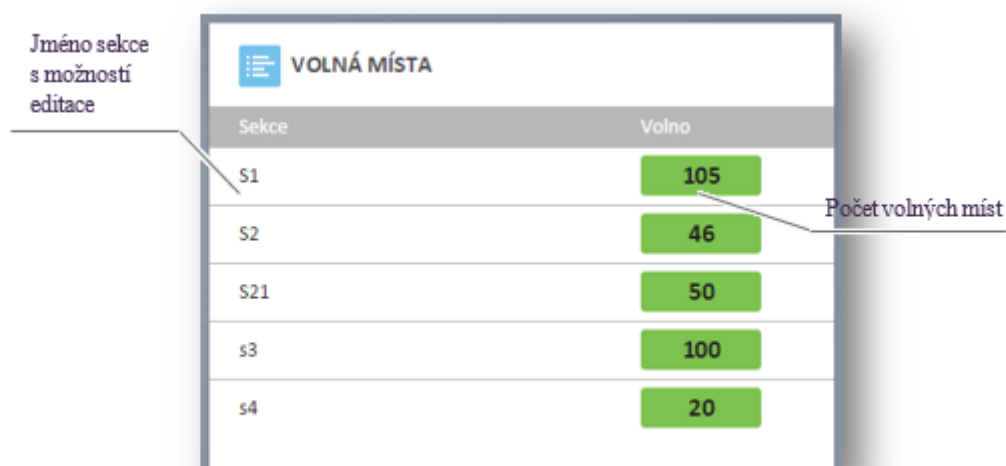
Zobrazovat jen dočasný text:

Uložit a aplikovat



## Volná místa – informační panel

Tento informační panel zobrazuje aktuální počet volných míst v parkovišti, resp. v jeho jednotlivých sekcích. Dále u jednotlivých sekcí umožňuje manuálně nastavit aktuální obsazenost



Jméno sekce s možností editace

Počet volných míst

Sekce	Volno
S1	105
S2	46
S21	50
S3	100
S4	20

## 11.1 PŘENOS DAT Z LOKÁLNÍ ÚROVNĚ PS4 DO CDS JE MOŽNÉ POSKYTNOUT V MINIMÁLNÍM ROZSAHU:

Alarm na zařízení deaktivován, zvukový alarm deaktivován, zaseknutá bankovka v akceptoru bankovek EPS alarm vyhlášen, Alarm na zařízení aktivován, Box na bankovky je plný. Box na bankovky vyjmutý, Box na lístky je plný, Box na lístky je prázdný, Box na lístky je téměř plný, Box na lístky je téměř prázdný, Box na lístky je v pořádku, Box na mince je plný Box na mince je vyjmutý Čekání na připojení Čtečka karet funguje Čtečka karet komunikuje Čtečka karet nekomunikuje Čtečka lístků funguje Čtečka lístků je v pořádku Čtečka lístků komunikuje Čtečka lístku nekomunikuje Čtečka odpojena Čtečka připojena Displej komunikuje Displej nekomunikuje Dveře jsou otevřené Dveře jsou zavřené Hlava tiskárny je otevřená Chyba boxu na bankovky Chyba posuvu lístků Chyba při získávání transakcí Identifikátor je na Grey listu (oznámení průjezdu) Identifikátor je na black listu (zamítnutí průjezdu) Karetní terminál funguje Kazeta vydavače bankovek byla vyjmuta Načten seznam zamítnutých karet Napájení obnoveno Napájení závory bylo obnoveno Nepodařilo se načít seznam zamítnutých karet Nefunguje čtečka karet Nefunguje čtečka lístků Nefunguje karetní terminál Nefunguje příjem bankovek Nefunguje příjem mincí Nefunguje vydavač bankovek Nefunguje vydavač mincí Nepřijatá transakce Odeslání transakcí bylo úspěšné Odeslání transakcí ne nezdařilo Porucha na ráhnu závory Příjem bankovek funguje Příjem mincí funguje Ráhno závory je v pořádku Skříň otevřena Skříň zavřena Spuštěn zvukový alarm Systém je v pořádku Systém selhal Tiskárna funguje Tiskárna komunikuje Tiskárna nefunguje Tiskárna nekomunikuje Tiskárna selhala Tiskárna v pořádku Úspěšné přihlášení do zařízení V tiskárně dochází papír V tiskárně je papír V tiskárně není papír Ve čtečce je zaseknutý lístek Vydavač bankovek funguje Vydavač bankovek je prázdný Vydavač bankovek je téměř prázdný Vydavač bankovek není prázdný Vydavač mincí funguje Vydavač mincí je prázdný Vydavač mincí je téměř prázdný Vydavač mincí není prázdný Zařízení je v poruše Zařízení je v pořádku Zařízení komunikuje Zařízení nekomunikuje Zařízení odpojeno Zastaralý seznam zamítnutých karet Závora je mimo provoz Závora je v poruše Závora je v pořádku Závora je v provozu Závora komunikuje Závora nekomunikuje Závora nemá napájení.

## 12 POPIS MOBILNÍ APLIKACE

### Součástí cenové nabídky je mobilní aplikace MPLA.

Aplikace zobrazuje polohu parkovacích lokalit na území města nad mapovým podkladem. Aplikace umožňuje geolokaci mobilního zařízení a v detailu každého parkoviště umožňuje zobrazit aktuální informace o parkovišti:

- Aktuální počet volných míst na parkovišti
- Ceník parkovného
- Dostupné služby
- Kontakt na správce parkoviště
- Stav parkoviště

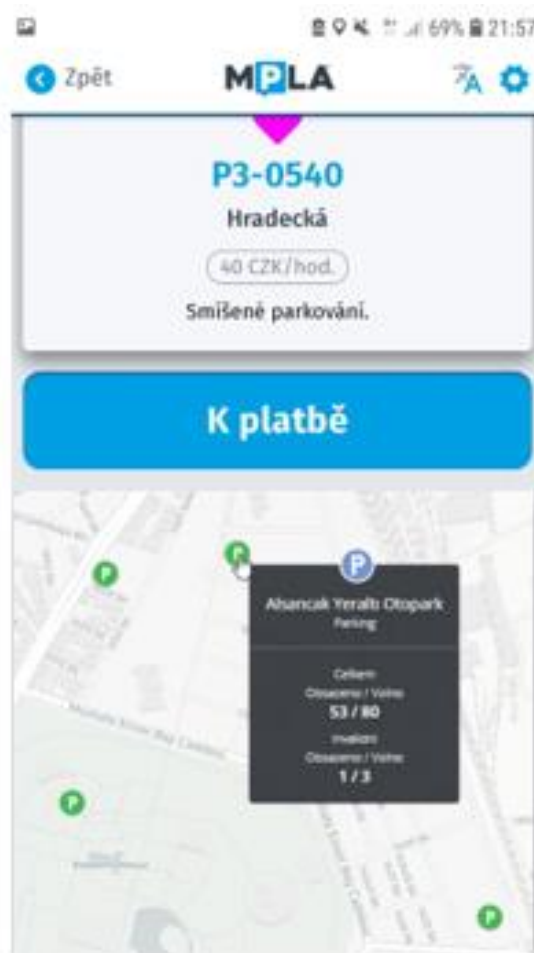
**Vizualizace obsazenosti jednotlivých parkovišť probíhá formou barevné škály:**

Zelená – nízká obsazenost  
více než 80% volných míst na parkovišti

Žlutá – střední obsazenost  
více než 50% volných míst na parkovišti

Oranžová – vysoká obsazenost  
více než 20% volných míst na parkovišti

Červená – velmi vysoká obsazenost  
méně než 20% volných míst na parkovišti



Aplikace umožňuje úhradu parkovného koncovým uživatelem přes webovou aplikaci pomocí platebních a CCS karet s co nejnižší bariérou pro použití. Aplikace je funkční v HTML5 kompatibilních prohlížečích (platformy Android, iOS, tablety, PC atd.).

Nabízené platební systémy

- MC a VISA karty (Global Payments/Česká spořitelna/tokenizace)
- CCS karty
- Shell Card (Axigon)
- EuroOil Card (Axigon)
- Innogy
- MPLA Card

## 12.1 FUNKČNÍ OBLAST PARKOVÁNÍ

Oblast pro práci s parkovacími lístky na parkovištích za závorou (off-street), pro získání ceníku pro dané parkoviště na ulici (on-street).

Aby mohlo být parkování uhrazeno, musí být vytvořena parkovací relace na základě parkovacího lístku nebo položky v ceníku. Po úspěšném zaplacení (jakkoliv) musí být vyvoláno potvrzení o zaplacení parkovací relace. Žádné integrované systémy neumožňují prodloužení parkovací relace, a proto tato funkčnost není v API zohledněna (prodloužení doby parkování e řešeno navazující novou parkovací relací – Liberec, Praha, Trenčín)

Vlastnosti

- REST API
- HTTPS protokol
- Autentizace sdíleným tajemstvím v hlavičce
- JSON formát předávaných dat
- Testovací verze oddělená od produkčníMetody
- Zjištění ceny na základě parkovacího lístku (offstreet)
- Vytvoření parkovací relace na základě parkovacím lístku (offstreet)
- Vrácení ceníku pro danou zónu pro parkování na ulici (onstreet)
- Vytvoření parkovací relace na základě položky z ceníku (onstreet)
- Potvrzení o zaplacení parkovací relace
- Vyhledání zón podle města, adresy nebo GPS

## 12.2 FUNKČNÍ OBLAST PLATEBNÍ

Lze využít i pro jiné platby vztažené k oblasti dopravy (licence MPLA). Nejdříve je nutné založit platební transakci, která se následně autorizuje zasláním údajů o uživateli (PAN, expirace, CVV) nebo CCS karty (PAN, expirace) + email uživatele.

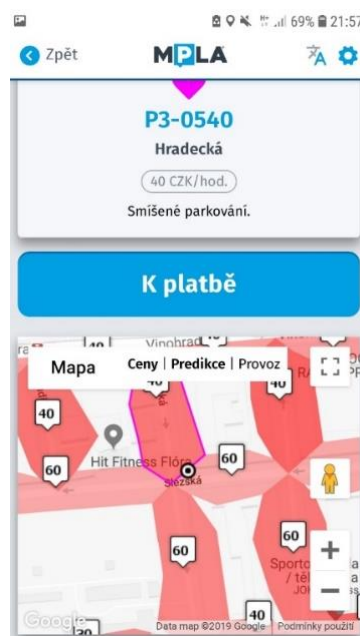
### Vlastnosti:

- REST API
- HTTPS protokol
- Autentizace sdíleným tajemstvím v hlavičce
- Zasílaná data o transakci digitálně podepsaná
- JSON formát předávaných dat
- Testovací verze oddělená od produkční

## 12.3 OFF-STREET PARKOVÁNÍ:

### Popis způsobu placení za závorou – pohled uživatele parkingu

1. Uživatel načte QR kód z lístku libovolnou čtečkou ve svém zařízení. Pokud QR čtečka nemá nebo kód není, tak opíše číslo lístku do políčka formuláře v aplikaci <http://mpla.io>.
2. Na základě čísla lístku se backendová část aplikace dotáže parkovacího IS na cenu lístku a cenu zprostředkuje uživateli.
3. Uživatel cenu zaplatí vybraným kanálem a dostane na e-mail doklad o zaplacení. Na pozadí backendová část aplikace informuje parkovací IS o úhradě daného lístku.





## 12.4 PROVOZU AUTOMATICKÉHO VJEZDU A VÝJEZDU

Parkovací systém si s naším systémem na pozadí vyměňují RZ a pokud je souhlas, tak aplikace rovnou nabídne uživateli uhrazení i s RZ, uživatel tak nemusí hledat parkovací lístek a kliknutím přejde na platbu.



**cross**<sup>®</sup>



Good Journey Innovations

# CROSSPARK

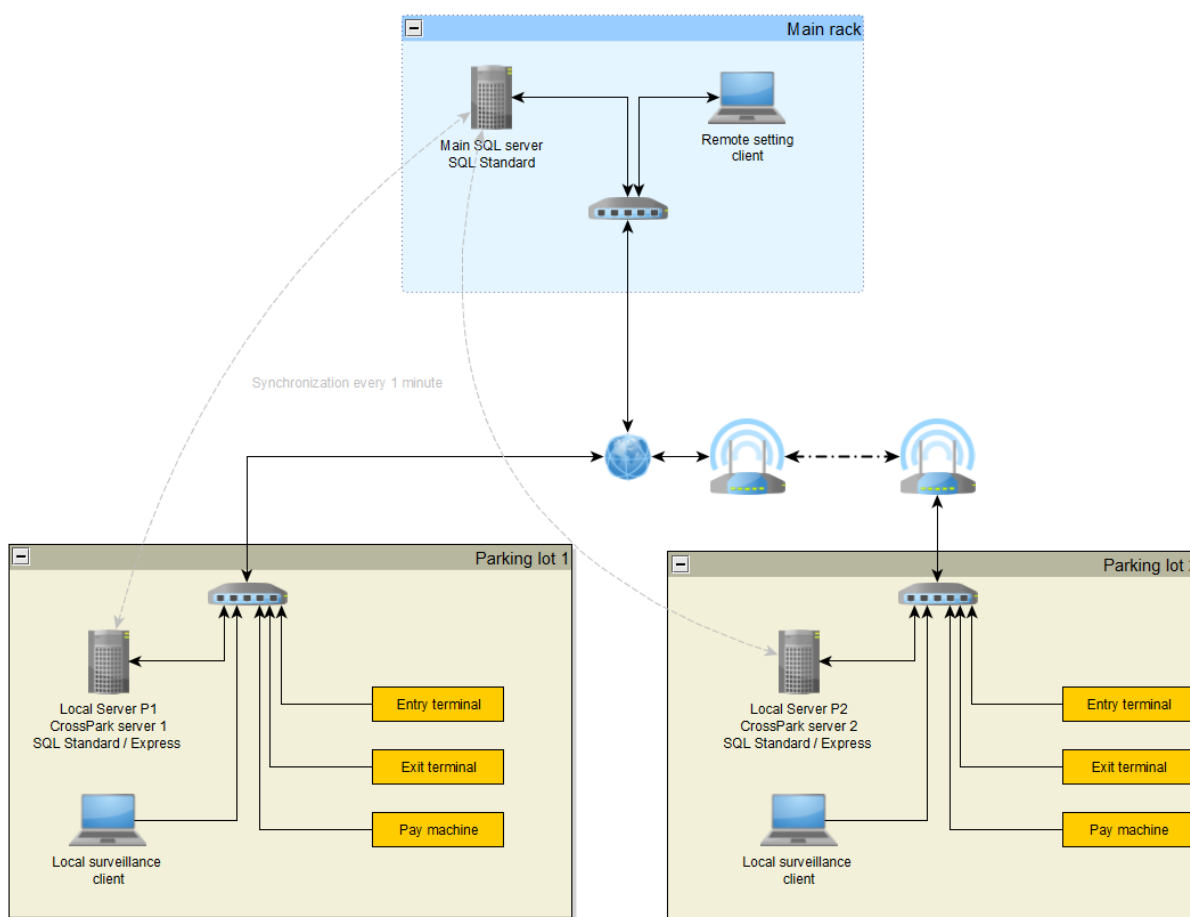
---

Řízení lokálních parkovišť z centrální  
dispečerské aplikace



# 13 JEDNOTLIVÁ PARKOVIŠTĚ BUDOU SCHOPNA PROSTŘEDNICTVÍM REST API PŘIJÍMAT Z CENTRÁLNÍHO DISPEČERSKÉHO SYSTÉMU TYTO TYPY DAT, POVELŮ A INFORMACÍ:

Jádro CrossPark PS4 se spouští jako služby systému Windows a je rozděleno do několika služeb, které mezi sebou komunikují (např. služba pro zpracování plateb, tisková služba, služba pro notifikace, služba, která řeší zpracování vjezdu a výjezdu na parkoviště). Je nutné, aby všechny služby byly navzájem dostupné v topologii sítě (například pokud tisková služba je spuštěna na jiném PC, než je server. Služby mezi sebou komunikují pomocí systému zpráv, na které je možno se napojit programem třetí strany.



## 14 PARKOVIŠTĚ BUDOU PŘIJÍMAT POVELY Z CDS PRO JEDNOTLIVÉ ČÁSTI PARKOVACÍHO SYSTÉMU DLE KONKRÉTNÍHO VYBAVENÍ PARKOVIŠTĚ A TO V MINIMÁLNÍM ROZSAHU:

**Ovládání závor** (otevřít, zavřít, jednorázový průjezd, odblokovat průjezd, blokovat průjezd)



Otevře závoru – Odešle příkaz k okamžitému otevření závory.



Zavře závoru – Odešle příkaz k zavření závory. Pokud je pod závorou vozidlo, pak se čeká na jeho odjezd. Pozor! Závora není schopna zjistit případné osoby pod závorou, před zavřením zkontrolujte prostor pod závorou vizuálně!



Odblokuje závoru – Po příjezdu vozidla k terminálu se závora otevře a po projetí se automaticky zavře.

### Změna režimu parkoviště

Definuje dočasné změny v chování parkoviště. A to buď změnou provozní doby vybraných zařízení, změnou tarifu nebo kombinací obojího.

Název změny a nastavení období, ve kterém změny platí.

- Název – pojmenování tarifní události
- Čas – čas začátku a konce platnosti. Pokud je aktivní volba „Celý den“, událost začíná a končí o půlnoci.

- Den – který den v měsíci událost začíná a končí. Zaškrtnete-li „Každý den“, bude se opakovat každý den v měsíci.
- Měsíc – ve kterém měsíci událost začíná a končí. Opět je možné událost pravidelně opakovat každý měsíc.
- Rok – rok začátku a konce události opět s možností opakování.

Opakování umožní nastavit např. událost, která se opakuje každoročně od 28.1 8:00 do 4.2 20:00, nebo každý den v únoru 2015.

### Změna tarifního setu

Zde se definují změny ve výpočtu ceny.

- Změnit z tarifního setu – Změna se týká pouze těch, kdo mají přiřazenu tuto sadu tarifů. Ať v konfiguraci parkoviště nebo v konfiguraci zákazníka nebo skupiny.
- Na set tarifů – Po dobu platnosti tarifní události se bude cena vypočítávat podle této sady tarifů.
- Pro parkovací sekci – Pokud je zde nastavena sekce, pak se změna tarifní sady týká pouze vozidel parkujících na této sekci. Pokud nastavena není, týká se změna všech sekcí v systému.

Je možné definovat změny pro různé sady tarifů, pokud je jich na parkovišti využíváno více (osobní vozidlo, bus, platící rezidenti). Navíc pro různé sekce mohou být změny různé.

### Otevírací doby

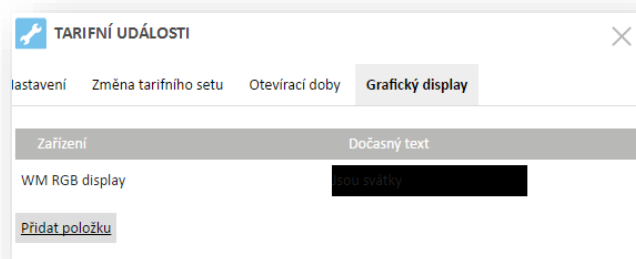
Umožňuje změnit nebo nastavit provozní dobu pro zařízení. Tím mohou být po dobu trvání tarifní události „nefunkční“ příjezdy a výjezdy na náměstí a vozidla mohou využívat pouze ty, které ústí do vedlejší ulice.

Změnit z tarifního setu	Na set tarifů	Pro parkovací sekci
Osobní vozidlo	Zadarmo	Všechny sekce

Otevírací doba (karty)	Otevírací doba (lístky)	Zařízení
Dopoledne 6:45 - 10:00	Dopoledne 6:45 - 10:00	Entry 1

## Grafický display

Umožňuje nastavit zobrazení požadované informace pro zvolený grafický displej v průběhu trvání tarifní události. Stejně jako v případě informací konfigurovaných přímo u grafického displeje, je i zde možné použít formátování textu, jako je font, barva písmen a pozadí.

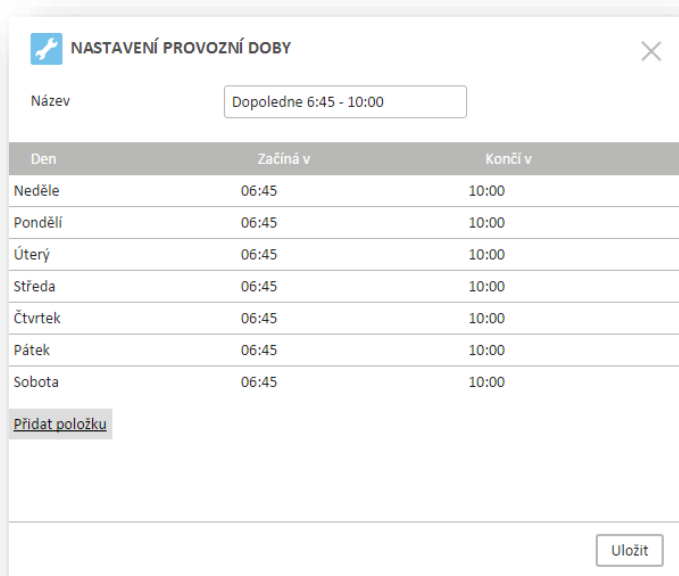


## Změny nastavení jednotlivých zařízení parkoviště v souvislosti s parkovací politikou

Z centrální dispečerské aplikace bude možné definovat tarify a ceník za jeden typ lístku na MHD (QR kód vytištěn na termopapír) Tarify slouží k přiřazení definice způsobu výpočtu ceny k časovým úsekům v průběhu týdne. Lze například přiřadit k jednotlivým dnům různé definice výpočtu platby nebo pro každý den v týdnu ve dne jednu definici a v noci jinou definici výpočtu.

## Provozní doby

Provozní doby umožňují definici časových úseků v průběhu dne. Pokud se tato vytvořená definice přiřadí nějakému zařízení, omezí jeho provoz pouze na tyto úseky. (např. u příjezdového terminálu určí, kdy terminál vydává lístky) nebo sekci v definici přístupu k sekcím (povolí vjezd na tuto sekci pouze v určité hodiny).



## Tarify

Tarify definují, jak se budou počítat platby za jednotlivé služby. Je možné definovat způsoby výpočtu platby pro jednotlivé služby parkoviště (např. samotné parkování, použití dveřního otevírače) a použití těchto způsobů v jednotlivých dnech.

## Sady tarifů

Je možné vytvořit nebo editovat nastavení sad tarifů. Sada tarifů definuje vazbu tarifu ke konkrétní službě.

- Název – Pojmenování sady tarifu. Sady tarifů se podle tohoto názvu přiřazují k nastavení vlastností zákazníků.
- Přiřazení tarifů ke službám – pro jednotlivé služby lze přiřadit konkrétní tarify (viz 0). Tento tarif systém použije při výpočtu ceny za tuto službu. Vazbu mezi tarifem a službou je možné definovat pro jednotlivé sekce nebo obecně pro všechny sekce. Rovněž lze nastavit omezení maximální částky za zadaný počet dnů, rozlišuje se, zda má být výpočet za kalendářní dny nebo za 24hod.

## Tarify

Tarify slouží k přiřazení definice způsobu výpočtu ceny k časovým úsekům v průběhu týdne. Lze například přiřadit k jednotlivým dnům různé definice výpočtu platby nebo pro každý den v týdnu ve dne jednu definici a v noci jinou definici výpočtu.

Tarif se definuje pomocí:

- Název – Pojmenování tarifu. Název je vidět při definování sady tarifů.
- Definice pro časové úseky, u každé položky:
  - Definice tarifu (viz 0)
  - Od kdy definice platí (den v týdnu, čas)
  - Do kdy definice platí (den v týdnu, čas)

Časové úseky na sebe nemusí navazovat. V období, které nemá určenou definici, je cena za službu nulová.

Pokud se cena v průběhu týdne počítá stále stejně (tzv. souvislý tarif), obsahuje tarif pouze jeden řádek, který má začátek a konec období stejný (např. pondělí 0:00).

V kontextovém menu seznamu tarifů je možné otestovat výpočet ceny podle zvoleného tarifu.

Služba	Tarif	Sekce
Parkování	Tarif default	-

Služba: Parkování 22/23  
Tarif: Sekce 22/23  
Sekce: - všechny -  
Max. cena:   
Kalendářní dny:   
Max. dni:

Definice	Začíná dn...	Začíná v	Končí dnem	Končí v
Def den	Pondělí	08:00	Pondělí	17:00
Def večer	Pondělí	17:00	Pondělí	23:00
Def noc	Pondělí	23:00	Úterý	07:00
Def den	Úterý	08:00	Úterý	17:00
Def večer	Úterý	17:00	Úterý	23:00
Def noc	Úterý	23:00	Středa	08:00
Def den	Středa	08:00	Středa	17:00
Def noc	Středa	17:00	Středa	23:00

Definice: Def den  
Začíná dnem: Pondělí  
Začíná v: 08:00  
Končí dnem: Pondělí  
Končí v: 17:00

## Definice tarifů

Definice tarifu určuje způsob výpočtu ceny, která se má účtovat za časový interval. Definici je možné složit z více položek a tak je zřetězit. Je také možné určit, zda se položka v definici má opakovat. Takto lze například definovat, že první hodina je zdarma, následující 2 hodiny (interval) stojí parkovné 10Kč za každou započatou půl hodinu (perioda) a delší parkovné se platí 15Kč za každou započatou hodinu.

NASTAVENÍ DEFINICE TARIFU ✕

Název

	Doba trvání	Interval	Cena za interval	Opako...	Použít definici
Nahoru Dolů	00:03		0		Přeskočit, pokud n...
Nahoru Dolů	05:00		50		Přeskočit, pokud n...
Nahoru Dolů			80	✓	Vždy

[Přidat položku](#)

U každé položky definice se určuje:

- Doba trvání – doba, pro kterou se bude počítat cena podle definice tohoto řádku. Po jejím uplynutí se pokračuje dalším řádkem definice. Pokud není nastavena, použije se tento řádek, pro celou zbývající dobu výpočtu ceny služby.
- Interval – časový úsek, pro který je definována cena. Doba trvání se pak rozdělí na tyto intervaly a za každý z nich se připočte k ceně zadaná částka.
- Cena za interval
- Opakovat - Příznak, zda se má položka opakovat. V prvním průchodu jsou použity všechny řádky definice. Pokud je celková délka čerpání služby delší než součet doby trvání všech řádků definice, systém pokračuje ve výpočtu znovu od začátku, ale pouze s řádky, které jsou označeny k opakování.
- Použít definici – Umožňuje poskytnout zákazníkovi určitý čas pouze jednou a to na začátku parkování v případě, kdy se v nastavení tarifu střídají různé tarify (např. denní a noční).
  - Vždy - řádek definice se použije vždy. Pokud tedy zákazník parkuje v době přechodu z denního na noční tarif, dostane na začátku nočního tarifu znovu např. 15 minut zdarma.
  - Přeskočit, pokud není na začátku parkování – Položka je použita pouze na začátku parkování. Dojde-li ke změně tarifu z denního na noční, zákazník už 15 minut zdarma nedostane, protože se řádek definice nočního tarifu přeskočí. Používá se v případě definice např. 15 minut zdarma, pak každá další hodina za 10Kč.
  - Sloučit s následující položkou, pokud není na začátku parkování - Položka je použita pouze na začátku parkování.



## 14.1 IMPLEMENTAČNÍ SLUŽBY

### 3.1. Obecné požadavky

Implementační služby související s plněním zakázky budou minimálně v následujícím rozsahu:

- (a) Společnost CROSS po celou dobu realizace zajistí projektové vedení předmětu plnění.

K zakázce bude přidělen projektový manažer: Pavel Sumczynski.

Pavel Sumczynski

+420 602 574 035

[sumczynski@cross.cz](mailto:sumczynski@cross.cz)

- (b) Společnost CROSS předloží objednateli předimplementační analýzu, která bude popisovat postup při realizaci prací na každé specifikované lokalitě.
- (c) Implementační služby zahrnují veškeré činnosti související s realizací zakázky a jejím zdárným předáním objednateli dle zadávací dokumentace včetně pevně stanoveného poplatku za integraci do centrálního dispečerského systému.
- (d) Společnost CROSS zajistí technické školení relevantní k dodané technologii.
- (e) Společnost CROSS v koordinaci se zadavatelem v předimplementační analýze navrhne, jakým způsobem a jak dlouho bude probíhat zkušební provoz. (konfigurace kamer pro čtení SPZ, zaostření přehledových kamer, nastavení provozních podmínek pro jednotlivá parkoviště, nastavení uživatelských oprávnění, oboustranná komunikace s centrálním dispečerským systémem a otestování stability konektivity – LTE).
- (f) Jakmile budou veškeré činnosti související s předmětem plnění na dané lokalitě dokončeny, bude zadavateli předložen scénář akceptačních testů. (předvedení funkcionalit parkoviště z pohledu koncového uživatele a provozovatele).
- (g) Při předání díla bude objednateli předložena provozní dokumentace v rozsahu detailního popisu skutečného provedení včetně popisu činností běžné údržby a administrace systémů a činností pro spolehlivé zajištění provozu – návrh termínů pravidelných profylaktických prohlídek.
- (h) Předání do ostrého provozu
- (i) Zkušební provoz přímo nespadá do lhůt uvedených v obou etapách projektu, a tudíž navrhujeme na základě úspěšného předání díla, které bude předáno na základě úspěšných akceptačních testů a podpisem předávacího protokolu pro jednotlivé etapy, zahájit zkušební provoz. Vzhledem k širokým možnostem v nastavení systému doporučujeme stanovit testovací provoz minimálně na období 14 dnů. Po tuto dobu bude uchazečem zajištěna podpora zkušební provozu v délce minimálně 14 dnů včetně technické podpory dostupné v pracovní den v době od 8 h do 16h.

Náklady na implementační služby jsou zahrnuty v nabídkové ceně, konkrétně jsou zahrnuty v kalkulaci nabídkové ceny ve sloupci: Dodávky a implementace.

Veškerá dokumentace bude zhotovena v českém jazyce, bude dodána ve 2x kopiích v elektronické formě ve standardních formátech (např. MS Office) používaných zadavatelem na datovém nosiči a 1x kopii v papírové formě.

### **3.2. Požadavky na zpracování prováděcí dokumentace**

(1) Společnost CROSS před zahájením implementačních prací zpracuje prováděcí dokumentaci, která bude důsledně vycházet z předimplementační analýzy a bude zahrnovat všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace předmětu plnění.

Předimplementační analýza bude prezentována na prvním kontrolním výboru, kde budou objednateli nebo jeho zástupcům prezentovány jednotlivé milníky projektu a detailní popis harmonogramu. Kontrolní výbor navrhujeme svolat nejpozději do 7 dní od nabytí účinnosti smlouvy v sídle Zadavatele.

(2) Jako podklad pro zpracování prováděcí dokumentace provede společnost CROSS předimplementační analýzu, která bude zohledňovat stávající prostředí zadavatele ve vztahu ke konkrétnímu nabízenému plnění uchazeče, zejména pak s ohledem na uchazečem použité technické řešení, minimálně pro následující oblasti:

- (a) Analýza jednotlivých lokalit s ohledem na požadavky na stavební práce.
  - Projektový manažer analyzuje každou lokalitu v závislosti na zpracované projektové dokumentaci a na základě lokálního šetření informuje objednatele o výsledku a případně navrhne drobné změny v souladu s projektovou dokumentací.
- (b) Analýza provozních režimů jednotlivých parkovišť a návrh nastavení technologií parkovacích systémů.
  - Projektový manažer vyzve objednatele k vyplnění implementační specifikace = definice provozu parkoviště a jeho nastavení. Na základě této dokumentace bude parkoviště spuštěno do testovacího provozu. Implementační specifikace musí být zhotoviteli dodána nejpozději do 14 dnů od výzvy.
- (c) Návrh způsobu začlenění nabízených zařízení do stávajícího prostředí DP.
  - Parkovací a dohledové systémy jednotlivých parkovišť budou integrovány do Centrální dispečerské aplikace, která umožní vzdálenou správu zařízení a online dohled nad zařízeními včetně uložení zpracování data a informací z jednotlivých částí parkovacího systému.
  - Systémy parkovišť budou mít naimplementované otevřené REST API, prostřednictvím kterého budou poskytovat data a tak, aby bylo možné nad daty realizovat všechny v této dokumentaci popsané funkce. REST API bude popsáno a zdokumentováno v rámci dodávky technologií jednotlivých parkovišť.

- Oboustranná komunikace mezi REST API a Centrální dispečerskou aplikací bude probíhat prostřednictvím zpráv ve formátu JSON.
- (d) Požadavky na uživatelské prostředí – způsob ovládání, požadované funkce.
- Klient je přístupný přes webové rozhraní. Minimální parametry na uživatelský počítač jsou:
    - min. Intel Celeron J3160
    - 4GB RAM
    - min. 100 GB SDD
    - Windows 7,8,10, Google Chrome
    - LCD 21“
    - Myš a klávesnice
    - UPS backup 650V
- (e) Požadavky na rekonfiguraci stávajících systémů ve vztahu k plánovanému využití.
- Při implementaci zakázky bude nutné představit a jednotně nakonfigurovat a případně zadavatelem integrovat nové médium lístku na MHD, který bude vydávat automatická pokladna APTM. Bude se jednat o vytištěný QR kód s jednotným tarifem, dle zadávací dokumentace jeden typ lístku na MHD.
- (f) Dopady implementace na dostupnost a funkčnost stávajících služeb.
- Implementace zakázky neovlivní dostupnost stávajících služeb. V případech, kdy to bude proveditelné, navrhuje pouze částečné uzavírky příjezdů na parkoviště, přičemž bude kladen důraz na to, aby byla zachována průjezdnost a bylo umožněno parkovací plochy využívat bez znatelného omezení. Součástí prováděcí dokumentace bude i návrh dočasného dopravní značení. DIO.
- (g) Požadované součinnosti Zadavatele.
- Při realizaci zakázky navrhuje svolání výrobního výboru a to minimálně jednou za 4 týdny. Na výrobním výboru bude přítomen objednatel popřípadě jeho zástupce, stavby vedoucí zodpovědný za plnění stavebních prací a projektový manažer společnosti CROSS.
  - Vzhledem k požadavku na platbu kartou na každé automatické pokladně, bude zadavatel vyzván k podpisu provozní smlouvy se společností SONET, jakožto s providerem platební brány. Pokud se tak nestane, tak není možné modul pro platbu kartou do automatických pokladen uvolnit do oběhu a fyzicky nainstalovat.
  - Zároveň bude zadavatel vyzván ke zvolení banky, která bude transakce zpracovávat (UniCredit, Raifgaisen, Komerční banka a ČSOB). Banka ČSOB využívá jiného providera platební brány nežli SONET.
- (h) Návrh opatření k odstranění neshod zjištěných v průběhu analýzy.
- Veškeré neshody zjištěné v průběhu analýzy budou dotčené straně prezentovány a bude o nich sepsán report. Na základě závažnosti bude navrženo opravné opatření nebo alternativní řešení, které si musí obě strany, Zhotovitel i Objednatel, vzájemně odsouhlasit. Dle závažnosti neshod

navrhujeme pozastavit či upravit harmonogram prací ve vztahu k plnění jednotlivých etap a navrhnout nápravné opatření.

(3) Prováděcí dokumentace bude zohlednovat podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu dle zadávací dokumentace a konkrétní technického řešení nabízeného uchazečem a bude obsahovat minimálně tyto části:

- (a) Detailní popis cílového stavu včetně funkcionalit jednotlivých částí systému,
- (b) Způsob zajištění dodávek a služeb, (soupis zhotovitelů a součinnost prací)
- (c) Způsob zajištění koordinace realizace předmětu plnění s běžným provozem (DIO)
- (d) Detailní návrh a popis postupu implementace předmětu plnění (harmonogram)
- (e) Detailní popis zajištění bezpečnosti informací (GDPR – ANPR, databáze rezidentů, mobilní aplikace a zpracování údajů z platebních karet a sním z kamer)
- (f) Detailní harmonogram projektu včetně uvedení kritických milníků
- (g) Vazby na stávající systémy a jejich konfigurace, (Integrace s CDS)
- (h) Návrh akceptačních kritérií a akceptačních testů
- (i) Detailní popis navrhovaných školení.

**(4) Prováděcí dokumentace bude před zahájením realizace dalších etap plnění výslovně schválena zadavatelem.**

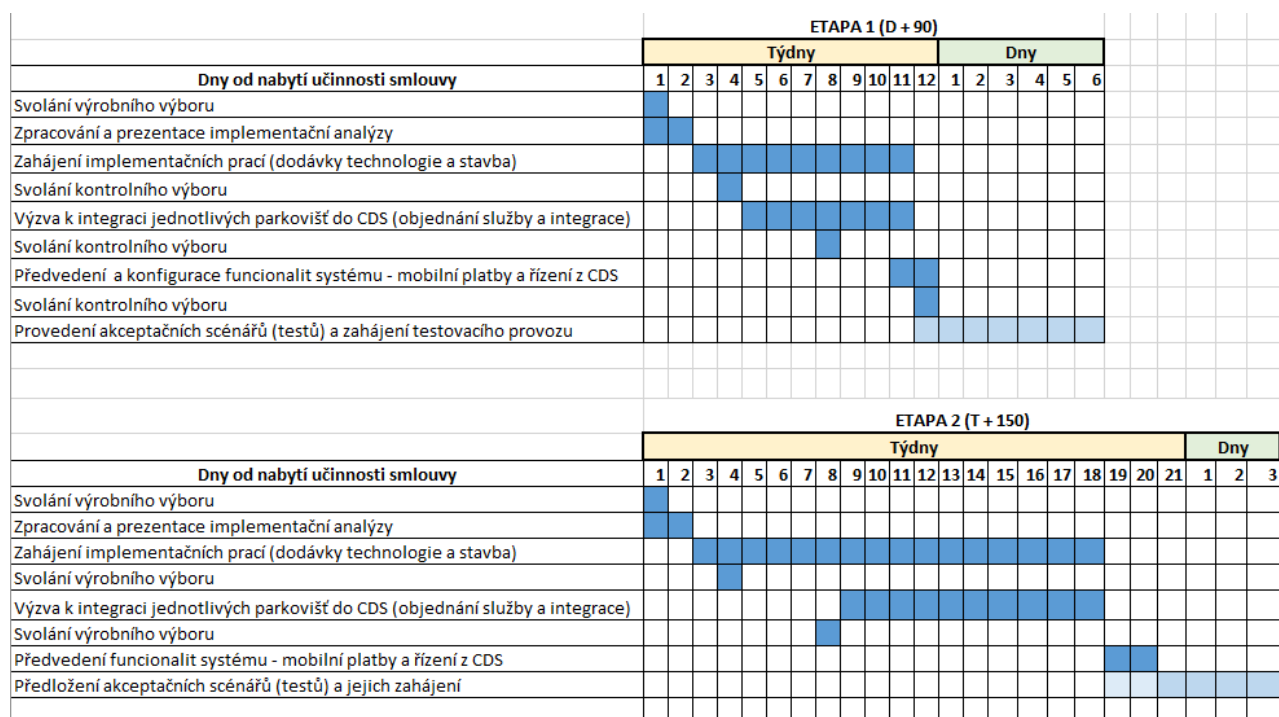
(5) Prováděcí dokumentace bude před ukončením zkušebního provozu aktualizována dle skutečného stavu a následně bude součástí provozní dokumentace.

### 3.3. Harmonogram realizace

(1) Společnost CROSS zajistí projektové vedení po celou dobu realizace zakázky osobou odpovědnou za realizaci předmětu plnění, která bude hlavní kontaktní osobou a která bude přítomna při všech jednáních týkajících se projektu.

(2) K zakázce bude přidělen projektový manažer pan Pavel Sumczynski.

Pavel Sumczynski, +420 602 574 035, [sumczynski@cross.cz](mailto:sumczynski@cross.cz)



(3) Zadavatel vyžaduje dodržení následujícího harmonogramu plnění – zde jsou uvedeny maximální možné lhůty pro jednotlivé kritické milníky. Údaj D značí datum účinnosti smlouvy o dílo a zároveň zahájení realizace plnění Etapy 1. Údaj T značí datum pokynu zadavatele k zahájení plnění Etapy 2. Čísla značí počet kalendářních dnů.

Etapa projektu – činnost	Zahájení plnění	Ukončení plnění
Etapa 1	D	D+90
Etapa 2	T	T+150

(4) Změna harmonogramu je možná pouze za nepředvídatelných nepříznivých povětrnostních podmínek, za kterých nebude možné provádět stavební práce.

(5) Uchazeč uvede závazný harmonogram plnění ve své nabídce a zároveň v návrhu smlouvy o dílo.

(6) Uchazeč uvede potřebnou součinnost zadavatele pro splnění harmonogramu plnění ve své nabídce

### 3.4. Požadavky na školení

- (1) Společnost CROSS zajistí školení pracovníků Zadavatele – dispečerů/administrátorů – na zařízení a systémy, dodávané v rámci této veřejné zakázky, a to minimálně v rozsahu předávané provozní dokumentace.
- (2) Školení zajistí seznámení pracovníků Zadavatele se všemi podstatnými částmi díla v rozsahu potřebném pro provoz, údržbu a identifikaci nestandardních stavů systému a jejich příčin a pracovníkům bude vystaveno osvědčení o školení s uvedením rozsahu školení.
- (3) Školení je odhadováno minimálně na 8-10 hodin.
- (4) Školení bude probíhat v sídle Zadavatele.
- (5) Předpokládá se účast max. 10 účastníků.
- (6) Náklady na školení jsou zahrnuty v nabídkové ceně.

### 3.5. Požadavky na testovací prostředí

- Společnost CROSS disponuje testovacím prostředím, na kterém předvede veškeré funkcionality systému. Funkční vzorek bude složen z nabízeného parkovacího systému tak, aby předvedl jeho funkčnosti a dodavatelem potvrzeno splnění požadavků zadavatele v zadávací dokumentaci zakázky na charakteristiky a hodnoty technických parametrů, provozních a užitných vlastností parkovacího systému včetně předpokladu pro budoucí podporu datových struktur pro API rozhraní s ohledem na požadovanou komunikaci s Centrálním dispečerským systémem

### 3.6. Požadavky na provedení akceptačních testů, zkušební provoz a přechod do ostrého provozu

#### Předvedení vybraných funkcí parkovacího systému – akceptační testy

Vyjádření:	Splněno	Nesplněno
<p>Předvedena funkce – parkovací systém musí při průjezdu vozidla sejmout a rozpoznat SPZ, což bude předvedeno v rámci tohoto systému včetně evidence vozidel na parkovišti, která bude poskytovat následující informace o vozidle</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Datum a čas příjezdu a odjezdu</li><li>• Název terminálu příjezdu a odjezdu</li><li>• Fotografie vozidla příjezdu a odjezdu</li><li>• Skupinu zákazníka</li></ul>		

Vyjádření:	Splněno	Nesplněno
<p>Předvedena funkce – parkovací systém musí umožňovat platby pro tyto typy zákazníku</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Krátkodobý – identifikátor parkovací lístek</li><li>• dlouhodobý kreditní – identifikátor RFID karta, RZ (dobití kreditu)</li><li>• dlouhodobý časový – identifikátor RFID karta, RZ (prodloužení času)</li></ul>		

## Předvedení předpokladů pro tvorbu API

Vyjádření:	Splněno	Nesplněno
Předvedena funkce – parkovací systém musí umožňovat definici tarifu tak aby bylo možné poskytnout následující datové struktury pro REST API dle předepsaných datových struktur parkovacího systému.		

Vyjádření:	Splněno	Nesplněno
Předvedena funkce – parkovací systém musí umožňovat tarifní změny, módy tak aby bylo možné poskytnout následující datové struktury pro REST API dle předepsaných datových struktur parkovacího systému		

Vyjádření:	Splněno	Nesplněno
Předvedena funkce – parkovací systém musí umožňovat definici dlouhodobých zákazníků – rezidentů tak aby bylo možné poskytnout následující datové struktury pro REST API dle předepsaných datových struktur parkovacího systému <ul style="list-style-type: none"><li>• Typy rezidentů</li><li>• Skupiny rezidentů</li><li>• Typy identifikátorů</li><li>• Definice rezidenta</li></ul>		

(1) O provedení akceptace a jejím výsledku bude vyhotoven písemný protokol

(2) Společnost CROSS zajistí podporu zkušební provozu v délce 14 dnů včetně technické podpory dostupné v pracovní den v době od 8 h do 16h.

(3) Přechodem do ostrého provozu se rozumí okamžik úspěšné akceptace díla včetně vypořádání všech vad a nedodělků.



### 3.7. Záruky a servisní podmínky

#### Požadavky na záruky a servisní podmínky

Výrobce zařízení poskytuje záruku na zařízení 24 měsíců od předání systému. Záruka se nevztahuje na zařízení, které se svou povahou opotřebovávají provozem a jsou klasifikovány jako spotřební zboží (tiskárny parkovacích lístků a daňových dokladů). Na stavební části je poskytována záruka 60 měsíců.

Po dobu záruky je v případě potřeby bezplatně aktualizován software a firmware ve všech dodaných zařízeních.

Veškeré opravy zařízení v rámci záruky jdou na vrub výrobce. Záruční opravy se netýkají mechanických poškození, dále poškozením vlivem nehod, neodbornou manipulací či jiných skutečností, které nemohl výrobce ovlivnit.

Kompletní sada náhradních dílů, eventuálně jejich plně kompatibilní náhrady, budou dostupné po dobu 60 měsíců od předání díla.

#### Helpdesk

Pro Zhotovitele budou zřízeny účty všem uživatelům definovaným Zhotovitelem. Helpdeskový systém CROSS je webová aplikace dostupná z veřejné sítě. Helpdeskový systém slouží především pro evidenci:

- závad záručních i mimozáručních,
- požadavků Zhotovitele na rozšíření funkcionalit,
- evidenci technických dotazů.

Webový portál Helpdeskového systému je pro zadávání požadavků k dispozici 24 hodin denně na adrese: <https://is.cross.cz/helpdesk/Prihlaseni-uzivatele.aspx>

Pracovníci Helpdeskového systému operují v pracovní dny od 8:00 do 16:00. Primárně je požadováno pro zadávání požadavků/incidentů využívat Helpdeskový systém. Mimo pracovní dobu (v případě kritického incidentu) je možno využít Hotline +420 725 452 256. V případě neočekávaného výpadku systému lze pro elektronickou komunikaci využít e-mailovou adresu [support@cross.cz](mailto:support@cross.cz)

Veškeré požadavky, které jsou Zhotovitelem vytvořeny, mají časová razítka a je tak možné sledovat historii odpovědí a reakčních dob. V systému je možné zadávat textové komentáře vč. vkládání příloh.

V případě nového komentáře jsou zainteresovaní uživatelé notifikováni e-mailem.

Řešení požadavků dle stupně závažnosti:

**Kritický požadavek** – vyřešení do druhého pracovního dne, pokud to místní podmínky umožňují.

**Nekritický požadavek** – vyřešení do 5 pracovních dní

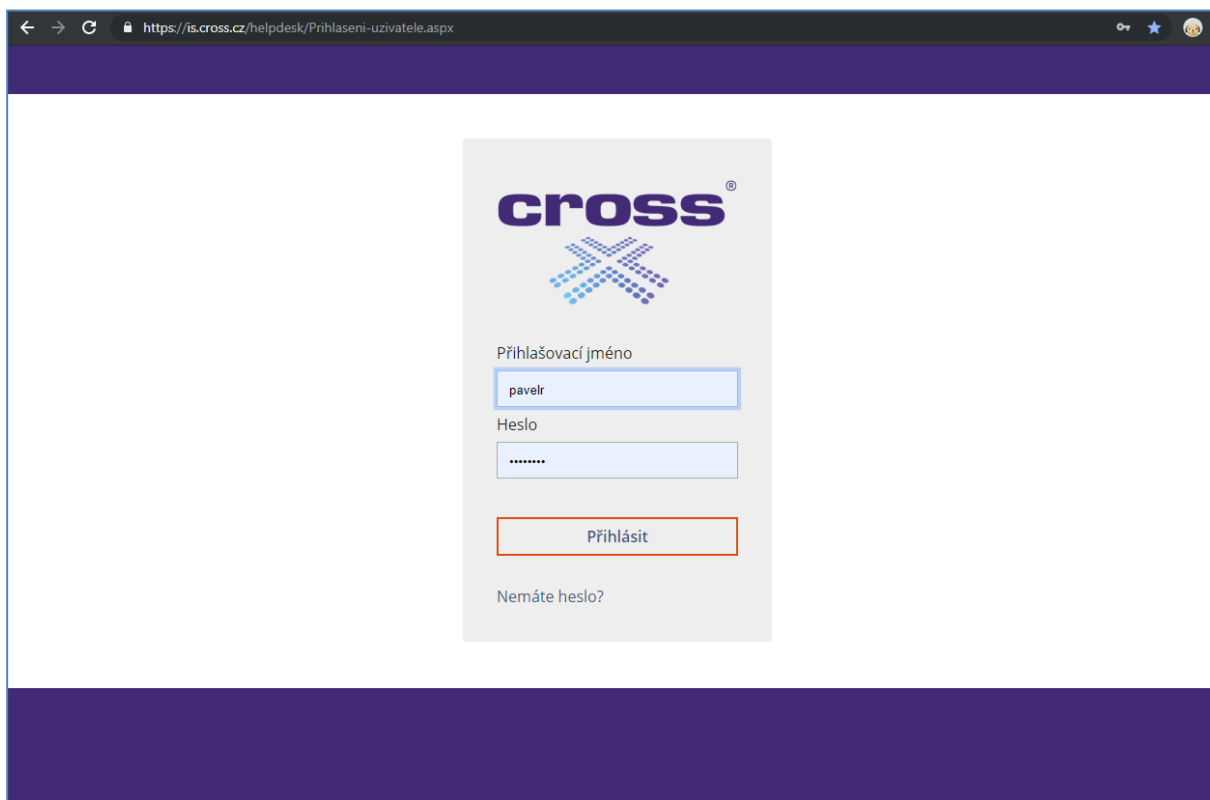
**Incident/požadavek nemající vliv na funkčnost systému** – vyřešení do 21 pracovních dní

Popis stupňů závažnosti požadavků

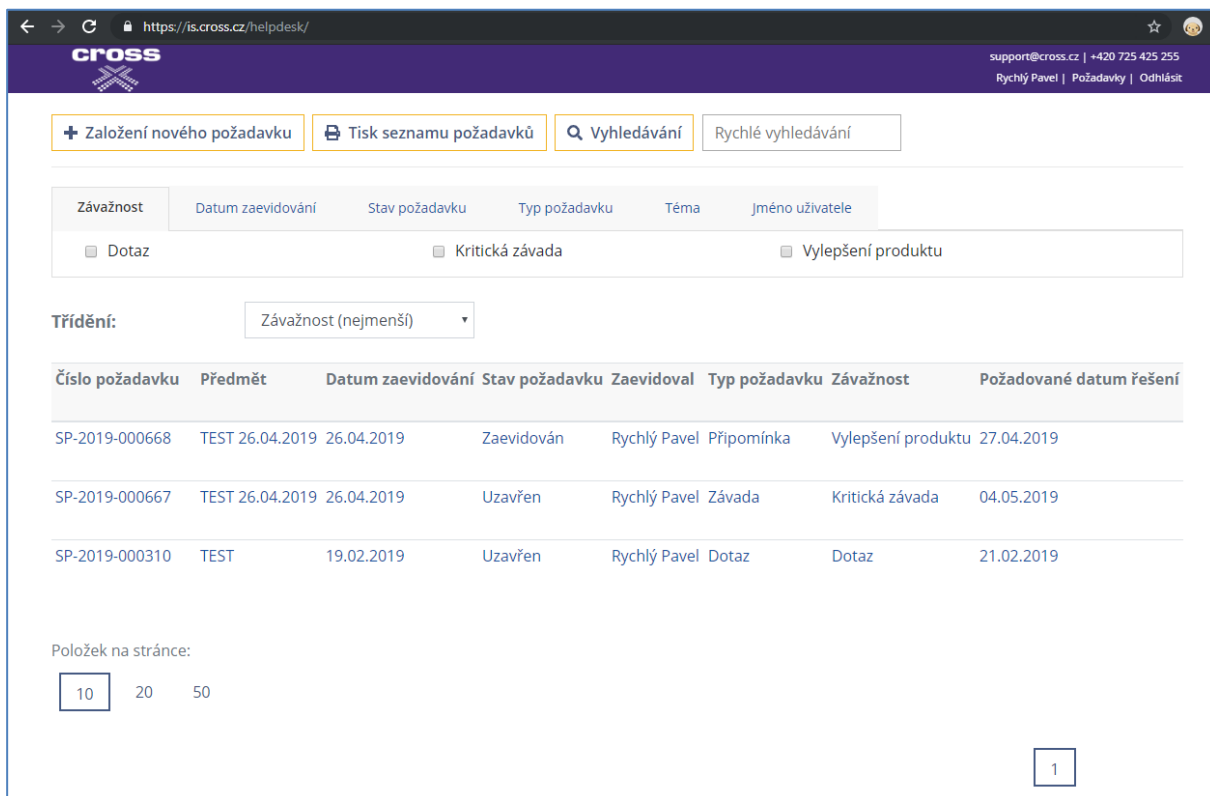
**Kritický požadavek** – služba je celkově nedostupná, provoz systému je nedostupný většině uživatelů a jsou významně ovlivněny základní funkce. V danou dobu nelze zajistit adekvátní provoz a není k dispozici náhradní řešení postižené funkcionality.

**Nekritický požadavek** – služba jako celek je dostupná, jedná se o výpadky jednotlivých částí nemající vliv na celkový provoz. K dispozici je náhradní řešení postižené funkcionality. Výpadek ovlivňuje menší část celkových uživatelů systému.

**Incident/požadavek nemající vliv na funkčnost systému** – jedná se o minoritní požadavky, které nemají významný vliv na uživatele a nebrání chodu systému jako celku.



Obr. X – Přihlašovací stránka Helpdesk CROSS



Obr. X – Seznam požadavků Helpdesk CROSS

(1) Součástí provozní dokumentace je popis úkonů doporučené údržby a specifikace intervalů jejich provádění a další dokumentaci v rozsahu stanoveném v prováděcí dokumentaci.

Pro zajištění bezporuchové funkčnosti doporučuje výrobce realizovat komplexní profylaktické prohlídky 2x ročně.

**Náklady na profylaktické servisní prohlídky jsou započítány v cenové nabídce v listu provoz. Celková roční celková cena za servisní podporu všech sedmi parkovišť je stanovena na 167 500,- bez DPH.** Součástí této částky jsou pravidelné profylaktické prohlídky a garantování dostupnosti Helpdesku. Celková roční cena za servisní podporu tedy nepřekročí 5% z ceny za Dodávku, jak stanovuje zadávací dokumentace v kapitole 7, podkapitola 7.1

**Integrace s mobilními platbami: 84 000,- ročně (v cenové nabídce kalkulováno 4×84 000,- = 336 000,- bez DPH, jelikož zakázka definuje zajištění provozu parkovišť po dobu 48 měsíců) je připočtena a promítnuta společně s jednorázovým poplatkem za integraci 60 000,- za každé parkoviště v nabídkové ceně za Dodávku – cena za pořízení a implementaci dodávky.**

#### Termíny plánované údržby:

první prohlídka nejpozději do: 28. 5. příslušného kalendářního roku

druhá prohlídka nejpozději do: 30. 10. příslušného kalendářního roku

#### Pozáruční a ostatní servis na základě objednávky:

Hodinová sazba servisního technika 650,- Kč / hod

Hodinová sazba programátora 1 190,- Kč / hod

#### Ceny spotřebního materiálu:

položka	Obj. číslo	cena za ks	minimální odběr
Termokotouč APTM	005982	836,00,-	6 ks
Parkovací lístky – box 5000 kusů	007955	2 147,-	5 ks

Veškeré výše uvedené ceny jsou bez příslušné sazby DPH. K uvedeným cenám bude připočítána daň z přidané hodnoty dle předpisů platných v době uskutečnění zdanitelného plnění.

### **3.8. Požadavky na zabezpečení provozu**

- (1) Uchazeč zpracuje provozní dokumentaci, která bude detailně popisovat konfiguraci zhotoveného díla a jeho vazby na stávající systémy.
- (2) Provozní dokumentace bude vycházet z prováděcí dokumentace, která bude před předáním do provozu aktualizovaná dle skutečného stavu.
- (3) Součástí provozní dokumentace bude popis úkonů doporučené údržby a specifikace intervalů jejich provádění a další dokumentaci v rozsahu stanoveném v prováděcí dokumentaci.
- (4) Uchazeč uvede do nabídky kompletní podmínky pro zajištění provozu dodaných zařízení, včetně pravidelných aktualizací software (maintenance) a nezbytné podpory provozu.