

FN Olomouc - Automatický vjezdový systém

Zadávací požadavky

Realizace vjezdového systému v areálu Fakultní nemocnice Olomouc (FNOL). Vjezdový systém bude plně automatický a obsahuje vjezd a výjezd do/z areálu, s evidencí, vč. SPZ (RZ) s minimální obsluhou.

Pro urychlení zlepšení dopravní situace při vjezdu a výjezdu do areálu FNOL, budou vjezdy pro služební vozidla, obsluhu a zaměstnance vybaveny vjezdovými kamerami pro snímání RZ vozidla, které budou systémově evidovány a snímači přístupových karet pro použití zaměstnaneckých RFID karet.

Záměr realizace

Zjednodušení průjezdu do/z areálu, zlepšení dopravní situace, uvolnění parkovacích míst v areálu FNOL pro pacienty, návštěvy a dopravní obsluhu.

Dále přesměrování zaměstnanců na určená „zaměstnanecké“ nebo centrální parkoviště.

Předpokládaný výsledek

Automatický vjezdový systém povede přesnou evidenci veškerých průjezdů areálem FNOL, dle identifikačních kritérií (zaměstnanecké RFID karty, RZ, přístupové karty, kamerové záznamy a záznamy použití dálkových ovladačů, předplacených karet).

- Pro evidenci provozu systému bude instalován samostatný řídicí systém.
- Kontrolu nad provozem bude mít příslušné pracoviště zřizovatele.
- Celý vjezdový systém bude automatický, s dohledem obsluhy.
- V případě zásahu do systému bude proveden „zápis“ do systému.
- Obsluha bude zajišťovat pouze nezbytné práce spojené s údržbou (doplňování spotřebního materiálu pro tisk parkovacích lístků a výběr a doplňování hotovosti v platebních automatech).

Primární:

- Vytvoření aktuální databáze vozidel na základě skupin (firemní vozidla, dodavatelské firmy, zaměstnanci, ...atd.).
- Monitorování pohybu vozidel po areálu FNOL.
- Operativní změny dle vyhodnocení aktuální situace (obsazenost parkování v jednotlivých zónách).
- Příprava výstupních sestav (reportů) pro fakturaci.

Sekundární:

- Statistické vyhodnocení.
- Vyhodnocení obsazenosti vozidel v areálu.
- Vyhodnocení doby strávené v areálu.

Zadávací podmínky: Technická část

1.) Zaměstnanci/registrovaní dodavatelé:

- Evidence vozidel zaměstnanců, registrovaných dodavatelů a služebních vozidel a jejich vjezdu a výjezdu do areálu.
- Průjezd areálem na základě rozpoznání RZ vozidla, zaměstnanecké RFID karty, případně dálkového ovladače.
- Parkování bezplatně v areálu FNOL pouze na vyhrazených parkovištích.
- Parkování mimo vyhrazené parkování, v hlavní pracovní dobu (po-pá, 8.00-15.00), bude zpoplatněno dle příslušného tarifu.
- Omezený výjezd z areálu při nezaplacení zpoplatněného vjezdu bude omezeně povolen, následný vjezd pouze po předchozím zaplacení (nastavitelný interval, např. 24hodin).
- Omezený výjezd bude na výjezdu z areálu FNOL na signalizován na výjezdovém terminálu.
- Příjezd a odjezd na/z vyhrazeného parkování bude do operativně stanoveného času (nastavitelný interval).

1.) Vjezd do areálu FNOL:

- Před vjezdovou závorou je instalován vydavač vjezdových lístků s čárovým kódem.
- Standard papíru v roli – minimálně 130g/m²
- Zákazník po stisku tlačítka obdrží a následně odebere vjezdový lístek s čárovým kódem.
- Při odebrání vjezdového lístku dojde k evidenci v řídicím systému.
- Systém pro čtení RZ při vjezdu do areálu zaregistruje všechny čitelné RZ do systému.
- Na vjezdovém lístku se zobrazí RZ vozidla (doporučení), pro následnou identifikaci vozidla v systému.
- Následně dojde k otevření vjezdové závory.
- Identifikací předplacené karty na povrchu zařízení, nebo použitím dálkového ovladače dojde rovněž k otevření vjezdové závory.
- Po otevření vjezdové závory začíná běžet předem stanovený nezpoptatněný „vjezdový čas“ k vjezdu na parkoviště v areálu FNOL (platí pro zaměstnance FNOL).
- Vjezdový čas může být případně libovolně nastaven.
- Při vjezdu na vyhrazené parkoviště, systém pro čtení RZ, rozpozná identifikační RZ, čtením lístku, přístupové karty atd. a automaticky otevře výjezdovou závoru. Pro rezidenty se nezpoptatněný „příjezdový čas“ na vjezdu na vyhrazené parkoviště v areálu FNOL zruší.
- U zařízení vjezdu bude instalován interkom, pro kontaktování obsluhy systému.
- Komponenty vjezdového systému, budou maximálně využívat čtení RZ, tak aby se urychlil provoz abonentních vozidel na vjezdech do areálu.

2.) Vjezd na vyhrazené parkoviště (uvnitř areálu):

- Vjezdu na vyhrazené parkoviště bude vždy povolen vjezd (mimo rezidentní parkování u 2.IK a za komínem).
- Na vjezdu bude přednostně rozpoznána RZ vozidla, případně při nečitelnosti RZ systémem, bude vjezd na parkoviště povolen na základě dalších identifikačních prvků – vjezdový lístek, RFID zaměstnanecká karta.
- Na vjezdu na centrální parkoviště a na parkoviště za komínem budou instalovány displeje zobrazující obsazenost parkoviště.

- Při vjezdu rezidenta na parkoviště za komínem a na centrální parkoviště, v hlavní pracovní dobu (po-pá, 8.00-15.00), bude systémem parkování provedeno vyhodnocení a evidence „oprávněného parkování“.
- Mimo „hlavní pracovní dobu (po-pá, 8.00-15.00)“, není povinnost rezidentů parkovat na uvedených parkovištích.
- Na vjezdu na centrální parkoviště rozměrnějším vozidlem, bude pomocí dálkového ovladače otevřena levá i pravá závora pro rozšíření prostoru pro vjezd. Systém kontroly pozice vozidla v prostoru závor je věcí dodávky zhotovitele.

3.) Výjezd z areálu FNOL:

- Po ukončení parkování zákazník zaplatí parkovné v automatické platební pokladně a to v hotovosti případně platební kartou.
- Částka k zaplacení bude zobrazena na displeji platební pokladny.
- Po zaplacení částky za parkování se na žádost vytiskne účtenka.
- Vjezdová karta je v systému zaznamenána jako zaplacená a začíná běžet předem stanovený čas k opuštění areálu FNOL.
- Odjezdový čas může být případně libovolně nastaven.
- Na výjezdu areálu systém pro čtení RZ, rozpozná RZ vozidla, případně čtením lístku, předplacené nebo přístupové RFID karty případně použitím dálkového ovladače se automaticky otevře výjezdovou závoru.
- U výjezdové brány budou instalovány automatické požerače parkovacích lístků pro automatické odebrání karet nebo lístků, které slouží udržení pořádku v okolí terminálu výjezdů, případně v rámci jiné technologie zhotovitel dodá odpadkové koše.
- U zařízení vjezdu bude instalován interkom, pro kontaktování obsluhy systému.
- Komponenty vjezdového systému, budou maximálně využívat čtení RZ, tak aby se urychlil provoz na výjezdech.

4.) Výjezd z vyhrazeného parkoviště (uvnitř areálu):

- Výjezd z vyhrazeného parkoviště bude vždy povolen.
- Na výjezdu bude přednostně rozpoznána RZ vozidla, případně výjezd bude povolen na základě dalších identifikačních prvků – vjezdový lístek, RFID zaměstnanecká karta.
- Na výjezdu na centrální parkoviště rozměrnějším vozidlem, bude pomocí dálkového ovladače otevřena levá i pravá závora pro rozšíření prostoru pro výjezd. Systém kontroly pozice vozidla v prostoru závor je věcí dodávky zhotovitele.

5.) Dopravní obsluha (služební vozy, vozy IZS, MHD, vozy jiných zdravotnických zařízení, Policie ČR, HZS, atd.)

- Vozidla budou využívat přednostně vjezd a výjezd do areálu FNOL služebním vjezdem a výjezdem (ul. Hněvotínská), případně vjezd z ul. I. P. Pavlova a ul. Hněvotínská II., za podmínek spojené s registrací vozidla.
- Vjezd a výjezd vozidel bude evidován v systému pomocí nezaměnitelných identifikačních znaků (RZ, dálkové ovladače, abonentní karty) nebo povolením vjezdu obsluhou vjezdového systému dle směrnice FNOL.
- Přiřazení abonentní karty s autorizací a administrování pověřenou osobou provozovatele.
- Za výše uvedených podmínek bude umožněno použít vyhrazený vjezd/ výjezd.
- Při nesplnění podmínek vozidla dle čl.5., je nutné použít vjezd/výjezd pruhem pro pacienty, návštěvy a klienty, vč. zpoplatnění vjezdu a výjezdu z areálu FNOL.

6.) Čtení SPZ (RZ)

- Ve vjezdech a výjezdech do areálu a na vyhrazená vnitřní parkoviště bude instalován systém pro čtení RZ.
- Čtení RZ kamerovým systémem do rychlosti 40km/hod.
- Kontrola vjezdu a výjezdu do areálu a na vnitřní parkoviště.
- Možnost automatického otevírání závor, vjezdových a výjezdových bran a vjezdů na/z parkoviště, pro urychlení provozu.
- Administrace jednotlivých RZ, párování snímků s parkovací kartou atd. Reporty,
- Přiřazení pouze jedné RZ k jedné kartě (RFID zaměstnanecká karta).
- Zajištění provozuschopnosti antipassbacku (kontrola následných vstupů) i pro RZ a karty u vybraných skupin uživatelů.
- Rozpoznání a zpracování registrační značky (RZ) čtecím zařízením (čelní snímání vozidla včetně jeho RZ).
- Kamerový signál čtení RZ je zpracován, porovnán s aktuální databází a přiřazen k vozidlu (registrované i neregistrované).
- Po vyhodnocení oprávnění je vjezd/výjezd povolen nebo zamítnut a následně umožní vjezd nebo výjezd do nebo z příslušné zóny. Informace o stavu bude zobrazena na vjezdovém nebo výjezdovém terminálu.
- Systém využívá digitalizovanými obrázky vozidel, které jsou převedeny do obrazové formátu.
- Data o registrační RZ jsou vyhodnoceny a zpracovány SW pro rozpoznání RZ.
- Rozpoznává pouze s registrovanými RZ a nereaguje např. na firemní polepy vozidel.
- Rozpoznání a zpracovávání jedno i dvouřádkové RZ, vč. RZ dle zákona č. 56/2001 Sb..
- Porovnání RZ na výjezdu s databází a povolení bez nutnosti přikládání karty ke snímači.
- Možnost průjezdu pouze na základě rozpoznané RZ nebo karty (využití kongresové, dlouhodobé i krátkodobé karty).

7.) Dálkové ovladače, přístupové karty dlouhým dosahem.

- Umístění do prostoru vjezdů a výjezdů čtečky dlouhého dosahu nebo snímače dálkového systémového ovládání s kompletní evidencí v řídicím systému.
- Použití čteček k identifikaci karty dlouhého dosahu (rychlý průjezd, pro případ místa problémového čtení RZ apod.).
- Vhodná technologie pro sanitní vozy.
- Dálkový ovladač (karta s dlouhým dosahem) umožňuje zrychlení odbavení vozidel.

8.) Automatická platební pokladna

- Umístění platební pokladny v navrhovaném prostoru (dle zadávací PD).
- Platební pokladna slouží pro zaplacení parkovacích karet krátkodobého i dlouhodobého parkování.
- Platba hotovostí a platební kartou – kontaktní i bezkontaktní.
- Smluvní podmínky provozu transakcí platební kartou, vč. komunikačních protokolů atd. za podmínek stávajícího provozovatele.
- Funkce „ztracený lístek“, s opakovaným dotazem na potvrzení uvedené funkce.
- Možnost příjmu mincí a bankovek, vrácení přeplatku v mincích, volitelně také v bankovkách (dva nominály).
- Recyklátor mincí, minimálně 6 tub (nominální hodnoty 5,10,20 a 50Kč).
- Omezení příjmu bankovek vůči placenému parkovnému (uživatelsky nastavitelné).
- Elektronické zajištění proti otevíření, elektrické zámky (ovládání elektronicky přes přístupovou RFID zaměstnaneckou kartu).
- Přístupová práva ve 3 úrovních – tedy 3 elektronických omezení přístupu k funkcím:

- Servis – maximální práva
- Uživatel – doplňování hotovosti, ...
- Ostatní – doplnění papíru. ...
- Příprava na platbu/ na přechod na euro.
- Vybavení ovládání grafickým dotykovým displejem s max. rozlišením a nápovědou.
- Čitelnost údajů při různých klimatických podmínkách (den/noc, slunce, ...atd.)
- Podpora základních nejméně 3 jazyků – čeština, angličtina, němčina (možnost uživatelsky přepínat).
- Možnost odstavení platebního automatu z provozu pomocí SW.
- Přístupová práva k přístupu k platebnímu terminálu (běžná údržba, k práci s finančními prostředky, změna nastavení).
- On-line evidováno do centrální DBF, včetně zobrazování stavů a počtů mincí a bankovek na klientské stanici a serveru systému, dle oprávnění přístupu.
- V areálu bude min. jedna automatická pokladna s vyhotovením pro obsluhu osob s tělesným postižením (snížená výška) nebo pro platbu z vozidla.
- Pro udržení pořádku v okolí automatické pokladny zhotovitel dodá odpadkové koše.

9.) Technická část: upřesnění zařízení vjezdového systému

- Objednatel si vyhrazuje právo provést změny a úpravy neovlivňující již schválenou dokumentaci příslušným stavebním úřadem.
- Zhotovitel si zajistí příslušná vyjádření spojené s předmětem díla.
- Umístění řídicího systému v místnosti určené a zabezpečené provozovatelem.
- Návrh umístění platebních automatů je dle zadávacích podmínek objednatele (zadávací PD).
- Kabelové rozvody, návrh, infrastruktury systému je věcí nabídky zhotovitele, dle podmínek zadávací dokumentace.
- Parkovací systém na parkovišti pod Dětskou klinikou je instalován, zhotovitel musí zajistit provázanost s novým systémem. V případě, že uvedená technologie nebude splňovat kompatibilitu s instalovaným systémem, tak v nabídce a nabídkové ceně musí ceně být zahrnuta výměna stávajícího systému. Stávající systém je podrobněji definován v bodě 15. této technické specifikace.
- Objednatel poskytne možné technické podmínky napojení na strukturu FNOL.
- Vyhotovení zařízení pro venkovní prostory.
- Systém musí umožňovat procesy vjezdového systému zpracovávat i pomocí autonomního záložního zdroje (bez vazby na dodávku z areálu FNOL), včetně vydávání vjezdových parkovacích karet evidence.
- Zálohování dat pro případ výpadku elektrické energie, vč. kamerového systému vlastním zdrojem, min. 20minut.
- Vyhotovení serveru, počítačů dle technických podmínek objednatele (dáno zadávacími podmínkami PD).
- Datový server bude umístěn v určeném místě objednatele (datové centrum).
- Datový server bude zálohován technologií objednatele.
- Uchovávání data dle dohodnutého nastavení nejméně 7 dní u obrazového záznamu a archivace dat dle nastavených pravidel provozovatele.
- Možnost provedení zásahu v provozu zařízení uživatelem (obsluhou) se záznamem změny nebo události v systému.
- Nouzové řízení závor (např. při požáru, reakce nadřazeného systému EPS, atd.).
- Možnost mechanického otevření závor.
- Data budou zálohována pro případ výpadku elektrické energie na úložiště FNOL.

- Požadavek na běžnou administraci provozu: např. sjednocení vjezdu vozidel po výpadku napětí.
- Součástí dodávky zhotovitele bude dodávka a instalace informačních tabulí související s provozem vjezdového systému a návodů na obsluhu (např. platební automat) se stručným návodem pro obsluhu uživatelem v jednotném designu objednatele. Předložený návrh bude následně odsouhlasen objednatelem.
- Zadavatel požaduje napojení vjezdového systému na ekonomický systém FNOL a systém evidence karet (integrační vazby-ekonomika [QI], evidence karet [ShiftMaster]).
- Možnost nastavení dle tarifního kalendáře s možnostmi různých sazeb (pro noční a denní sazbu, víkendy, svátky apod.).
- Nastavení zón parkování (vyhrazená parkoviště) a elektronická kontrola parkování uživatelů abonentních karet v hlavní pracovní dobu (po-pá, 8.00-15.00).
- Možnost variabilního nastavení ceníku parkování v jednotlivých parkovacích zónách.
- Zadavatel požaduje na celý systém záruku na:
 - o Stavební části: min. 60 měsíců.
 - o Technologické celky: min. 48 měsíců.

10.) Zařízení vjezdového systému (upřesnění technických podmínek)

Parkovací závara vjezdu /výjezdu

- Stojan se závorou, délka ramene dle šířky vozovky (s ohledem na průjezd jednostopých dopravních prostředků).
- Semaforová signalizace-povolení vjezdu (červená/zelená).
- Indukční smyčky, zabezpečení prostoru vjezdu i výjezdu.
- Rychlost otevírání ramene dle délky závary (1s – do 3m délky ramene, 3s- do 5m délky ramene).
- Technické vyhotovení zařízení pro venkovní prostory (alespoň IP54).

Terminál vjezdu /výjezdu

- Terminál pro výdej nebo odebrání vjezdového lístku s čárovým kódem.
- Umístění zařízení v dosahu obsluhy z vozidla (osobní, dodávky).
- Instalace v prostoru neomezující pohyb osob, vč. servisního prostoru.
- Propojení s on-line řídicím serverem.
- Systémové řízení závor a semaforů.
- Grafický barevný displej
- Snímač zaměstnaneckých karet.
- Technické vyhotovení zařízení pro venkovní prostory (alespoň IP54).

Automatická platební pokladna

- Umístění alespoň 1 automatické pokladny, umožňující obsluhu z vozidla (vč. osob s tělesným postižením). Umístění této pokladny v místě dle zadávací PD.
- Instalace v prostoru neomezující pohyb osob a vozidel, vč. servisního prostoru.
- Přístupová práva k přístupu k platebnímu terminálu (víceúrovňové).
- Přístup obsluhy do zařízení přes RFID zaměstnaneckou kartu.
- Elektronický zápis přístupu do platebního automatu.
- Uzamykatelné zásobníky na mince a bankovky v automatu.
- Zhotovitel musí splňovat podmínku dodávky náhradních uzamykatelných zásobníků na

- mince a bankovky.
- Celo-nerezová samozamykací pokladna na mince, ochrana proti neoprávněné manipulaci.
- Zamykací pokladna na bankovky.
- Technické vyhotovení zařízení pro venkovní prostory (alespoň IP54).

11.) Mobilní platba

- Technická příprava systému (mobilní operátor, ... atd).

12.) Platba na výjezdu

- Platba na výjezdu je možná pouze v místech platební pokladny.

13.) Displeje, grafický infopanel

- Informační displeje na vjezdu na centrální parkoviště, na parkoviště za komínem a pod DK (součástí stávajícího instalovaného systému) budou viditelně umístěny, čitelné v zorném poli řidiče.
- Propojení s řídicí jednotkou vjezdového systému.
- Displej zobrazuje stav obsazenosti parkovacího prostoru (volno/obsazeno).
- Variabilní nastavení údaje počtu míst na jednotlivých parkovištích.
- Uživatelské nastavení parametrů displeje obsluhou objednatele.

Obecné

Navrhované zařízení zhotovitelem bude připraveno poskytnout:

- On-line informace o stavu jednotlivých zařízení.
- Statistické údaje přehledu provozu systému.
- Změny a zásahy v technologii zařízení.
- Příprava výstupních sestav (reportů) pro fakturaci.
- Podklady časového a obrazového záznamu.
- Technickou přípravu pro napojení dalšího zařízení.

14.) Součástí předložené nabídky, v předmětu plnění bude:

- Nastavení a zprovoznění kamer pro optimální načítání RZ.
- Instalace, zprovoznění a nastavení systému.
- Nastavení všech oprávnění a přístupových práv do systému všem pověřeným osobám.
- Poučení a proškolení personálu obsluhujícího systém (upřesnění provede zadavatel).
- Kompletní dodání a instalace závorového systému, včetně propojení s technologií dle položkové specifikace.
- Servis po dobu záruky viz. Záruční podmínky ve smlouvě.
- V dodávce bude obsažen spotřební materiál na dobu zkušebního provozu automatických pokladen a terminálů.
- Vlastní montáž automatického vjezdového systému, včetně všeho spotřebního materiálu nutného pro jeho instalaci.
- Veškerý další materiál nutný k dokončení díla.
- Vypracování a předání všech dokladů pro provoz, návody k obsluze, předpisy a normami, požadované zkoušky, revize, atesty, návrh provozního řádu.
- Veškeré revize, zkoušky a atesty musí být platné a bez závad vydané v zemích EU.
- Veškeré pomocné dopravní značení použité v průběhu realizace díla.
- Průběžný úklid komunikací, pokud dojde k jejich znečištění, finální úklid komunikací po realizaci díla a odvozu veškerého odpadu vzniklého při realizaci díla.
- Zařízení staveniště včetně bezpečnostního a dopravního značení.

- Geodetické zaměření nově vzniklých objektů, kabeláže.
- Dokumentace skutečného provedení s popisem jednotlivých funkcí vjezdového systému
- Návod k obsluze jednotlivých zařízení (INFO:Návod k obsluze, uživatelský návod, ...atd..).
- Zaškolení obsluhujícího personálu, podložené protokolem o zaškolení.
- Zadavatel si vyhrazuje právo předvedení požadovaných funkcionalit vjezdového systému, a to přímo v provozu, zadavatel požaduje možnost ukázky všech funkcionalit, jak HW, tak SW, které jsou součástí zadání a které jsou v požadavcích zadavatele na možnou funkcionalitu systému.

15.) Popis stávajícího parkovacího systému pod Dětskou klinikou:

Parkovací systém GPP BCP od společnosti GREEN Center s.r.o.

Konfigurace:

- Datový server GPSK - Pokladna GPK	0
- Terminál vjezd GPT	1
- Terminál výjezd GPT	1
- Terminál pro vjezd/výjezd ze zóny	0
- Navigační systém – obsazenost	0
- Terminál dlouhodobého parkování GPS	0
- Platební terminál bankovní GPB	1
- Platební terminál mincovní GPM	0
- Příslušenství	1

GPP Variant - Online systém - placení v automatické pokladně doplněny platební karty (komplet) - 1vjezd+1výjezd

Označení	Podrobný rozpis zařízení:		K s
GPSW Basic L+	Rozšíření GPSW Basic o dodatečné zařízení	Rozšíření základního softwarového jádra GPSW Basic o možnost připojení dalšího 1 ks zařízení.	3
GP4T SET	Základní set vjezdového parkovacího terminálu	Skříň parkovacího terminálu. Po doplnění příslušnými moduly se stane vjezdovým nebo výjezdovým. Provedení je v antikorozi úpravě a barevné kombinaci RAL 6029 a RAL 9006.	2
GP4T Dc	Informační displej znakový	Monochromatický LCD displej schopný zobrazit až 40 alfanumerických znaků (2 řádky, 20 sloupců). Displej je vybaven integrovaným podsvitem pro viditelné zobrazení informací i při zhoršených světelných podmínkách.	0
GP4T Dg	Informační displej grafický	Polychromatický LCD displej o úhlopříčce 5,7", s rozlišením 320 × 240 px (QVGA) a 18bit barevnou hloubkou. Displej je vybaven integrovaným podsvitem pro viditelné zobrazení informací i při zhoršených světelných podmínkách.	2

GP4T Pr MIFARE	Čtečka bezkontaktních karet MIFARE	Modul čtečky bezkontaktních parkovacích karet MIFARE pro dlouhodobé parkování. Pro instalaci do terminálů a sloupků GP4T, GP4SE, GP4A, GP4M, GP4MS, GP4CS. Bez převodníku GP4T Rel.	2
GP4T Rel	Příprava pro instalaci externí čtečky bezkontaktních karet	Montáž komponentů umožňujících připojení externí čtečky bezkontaktních karet pomocí protokolu Wiegand.	2
GP4T Br1	Čtečka čárového 1D kódu	Modul čtečky čárového 1D kódu pro výjezdový (vjezdový) terminál a pokladny (GP4M, GP4MS) a čelní panel pro umístění snímače čárového kódu.	1
GP4T BpRo	Tiskárna parkovacích lístků	Modul tiskárny parkovacích lístků s čárovým kódem pro vjezdový terminál. Jako tiskové médium se používá role termocitlivého papíru. Tiskárna je dodávána včetně samostatného držáku pro uchycení papírové role.	1
GP4M SET 6T	Automatická pokladna s validátorem bankovek, 6tubovým mincovníkem a mincovním boxem	Základní set automatické pokladny s vracením mincí. Vybaveno řídicím a komunikačním počítačem s komunikačním SW, informačním displejem s tlačítkovým ovládáním a tiskárnou účtenek. Součástí setu je i validátor bankovek a mincovník s 6 tubami a kovovou pokladnu na mince. Skříň pokladny je v antikorozi úpravě v barevné kombinaci RAL 6029, 7043 a 9006.	1
GP4T Br1	Čtečka čárového kódu 1D	Modul čtečky čárového 1D kódu pro výjezdový (vjezdový) terminál a pokladny (GP4M, GP4MS) a čelní panel pro umístění snímače čárového kódu.	1
GP4M Cc CZ1	Terminál pro akceptaci kontaktních i bezkontaktních platebních karet (pro CZ)	Terminál pro příjem bezhotovostních plateb. Pro provedení platby lze využívat kontaktní i bezkontaktní platební karty. Tento produkt je určen pouze pro český trh.	1
GP4M Cc CZ1 Prep	Příprava pro instalaci terminálu GP4M Cc CZ1	Příprava pro modul terminálu platební karty. Obsahuje kompletní sestavu dílů a SW pro instalaci. Neobsahuje terminál GP4M Cc CZ1.	1
GP4T Iv	IP interkom	Obousměrný audiokomunikační systém s hlasovým dorozumíváním a hlasitým odposlechem. Digitalizovaný zvuk je přenášen prostřednictvím protokolu IP. Interkom je dodáván včetně komunikačního tlačítka, mikrofону a reproduktoru.	3
GP5B FC-D MS1 Blue	Automatická závora pro intenzivní provoz s detektorem pro	Aut. závora pro intenz. provoz až do 3m délky ramene bez příslušenství, rychlost 1s, frekvenční měnič, dvoukanálový externí detektor. Elektronika s frekvenčním měničem zajišťuje vyšší životnost	2

	rameno do 3 m	mechanizmu závory. Povrchová úprava galvanickým zinkováním a práškovou barvou RAL 2000.	
GP5B BPn3000	Standardní rameno profil 23x80mm, délka 3m	Hliníkové rameno obdélníkového profilu o standardní délce 3 m, včetně nálepek s reflexním potiskem.	2
SEM120 Dio SF	Hliníkový dvoukomorový LED semafor ø120	Světelné signalizační zařízení v hliníkovém provedení pro regulaci dopravního provozu v definovaném prostoru. Semafor je vybaven dvěma diodovými panely s jednobarevným svitem (červené a zelené světlo). Průměr čoček 120 mm. Bez uchycení.	2
GSA Sem S	Sloupek semaforu pro silniční závoru - nízký	Nízký kovový sloupek pro upevnění semaforu, s instalací na vrchní plochu automatické silniční závory.	2
SW LPR Stream	SW pro rozpoznávání SPZ Stream	Software pro rozpoznání registračních značek projíždějících vozidel. Použití je omezeno na jednu kameru pro snímání SPZ a rychlost do 10 km/h.	2
Cam LPR Color	Kamera pro snímání SPZ Color Stream	Kamera s integrovaným infračerveným přísvitem pro barevné snímání registračních značek projíždějících vozidel.	2
SW LPR Basic	SW vybavení kamerového systému Stream	Základní SW jádro pro zpracování registračních značek projíždějících vozidel, databáze pro evidenci záznamů a komunikační rozhraní pro synchronizaci dat s parkovacím systémem GP4P.	1
GSA Cb	Sloupek kamery pro snímání SPZ	Kovový sloupek pro vestavbu kamery pro snímání registračních značek projíždějících vozidel.	2