

## Kupní smlouva

č. SML/8915/2020

uzavřená podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

### Smluvní strany

#### Centrum dopravního výzkumu, v.v.í.

Kupující: Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno - Líšeň  
Sídlo/místo podnikání: 44994575  
IČ: CZ44994575  
DIČ: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
Bankovní spojení: Ing. Jindřich Frič, Ph.D., ředitel  
Jednající osoba: xxxxxxxx  
Osoba odpovědná za realizaci: v rejstříku veřejných výzkumných institucí u MŠMT  
Zapsaný: xxxxxxxxxxxxxxxx  
Telefon: xxxxxxxxxxxxxxxx  
Email: (dále jen kupující)

#### CAMEA Technology, a.s.

Prodávající: Kořenského 1644/25, Řečkovice, 621 00 Brno  
Sídlo/místo podnikání: 06230831  
IČ: CZ06230831  
DIČ: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
Bankovní spojení: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
Jednající osoba: Ing. Peter Honec, Ph.D., člen představenstva  
Osoba odpovědná za realizaci: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
Zapsaný v OR: vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 7796  
Telefon: xxxxxxxxxxxxxxxx  
Email: xxxxxxxxxxxxxxxx

(dále jen prodávající)

### Preambule

Kupující realizoval výběrové řízení směřující k zadání veřejné zakázky malého rozsahu s názvem **VR 02 - 2020: Kamerový systém - Doprava v klidu**, spočívající v dodávce nového zboží, jehož technické parametry jsou podrobně specifikovány v příloze č. 1, jež tvoří nedílnou součást této smlouvy. Na základě posouzení a hodnocení nabídek v rámci výše uvedeného výběrového řízení byla kupujícím vybrána nabídka prodávajícího jako nejvhodnější.

Kupující má zájem na dodávce zboží v rozsahu uvedeném v Článku II a v příloze č. 1 této smlouvy, přičemž prodávající si je tohoto zájmu kupujícího plně vědom a je připraven, aby tento zájem kupujícího byl náležitě uspokojen.

### II. Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu, za podmínek stanovených touto kupní smlouvou, zboží - Zařízení pro dopravní průzkum má za účel průzkum parkování, který bude probíhat

na základě rozpoznávání RZ v reálném čase, jakožto jednoznačného identifikátoru vozidel. Zařízení proto umožňuje záznam, rozpoznávání a ukládání informací o RZ vozidel z videozáznamu s přesnou lokalizací zaparkovaného vozidla a informací o aktuálním čase. Zařízení je schopné rozpoznávat RZ u všech typů parkovacích stání podél pozemní komunikace, a to kolmé, šikmé i podélné stání s úspěšností minimálně 90 %. Zařízení musí být schopné zaznamenat RZ zaparkovaných vozidel po obou stranách komunikace, to platí zejména pro jednosměrné komunikace, kde se parkuje po obou stranách v jednom směru (vyjma zpětného šikmého stání). Zařízení rovněž musí být schopné pořizovat snímky detekovaných vozidel a nahrávat celý videozáznam projížděné oblasti.

Počet zařízení je stanoven takto:

Popis	Počet
Zařízení pro průzkum dopravy v klidu - parkování (ucelený set videokamer včetně integrovaného/externího IR přísvitu, výpočetní jednotka, záznamové zařízení, uchycení na vozidlo)	1Ks
Přenosné zobrazovací zařízení ve vozidle (notebook / tablet)	1Ks
Vyhodnocovací software	1Ks

Další specifikace je upravena v Příloze č. 1, která je nedílnou součástí této Smlouvy, proto i veškeré technické parametry odpovídající technické specifikaci jsou uvedeny v příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „zboží“). Prodávající se dále zavazuje převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Prodávající se zavazuje k řádnému dodání zboží, včetně dopravy do místa plnění, k technickému a aplikačnímu zaškolení v ovládání zařízení a dalších služeb uvedených v technické specifikaci, a dále k pravidelnému servisu zařízení v rozsahu nezbytném pro řádný provoz a chod zařízení (dále jen „předmět plnění“).

- Současně s dodávkou celého předmětu plnění předá prodávající kupujícímu záruční listy, návody, licence a ostatní dokumenty nutné pro nakládání s předmětem plnění. Návody budou dodány v českém jazyce. Kupující se zavazuje za podmínek stanovených touto kupní smlouvou řádně splněný předmět plnění včetně průvodních dokladů převzít a zaplatit za něj prodávajícímu kupní cenu ve výši a způsobem podle článku IV. této kupní smlouvy.

### III. Doba a místo plnění

- Prodávající se zavazuje řádně dodat předmět plnění nejpozději do 4 měsíců ode dne zveřejnění této smlouvy v registru smluv nejpozději však v 8/2020. Prodávající je povinen přesvědčit se před zahájením plnění této smlouvy, že byla řádně uveřejněna v registru smluv a nabyla účinnosti.
- K převzetí a předání předmětu smlouvy dochází okamžikem faktického předání zboží v místě plnění dle této smlouvy, stvrzeného dodacím listem, nebo jiným obdobným dokladem osvědčujícím převzetí zboží kupujícím. Při převzetí a předání předmětu smlouvy poskytne prodávající i zaškolení a další služby uvedené v technické specifikaci, která tvoří přílohu č. 1 této smlouvy.
- Prodávající se zavazuje informovat kupujícího o přesném termínu dodání zboží emailem nejpozději 5 kalendářních dní před dodáním, prostřednictvím odpovědného pracovníka kupujícího (osoby odpovědné za realizaci), který je uveden v čl. I. této smlouvy.

4. Místem plnění této smlouvy je sídlo Centra dopravního výzkumu, v.v.i., Líšeňská 33a, Brno, PSČ 636 00.

#### IV. Cena a platební podmínky

1. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu vzájemně dohodnutou kupní cenu za zboží specifikované v příloze č. 1 této smlouvy:

Cena celkem bez DPH	790.000,- Kč
Sazba (v %) a výše DPH:	165.900,- Kč (DPH = 21%)

Cena celkem včetně DPH: 955.900,- Kč  
(slovy: devět set padesát pět tisíc devět set korun českých),

DPH bude účtována ve výši určené podle právních předpisů platných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. Cena je nejvýše přípustná a není možné ji překročit za žádných podmínek s výjimkou změny sazeb DPH. Cena zahrnuje všechny nutné náklady prodávajícího včetně všech služeb uvedených v příloze č. 1 této smlouvy.

Smluvní strany se dohodly, že může být v případě zájmu využito servisních služeb prodávajícího. V takovém případě si smluvní strany dohodly cenu za servisní služby pro období dvou let. Kupující se v případě zájmu o dále uvedené služby zavazuje zaplatit servisní poplatek zahrnující kalibrace, servis, čištění, údržbu, upgrade softwaru a pod., přičemž smluvní strany se dohodly na paušální částce:

Cena za servisní služby celkem bez DPH	165.000,- Kč
Sazba (v %) a výše DPH:	34.650,- Kč (DPH = 21%)

Cena za servisní služby celkem včetně DPH: 199.650,- Kč  
(slovy: jedno sto devadesát devět tisíc šest set padesát korun českých),

2. Faktura bude splňovat náležitosti daňového dokladu dle platných obecně závazných právních předpisů, tj. dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a bude v ní uvedeno číslo smlouvy kupujícího.
3. Fakturace bude uskutečněna na základě faktury vystavené prodávajícím po dodání zboží dle článku III. odst. 2 této smlouvy a po umožnění kupujícímu si dodané zboží řádně prohlédnout a otestovat funkčnost. K tomu si vyhrazuje kupující 10 pracovních dní.
4. Faktura je splatná ve lhůtě 14 kalendářních dnů od jejího doručení kupujícímu za předpokladu, že bude vystavena v souladu s platebními podmínkami a bude splňovat všechny uvedené náležitosti, týkající se vystavené faktury. Pokud faktura nebude vystavena v souladu s platebními podmínkami nebo nebude splňovat požadované náležitosti, je kupující oprávněn fakturu prodávajícímu vrátit; vrácením pozbývá faktura splatnosti. Nová doba splatnosti začne běžet od doručení nového nebo opraveného dokladu kupujícímu.
5. Pro účel dodržení termínu splatnosti faktury je platba považována za uhrazenou v den, kdy byla odepsána z účtu kupujícího a poukázána ve prospěch účtu prodávajícího.

#### V. Smluvní pokuty

1. V případě, že prodávající nedodrží dobu dodání zboží, sjednanou dle článku III. odst. 1 této smlouvy, uhradí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5% kupní ceny nedodané části plnění za každý i započatý den prodlení.

2. V případě, že se prodávající ocitne v prodlení s odstraněním závady nebo poskytnutí náhradního zařízení, popřípadě oproti podmínkám uvedeným v příloze č. 1 této smlouvy, uhradí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý i započatý den prodlení.
3. Smluvní pokuta je splatná do 14 dnů od doručení jejího vyúčtování povinné smluvní straně z této smluvní pokuty.

## VI. Záruční podmínky

1. Prodávající se zavazuje, že zboží, dodané a předané podle této smlouvy, je ke dni předání zboží plně funkční, bezvadné, splňuje technické parametry uvedené v příloze č. 1 této smlouvy a má odpovídající jakost a provedení. Za tento závazek nese prodávající plnou odpovědnost.
2. Prodávající se tak zavazuje k poskytnutí záruky za jakost zboží v délce 24 měsíců. Záruční doba počíná běžet ode dne předání a převzetí zboží.
3. Ujednáním o smluvní pokutě není dotčeno právo kupujícího na náhradu škody vzniklé porušením povinností, ke které se tato smluvní pokuta vztahuje.
4. Prodávající se zavazuje přebírat od kupujícího zboží dle této smlouvy do servisu v místě plnění v rámci záručního servisu zdarma a vyřizovat reklamaci v rámci záručního servisu zcela zdarma.
5. Prodávající se zavazuje nejpozději do 5 pracovních dnů od uplatnění reklamace kupujícím reklamované vady prověřit a zahájit práce s odstraněním reklamovaných vad. Jestliže nebude prodávající schopen vzniklé závady odstranit do 30 kalendářních dnů od zjištění rozsahu reklamovaných vad, dodá kupujícímu k užívání náhradní adekvátní zařízení nebo jeho část, které funkčně nahradí vadné zařízení nebo jeho vadnou část, a to bezplatně do doby zprovoznění vadného zboží nebo jeho vadné části.
6. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat předmět smlouvy pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.

## VII. Odpovědnost za vady

1. Je-li dodáno zboží s vadou, kupující má právo:
  - odstoupit od smlouvy
  - na odstranění vady dodáním nového zboží bez vady, nebo dodáním chybějícího zboží
  - na odstranění vady opravou zboží
  - na přiměřenou slevu z kupní ceny.
2. Kupující sdělí prodávajícímu, jaké právo si zvolí bez zbytečného odkladu po oznámení vady.
3. Pokud bude kupující požadovat odstranění vad opravou předmětu plnění, prodávající je povinen zahájit odstraňování závady či poruchy neprodleně. Prodávající je povinen postupovat tak, aby odstranil nahlášenou vadu či poruchu v co nejkratší době, nejpozději však do 15 dnů po dni nahlášení závady kupujícím a pokud možno v místě instalace zařízení. Prodávající je rovněž povinen písemně informovat kupujícího, kdy předpokládá odstranění vady či poruchy.
4. V případě, že prodávající neodstraní vady, je prodávající povinen zapůjčit kupujícímu náhradní předmět plnění, nebo jeho část, stejných vlastností, a to na celou dobu opravy.
5. Do odstranění vady nemusí kupující platit část kupní ceny odhadem odpovídající jeho právu na slevu.

PLUS

MINIS I LI SI NI MO SKŮLSI VI.  
MI NI NI SI I LI NI VYGHIVY



6. Pro účely této smlouvy se považuje zboží za vadné, pokud nemá vlastnosti a/nebo technické parametry stanovené touto smlouvou či přílohou č. 1 této smlouvy a/nebo není možné jej řádně užívat z důvodu jeho omezené funkčnosti. Vadou je i plnění prostřednictvím jiného zboží, nebo vady v dokladech nutných pro používání zboží.

## VIII. Podmínky dodání předmětu plnění

1. Nebezpečí vzniku škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží. Vlastnické právo ke zboží přechází na kupujícího dnem uhrazení kupní ceny dle podmínek této smlouvy.
2. V případě, že za účelem řádného využívání předmětu smlouvy jsou v něm nainstalovány SW technologie nebo jsou tyto technologie potřebné k řádnému a plně funkčnímu využívání zboží, jsou tyto již součástí sjednané kupní ceny.

## IX. Závěrečná ustanovení

1. Plnění této smlouvy je realizováno v rámci projektu výzkumu a vývoje s identifikačním číslem LO1610 Dopravní VaV centrum, spolufinancovaného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a Dlouhodobým koncepčním rozvojem výzkumné organizace.
2. Prodávající je dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Prodávající je povinen umožnit kontrolním orgánům v rámci kontroly přístup k veškeré dokumentaci týkající se této smlouvy a souvisejícího výběrového řízení, a to alespoň do roku 2030, neukládá-li některý právní předpis lhůtu delší. Dokumentací se míní též případné smlouvy a související dokumenty, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zák. č. 255/2012 Sb., kontrolní řád, v platném znění). Prodávající se zavazuje, že zajistí, aby povinnosti dle tohoto článku vázaly i všechny jeho subdodavatele.
3. Otázky touto smlouvou neřešené se řídí ustanoveními zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
4. Smlouva je sepsána ve čtyřech vyhotoveních, z nichž každá smluvní strana si ponechá dvě.
5. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory prvotně dohodou. Pro případné soudní spory se zakládá příslušnost soudu dle sídla kupujícího, rozhodným právem je právo ČR.
6. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněných zástupců obou smluvních stran a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv.
7. Tuto smlouvu lze měnit nebo rušit jen vzájemnou dohodou smluvních stran, a to pouze formou písemných vzestupně očíslovaných dodatků podepsaných k tomu oprávněnými zástupci prodávajícího a kupujícího. Smluvní strany svými podpisy stvrzují, že jsou seznámeny s obsahem smlouvy a že smlouvu uzavírají na základě své svobodné a vážné vůle, nikoli v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz toho připojují podpisy svých oprávněných zástupců.
8. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva včetně případných budoucích dodatků bude uveřejněna v souladu s ustanoveními zák. č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění. Smlouvu v registru smluv uveřejní kupující. Prodávající prohlašuje, že tato smlouva neobsahuje jeho obchodní tajemství, osobní údaje osob na straně prodávajícího, které by nebylo možno uveřejnit, utajované skutečnosti ve smyslu ustanovení zák. č. 412/2005 Sb., o

PLUS

ochraně utajovaných skutečností, ve znění pozdějších předpisů, ani jiné informace či skutečnosti, které by nebylo možno uveřejnit.

## Nedílnou součástí této smlouvy tvoří přílohy:

Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

Příloha č. 2: Nabídka dodavatele

04.05.2020

Brně dne 06.05.2020

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.  
Ing. Jindřich Frič, Ph.D., ředitel

.....  
CAMEA Technology, a.s. Ing. Peter Honec, PhD.

člen představenstva

**camea** Technology, a.s. Kořenského 25, 621 00 Brno tel./fax: +420 541 228 8  
IČ:062 30 831, DIC: CZ06230831 [www.cameatechology.cz](http://www.cameatechology.cz)

VR 02 - 2020: Kamerový systém - Doprava v klidu

## Příloha č. 1 - Technická specifikace

### Požadavky na počet zařízení pro průzkum parkování

Popis	Počet
Zařízení pro průzkum dopravy v klidu - parkování (ucelený set videokamer včetně integrovaného/externího IR přísvitů, výpočetní jednotka, záznamové zařízení, uchycení na vozidlo)	1Ks
Přenosné zobrazovací zařízení ve vozidle (notebook / tablet)	1Ks
Vyhodnocovací software	1Ks

### Obecné požadavky na zařízení pro dopravní průzkum

Zařízení pro dopravní průzkum primárně slouží k provádění průzkumu parkování. Průzkum parkování probíhá na základě rozpoznávání RZ v reálném čase, jakožto jednoznačného identifikátoru vozidel. Zařízení proto musí umožňovat záznam, rozpoznávání a ukládání informací o RZ vozidel z videozáznamu s přesnou lokalizací zaparkovaného vozidla a informací o aktuálním čase. Zařízení musí být schopné rozpoznávat RZ u všech typů parkovacích stání podél pozemní komunikace, a to kolmé, šikmé i podélné stání s úspěšností minimálně 90 %. Zařízení musí být schopné zaznamenat a rozpoznat RZ a detekovat typ stání zaparkovaných vozidel po obou stranách komunikace, to platí zejména pro jednosměrné komunikace, kde se parkuje po obou stranách v jednom směru (vyjma zpětného šikmého stání). Zařízení rovněž musí být schopné pořizovat snímky detekovaných vozidel a nahrávat celý videozáznam projížděné oblasti.

Z dat získaných touto analýzou obrazu budou následně vyhodnoceny dopravní statistiky:

- Přehled zaparkovaných vozidel dle ulice, data, času a typu parkování (kolmé, šikmé, podélné)
- Data bude možné následně využít pro směrový průzkum, data z parkování budou párována s daty ze směrového průzkumu, který může probíhat současně

### Minimální požadavky na technické provedení

- Zařízení se umístí na střechu vozidla (na střešní nosníky, nebo jiný obdobný bezpečný typ upevnění)
- Odolnost proti povětrnostním podmínkám v případě venkovního uchycení (kryt kamery)
- Napájecí systém na 12 V z vozidla, případně doplňkový zdroj napájení
- Možnost měření 24h denně, tj. kamerový systém s IR přísvitěm při snížené viditelnosti nebo v noci
- Zařízení musí být demontovatelné



- Zařízení upevněné na vozidle musí být zajištěné proti krádeži
- Zařízení pro dopravní průzkum musí mít osvědčení o schválení technické způsobilosti výbavy vozidla

## Kamerový systém

- 4x černobílá detailová kamera s integrovaným IR přísvitem - min. 20 FPS, rozlišení minimálně 1280x1024

1

**012**

VR 02 - 2020: Kamerový systém - Doprava v klidu

- 2x barevná přehledová kamera (v noci černobílá) - min. 10 FPS, rozlišení min. 1920x1080
- 2x sada nočních IR přísvitů pro přehledovou kameru (automatické zapínání nočního režimu)
- doložení homologace ATEST 8SD
- odnímatelný, na střešní nosič vozidla

## Serverová jednotka

- napájení z vozidla, proud max. 40 A
- zapnutí systému s klíčem pootočeným v zapalování
- popsané API pro ovládání
- za provozu pevně připevněná v zavazadlovém prostoru vozidla

## Řízení a ovládání

- ovládacím tabletem/notebookem - součástí dodávky (možnost náhledu snímaného prostoru v přenosném zařízení u spolujezdce během jízdy)
- Možnost provádění vizuální kontroly úspěšnosti detekce
- GPS modul
- Datové připojení RJ-45
- LTE modem

## Datový výstup systému:

- čas
- datum záznamu
- videozáznam trasy
- fotodokumentace rozpoznávaného vozidla (detailové a přehledové fotografie)
- text RZ/SPZ
- poloha rozpoznávaného vozidla s určením ulice

## Další požadavky:

- časového určení a lokalizace stojících vozidel v městském prostředí max. ± 15 s pro časové určení
- max. ± 15 m pro lokalizaci rozpoznávaných vozidel (WGS 84) - závislé na místních podmínkách a DOD USA
- garantovaný podíl počtu správně rozpoznávaných RZ proti počtu všech rozpoznávaných RZ (správně i špatně) parkujících vozidel - min. 90 %
- garantovaný podíl počtu správně rozpoznávaných RZ k celkovému počtu parkujících vozidel (do počtu parkujících vozidel se nezapočítávají vozidla s RZ nerozpoznatelnou zdravým lidským okem, dále vozidla, jejichž RZ je zakryta jiným vozidlem či předmětem či vozidlem, jejichž RZ nebyla zachycena v obraze ani jedné detailové kamery) - min. 85 %
- oba garantované podíly počtu správně rozpoznávaných RZ při rychlosti do 45 km/h
- Dostatečné uložení pro vyhodnocení data (včetně fotografií všech detekovaných vozidel a kompletního videozáznamu), a to minimálně ze 48 hodin kontinuálního záznamu
- Dostatečný pracovní výkon pro vyhodnocení záznamů v reálném čase ze všech kamer





VR 02 - 2020: Kamerový systém - Doprava v klidu

## SW požadavky na zpracování záznamů

- SW bude instalován v zařízení ve vozidle (např. notebook / tablet)
- Rozpoznání RZ vozidel (vč. rozpoznání zahraničních RZ)
- Úspěšnost rozpoznání RZ ve dne i v noci minimálně 90 %
- Schopnost rozpoznávat současně i více RZ
- Videozáznam pro potřeby fotodokumentace svislého dopravního značení pro identifikaci typu parkovacího místa a případné legálnosti parkování
- Ke každé RZ přiřazení GPS souřadnice, data, času, typ stání a názvu ulice
- Pořízení a uložení fotografie každého vozidla pro dodatečnou validaci a kontrolu naměřených dat
- Možnost uložení i export videozáznamu
- Databázový nebo jiný program pro záznam registračních značek s lokalitou (přiřazení názvu ulice) a časem záznamu
- Veškeré výsledky bude možné snadno exportovat v datovém formátu k dalšímu zpracování (např. výstupy csv, xml, json). Data budou použitelná k zobrazení v mapovém podkladu (nejlépe formát geojson, příp. jiné)

## Záruka

- Záruka na HW po dobu 24 měsíců
- Záruka na SW po dobu 24 měsíců vč. SW podpory

# camea

# Inteligentní dopravní systémy

Mobilní systém pro detekci a identifikaci parkujících vozidel

UnicamCARPARK je systém pro detekci a automatické čtení SZ/RZ vozidel (jejich porovnávání s připojenými databázemi RZ vozidel (např. výčet oprávněných vozidel, databáze odcizených a zájmových vozidel atp.) a statistické zpracování pomocí kamer umístěných na vozidle, které projíždí podél zaparkovaných vozidel obvyklou cestovní rychlostí. Využití najde především v uličním prostoru, kde dochází k častým změnám způsobu parkování.

## Charakteristika systému

Kamery vozidla automaticky snímají blízké okolí a v pořizovaných záběrech detekují RZ vozidel. Pokud je snímek registrační značky dostatečně kvalitní (závisí na provozních a světelných podmínkách, čistotě RZ atd.), dojde k jejímu automatickému rozpoznání. Následně je informace odeslána do nainstalovaného systému, případně jsou záznamy porovnány přímo s databází ve vozidle. Pokud je v databázích přečtena RZ nalezená, může na to být obsluha on-line vizuálně i zvukově upozorněna. Nainstalovaný systém zároveň vyhodnocuje oprávněnost vozidla k parkování, platební kázeň atp. System může též poskytovat aktuální i historická data pro další využití v rámci správy parkovacího systému, příp. pro potřeby dopravního plánování.

## Vlastnosti

- automatické čtení RZ ve dne i v noci
- čtení RZ parkujících vozidel z jedoucích měřičů vozidla
- porovnání přečtené RZ s databází parkujících, případně odcizených a dalších zájmových vozidel
- podpora GPS
- volitelné kamery (barevná/černobílá)
- podpora velké škály vozidel pro měření
- možnost neinvazivního řešení instalace kamer
- zpracování dat v reálném čase
- tablet s dotykovým displejem umístěný na palubní desce vozidla



## Použití

- kontrola oprávněnosti a správnosti parkování
- detekce typu parkování
- detekce porušení pravidel parkovacího režimu
- možnost detekce porušení pravidel silničního provozu při parkování resp. odstavení vozidla
- pátrání po vozidlech
- sběr a zpracování statistických a analytických dat

Př klávesnicí uživatelské rozhraní



www.camea.cz © 2016 CAMEA, spol. s r. o. Všechna práva vyhrazena.  
Specifikace mohou být změněny.

## Základní komponenty systému



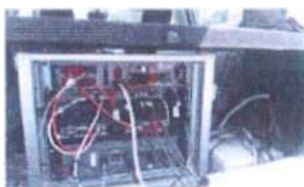
ANPR kamera UC-D2R

Venkovní kamera s IR osvětlením speciálně vyrobena pro čtení SPZ/RZ v mobilních aplikacích. Slouží ke snímání obrazu a detekci registračních značek vozidel v nastaveném směru (detekuje podélné, šikmé, kolmé parkování).



Přehledová kamera UC-OAR

Venkovní přehledová kamera speciálně vyrobena pro použití v mobilních aplikacích. Slouží k pořizování obrazu pro dokumentaci pozice parkujícího vozidla ve vztahu k dopravnímu značení či stanovené omezení parkování a k pořizování přehledových snímků/v sekvencí z kontrované oblasti.



Racková zástavba v zavazadlovém prostoru

V zavazadlovém prostoru vozidla je umístěn rozvaděč s pružným uložením pro zvýšení odolnosti proti nárazům a vibracím. Jedná se o rackové řešení, které se skládá z výpočetní, síťové a napájecí a akumulací jednotky. Výpočetní jednotka UC-CPU slouží k provádění vlastní detekční a dokumentační funkce vozidla. Power management zajišťuje běh systému při výpadku napájení (UPS), ale slouží také k vykrýví poklesů napětí palubní sítě vozidla zejména při startování apod. Jednotky jsou spolu s komunikačním rozhraním (Ethernet, Wi-Fi, GSM) umístěny v rozvaděči určeném pro zástavbu v zavazadlovém prostoru.

GUI - tablet na palubní desce vozidla



Tablet pro vizualizaci dat ze systému UcamCARPARK a z navigačního modulu. Tablet je umístěn na palubní desce vozidla.

Systém je možné též propojit s vestavěným systémem automobilu. Pro více informací nás kontaktujte SW modul identifikace RZ

Zpracovává obraz z ANPR kamery a rozpoznává registrační značky parkujících vozidel. Vstupem modulu je obraz z ANPR kamery, aktuální poloha ze systému GPS informace o začátku a konci měření. Výstupem modulu jsou textové informace o identifikovaných RZ předávané modulu komunikace 3/4G a snímky RZ ukládané do datového úložiště.

## Certifikace

o předměti

o vozidla byl

aleny technické způsobilosti výbavy vozidla

## Reference

Seznam významných dodávek					
Předmět zakázky (název, popis)	Identifikace objednatele	Celkový finanční objem zakázky	Doba realizace	Realizováno společností	Číslo objednávky
				Ing. Peter Honec, Ph D. jednatel CAMEA. spol. s	

