

CZ.1.05/2.1.00/03.0064

Kupní smlouva

č. SML/4635/2014

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

I. Smluvní strany

Kupující: Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.
Sídlo/místo podnikání: Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno - Líšeň
IČ: 44994575
DIČ: CZ44994575
Bankovní spojení: KB Brno – město, č. účtu: 100736621 /0100
Jednající osoba: prof. Ing. Karel Pospíšil, Ph.D., MBA, ředitel
Osoba odpovědná za realizaci: Mgr. František Doleček
Telefon: 541 641 759
Email: frantisek.dolecek@cdv.cz
(dále jen **kupující**)

Prodávající: Far Data Sp. z o.o. Spółka Komandytowa
Sídlo/místo podnikání: Lipowa 3, 30-702 Kraków, Polsko
IČ: 6751329784
DIČ: PL6751329784
Bankovní spojení: Bank PEKAO S.A. SWIFT: BIC-PKOPPLPW
Jednající osoba: Robert Konieczny, předseda představenstva
Grzegorz Derela, prokurista
Osoba odpovědná za realizaci: Hubert Nagórny
Zapsaný v OR: KRS 0000335284
Telefon: +48 601 459 459
Fax: +48 71 330 66 79
Email: hubert.nagorny@fardata.pl

(dále jen **prodávající**)

Preambule

Kupující realizoval výběrové řízení směřující k zadání veřejné zakázky malého rozsahu na dodávky „**VR 123 - Nákup radarů pro Dopravní VaV centrum**“ dle blíže specifikovaných parametrů uvedených v Příloze č. 1. Na základě posouzení a hodnocení nabídek v rámci výše uvedeného výběrového řízení byla kupujícím nabídka prodávajícího vybrána jako nejvhodnější.

II. Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu, za podmínek stanovených touto kupní smlouvou, zařízení dle technické specifikace plnění, která tvoří přílohu č. 1 této smlouvy, a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Prodávající se zavazuje k řádnému dodání zboží,

CZ.1.05/2.1.00/03.0064

včetně dopravy do místa plnění, jeho uvedení do provozu, k technickému a aplikačnímu zaškolení v ovládání zařízení (dále jen „předmět plnění“).

2. Současně s dodávkou celého předmětu plnění předá prodávající kupujícímu záruční listy, návody, 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 dle článku IV. této kupní smlouvy a způsobem podle článku IV. této kupní smlouvy.

III. Doba a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje řádně dodat předmět plnění nejpozději do 30 dnů ode dne podpisu této smlouvy.
2. Prodávající se zavazuje informovat kupujícího o termínu dodání zboží písemně nejpozději 14 kalendářních dní před dodáním, prostřednictvím odpovědného pracovníka kupujícího (osoby odpovědné za realizaci), který je uveden v čl. I. této smlouvy.
3. Místo plnění: sídlo Centra dopravního výzkumu, v.v.i., Líšeňská 33a, Brno 636 00.

IV. Cena a platební podmínky

1. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu vzájemně dohodnutou kupní cenu:

Celková cena bez DPH: 702 595,- Kč
Sazba (v %) a výše DPH: 0,- Kč (DPH = 0 %)
Cena celkem včetně DPH: 702 595,- Kč

(slovy: sedmsetdvatisícipětsetdevadesátpětkorunčeských).

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.

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 a bude v ní uvedeno číslo smlouvy objednatele.
3. Fakturace bude uskutečněna na základě faktury vystavené prodávajícím po dodání zboží včetně zaškolení a jeho převzetí.

CZ.1.05/2.1.00/03.0064

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 dodavateli vrátit; vrácením pozbývá faktura splatnosti.
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.
6. Kupující nepřipouští překročení nabídkové ceny vyjma změny sazby DPH.

V. Smluvní pokuty

1. V případě, že prodávající nedodrží dobu plnění, sjednanou v této smlouvě, uhradí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05% kupní ceny za každý den prodlení.
2. Je-li úhrada faktury kupujícím vázána na obdržení finančních prostředků z dotace udělené z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, není Kupující povinen úrok z prodlení za nejvýše 90 dnů prodlení, pokud prokáže, že tyto finanční prostředky nemá k dispozici.
3. Kupující je však povinen nejpozději 10 dnů po obdržení těchto prostředků poukázat dlužnou částku na bankovní účet prodávajícího, neučiní-li tak, podléhá povinnosti zaplatit úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý započatý den prodlení ode dne následujícího po dni obdržení finančních prostředků od poskytovatele dotace. Případá-li tento den na den pracovního klidu, je Kupující povinen příslušné finanční prostředky poukázat na bankovní účet prodávajícího den následující po dni pracovního klidu.
4. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů od doručení jejího vyúčtování povinné smluvní straně z této smluvní pokuty.

VI. Odpovědnost za vady

1. Prodávající se zavazuje, že zboží, dodané a předané podle této smlouvy, je ke dni dodání 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 trvání 24 měsíců. Záruční doba počíná běžet ode dne předání a převzetí zboží.
3. Uplatněním práv z odpovědnosti za vady není dotčeno právo na náhradu škody.
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.

CZ.1.05/2.1.00/03.0064

5. Prodávající se zavazuje nejpozději do 24 hodin od uplatnění reklamace kupujícím reklamované vady prověřit a zahájit práce s odstraněním reklamovaných vad. Jestliže nebude prodávající schopen vzniklé závady odstranit do 20 pracovních dnů od zjištění rozsahu reklamovaných závad, dodá kupující náhradní adekvátní zařízení, které funkčně nahradí vadnou část systému, a to do doby zprovoznění vadné části zboží, případně celého zboží.
6. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat předmět smlouvy pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.

VII. Odstoupení od smlouvy

Kupující je oprávněn odstoupit od této smlouvy mimo jiné i v případě, že výdaje, které by kupujícímu na základě smlouvy měly vzniknout nebo vzniknou, budou ŘO OP VaVpl, případně jiným kontrolním subjektem, označeny za nezpůsobilé.

VIII. Podmínky dodání předmětu plnění

1. Nebezpečí vzniku škody na zboží přechází na Kupujícího okamžikem převzetí zboží.
2. Prodávající poskytuje nevýhradní licenci bez licenčních poplatků pro existující SW technologie, vlastněné Prodávajícím, které jsou zapracovány do zboží dodávaného dle této smlouvy.

IX. Závěrečná ustanovení

1. Předmět plnění veřejné zakázky bude financován z projektu Dopravní VaV centrum – CZ.1.05/2.1.00/03.0064 v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpl).
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 Řídicímu orgánu OP VaVpl v rámci kontroly přístup k veškeré dokumentaci týkající se této smlouvy a souvisejícího výběrového řízení, a to alespoň do roku 2021. 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). Prodávající se zavazuje, že zajistí, aby povinnosti dle tohoto článku vázaly i všechny jeho subdodavatele.
3. Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících splněním

CZ.1.05/2.1.00/03.0064

zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty).

4. Prodávající je povinen dodržet požadavky na povinnou publicitu v rámci programů strukturálních fondů stanovené v čl. 9 nařízení Komise (ES) č. 1828/2006 a v Pravidlech pro publicitu v rámci OP VaVpl, a to ve všech relevantních dokumentech týkajících se daného výběrového řízení či postupu, tj. zejména v zadávací dokumentaci a dalších dokumentech vztahující se k zakázce. Prodávající zajistí dodržování výše uvedených pravidel i svými subdodavateli.
5. Vlastnické právo k předmětu plnění přechází na kupujícího v okamžiku jeho řádného dodání, tj. předáním a převzetím potvrzeném podpisem obou smluvních stran v zápise o předání a převzetí.
6. Prodávající se zavazuje během plnění smlouvy i po jejím ukončení zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví od kupujícího v souvislosti s plněním smlouvy.
7. Otázky touto smlouvou neřešené se řídí ustanoveními zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.
8. Smlouva je sepsána ve čtyřech vyhotoveních, z nichž každá smluvní strana si ponechá dvě vyhotovení.
9. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory prvotně dohodou. Pro případné soudní spory se zakládá příslušnost soudů ČR, rozhodným právem je právo ČR.
10. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva vyjadřuje jejich svobodnou, vážnou, určitou a srozumitelnou vůli prostou omylu. Smluvní strany smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.
11. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněných zástupců obou smluvních stran.
12. Tuto smlouvu lze měnit nebo rušit jen vzájemnou dohodou smluvních stran a to pouze formou písemných vzestupně očíslovaných dodatků podepsaných zplnomocněnými představiteli 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.
13. V souladu s § 147a zákona o veřejných zakázkách kupující jako zadavatel veřejné zakázky uveřejní na profilu zadavatele smlouvu uzavřenou na veřejnou zakázku včetně všech jejích změn a dodatků, výši skutečně uhrazené ceny za plnění veřejné zakázky a seznam subdodavatelů dodavatele veřejné zakázky (prodávajícího). Prodávající jako dodavatel veřejné zakázky je povinen v souladu s ust. § 147a zákona o veřejných zakázkách předložit kupujícímu seznam subdodavatelů, ve kterém uvede subdodavatele, jímž za plnění subdodávky uhradil více než 10 % z celkové ceny veřejné zakázky, nebo z části ceny veřejné zakázky uhrazené kupujícím v jednom kalendářním roce, pokud doba plnění veřejné zakázky přesahuje 1 rok. Prodávající předloží seznam subdodavatelů nejpozději do 60 dnů

CZ.1.05/2.1.00/03.0064

od splnění smlouvy, nebo 28. února následujícího kalendářního roku v případě, že plnění smlouvy přesahuje 1 rok. Má-li subdodavatel formu akciové společnosti, je přílohou seznamu i seznam vlastníků akcií, jejichž souhrnná jmenovitá hodnota přesahuje 10 % základního kapitálu, vyhotovený ve lhůtě 90 dnů před dnem předložení seznamu subdodavatelů.

14. Ukončit Smlouvu lze dohodou smluvních stran při vzájemném vyrovnání prokazatelných nákladů ke dni zániku smluvního vztahu.

Nedílnou součástí této smlouvy tvoří přílohy:

Příloha č. 1: Technická specifikace plnění

Za prodávajícího:

V Krakowie dne 13. 05. 2014

PREZES ZARZĄDU

Robert Konieczny

Robert Konieczny

Předseda představenstva


Za kupujícího:

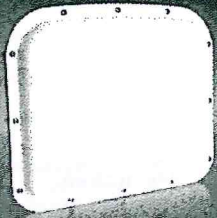
V Brně dne 19. 9. 2014

Karel Pospíšil

prof. Ing. Karel Pospíšil, Ph.D., MBA
ředitel

FAR DATA
Sp. z o.o. Spółka Komandytowa
30-702 Kraków, ul. Lipowa 3
NIP 675-132-97-84, REGON 120066701
tel. (012) 294-28-35, fax (012) 294-28-42
(4)

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.
 Líšeňská 33a, 636 00 Brno
cdv@cdv.cz
iČ: 44 99 45 7E
DiČ: CZ4499457E

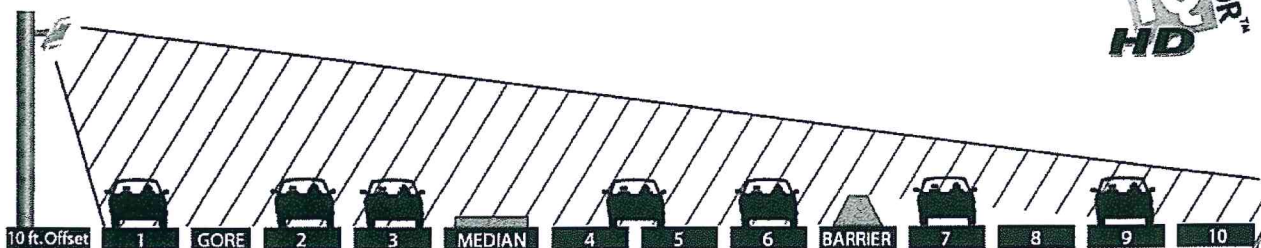


Wavetronix SmartSensor HD Model 125

Wavetronix SmartSensor™ umožňuje získávat přesné údaje o dopravním provozu pro jakékoliv účely a typy dopravních monitorovacích systémů a to i v případě velmi pomalu jedoucího dopravního proudu, nebo v případě kongescí. Zařízení má dosah až 76 m od místa instalace a umožňuje kontinuálně zaznamenávat dopravní parametry až v 10 jízdnicích pruzích.

VLASTNOSTI:

- Zaznamenává údaje až z 10 jízdnicích pruhů.
- Získá údaje o rychlosti, délce/klasifikaci a odstupu jednotlivých vozidel.
- Funkčnost není jakkoliv ovlivněna svodidly, překážkami ve výhledu, hlukové bariéry apod.
- Zaznamenává i vozidla měnící jízdnicí pruhy.
- Patentovaná technologie Digital Wave Radar II.
- Patentovaná autokonfigurace pro PC, notebook a Pocket PC.
- Jednoduchá instalace a obsluha.
- Vzdálená správa a jednoduchá vzdálená obsluha.
- Dálkový upgrade firmware.
- Nevyžaduje jakékoliv ladění po instalaci.
- Funkčnost zabezpečena při všech klimatických podmínkách.
- Teplota vzduchu nemá vliv na měření.
- Paměť flash ukládá data při případném výpadku konektivity.
- Automatizovaný instalační a kalibrační proces.
- Průměrná vzdálenost mezi vozidly.
- Obsazenost jízdnicích pruhů.



SMART
SENSOR
IQ
HD™

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Získávaná data:

- Intervalová data (15 úrovní nastavení) z každého detekovaného jízdního pruhu: intenzita, průměrná rychlost, obsazenost, klasifikace až 8 vozidlových tříd, 85tý percentile, průměrný headway, průměrný odstup mezi vozidly, počet vozidel v jednotlivém směru
- Data vozidlo co vozidlo: rychlost, vozidlová třída, údaj o jízdním pruhu, vzdálenost od detektoru

Oblast detekce

- Až 10 detekovaných jízdních pruhů – automatické nastavení, uživatelsky volitelné
- Detekční rozsah: . 1.8 m to 76.2 m
- Možnost nastavení jakákoliv šířka jízdních pruhů
- Svodidla a jiné bariéry jakkoliv neomezují detekci

Přesnost naměřených dat

- Přesnost intenzit – směr dopravního proudu:
Průměrná: 98%-99%
Minimální: 95%
- Přesnost intenzit – jednotlivé jízdní pruhy:
Průměrné: 98%-99%
Minimální: 90%
- Minimální rozlišení prostoru mezi vozidly: 1.67m
- Přesnost v měření rychlosti: ± 3 Km/h
- Přesnost v měření délky vozidel (klasifikace): ± 30 cm
- Procento vozidel generující údaje o rychlosti:
Průměrně: 98%
Minimální: 95%
- Metoda měření rychlosti: dual radar (princip smyčky)
- Přesnost měření obsazenosti – ve směru: $\pm 10\%$
- Přesnost měření obsazenosti – na jízdní pruhy: $\pm 20\%$
- Přesnost klasifikace:
Průměrně: 90%
Minimální: 80%

Údržba zařízení:

- Není nutné jakkoliv zařízení čistit, ani udržovat
- Není nutné provádět recalibraci
- Udržitelnost zařízení bez nutnosti údržby: 10 let

Zařízení:

- Váha: 1.9 kg
- Rozměry: 33.5 cm x 26.9 cm x 8.4 cm
- Odolné vůči korozi, plísni, vlhkosti a ultrafialovému záření
- Kryt: Lexan polycarbonate
- Odolnost vůči prostředí: UL 746C
- Voděodolné zařízení: NEMA 250 standard

Napájení:

- Spotřeba: 8.1 W
- Napájení: 9–28 VDC

Komunikační porty:

- Porty COM:
Full-duplex RS-232 s RTS/CTS
Half-duplex RS-485
- Upgrade firmware přes jakýkoliv com port
- Uživatelsky nastavitelné:
Přenosová rychlost
Zpoždění odpovědi
Data push
RS-232 flow control
- Podporované baud rates: 9600, 19200, 38400, 57600 a 115200 bps

Radar design

- Provozní frekvence: 24.0 - 24.25 GHz (K-band)
- Dual-radar
- Vysílá digitálně generované modulované signály
- Není nutná žádná teplotní kompenzace Šířka pásma je stabilní do 1%
- Antény jsou součástí plošného spoje
- Šířka svazku vertikální antény 6 dB (obousměrná): 65
- Šířka svazku horizontální antény 6 dB šířka (obousměrná): 7
- Antény obousměrné: -40 dB
- Vysílací pásma: 245 Mhz
- Rozlišení: 0,6 m...
- RF kanál: 4
- EIRP: 14,3 dB
- Zisk antény: 14 dB

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Datové protokoly

- Protokoly jsou podporovány v intervalu, při události, presence
- Popis datového protokolu je součástí dodávky
- Intervalové data pro každý jízdní pruh:

ID detektoru
Časová značka
Počet vozidel
Průměrná rychlost
Obsazenost
Počet vozidel v jednotlivých nastavených třídách
Počet vozidel jedoucích v nastavené rychlosti
Počet vozidel v jednotlivém směru dopravy
Průměrný headway
Průměrný odstup
85tý percentil rychlosti

- Data vozidlo co vozidlo:

Detektor ID
Časová značka
Číslo jízdního pruhu
Rychlost
Délka
Vozidlová třída
Rozsah

- Presence data pro každý jízdní pruh:

Detektor ID
Presence jízdního pruhu číslo

Ukládání dat:

- Nejméně 9000 intervalů nahráno v interní paměti
- Časová značka interval používá reálný čas (možnost synchronizace)

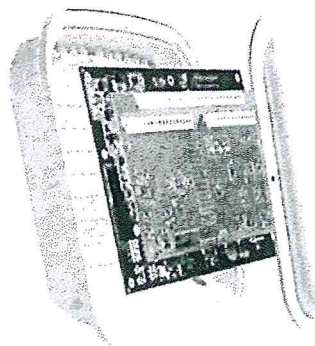
Konfigurace:

- Automatická konfigurace jízdních pruhů/detekčních zón:
 - Interní do sensoru
 - Používá pozici projíždějících vozidel
 - Na základě hustoty a odhadu funkce pravděpodobnosti výskytu vozidel
- Podpora pro manuální konfiguraci

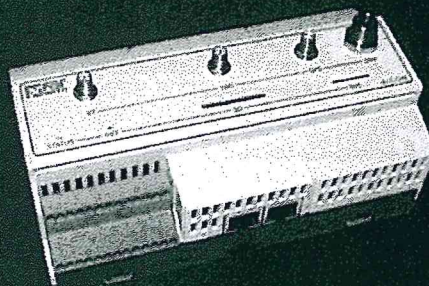
- Okraje jízdních pruhů: 0.3 m
- Grafické uživatelské rozhraní se zobrazením objektů v zorném poli
- Pomocné zobrazení správnosti horizontální instalace radaru
- Pomocné funkce
 - Automatické nalezení baud rate
 - Automatické nalezení sériového portu
 - TCP/IP connectivita
 - Dial-up modem connectivita
 - Nastavení zálohy a obnovení dat
 - Propojení s virtuálními sensory

Provozní podmínky:

- Přesnost měření je zaručena při těchto podmínkách:
 - Děšť do 50mm/hod
 - Mrznoucí děšť
 - Sníh
 - Vítr
 - Prach
 - Mlha
 - Změna teplot
 - Změny světelnosti (príme slunce, tma, svítání apod.)
- Rozsah teplot: -40°C do 74°C
- Vlhkost: do 95% RH



Far Data ITS komunikační platforma e-CON



Informační a řídicí systémy pro dopravu a vytváření statistik z dopravy

Měření cestovních časů a zpoždění

Ovládání Proměnných dopravních značení

Dohledové a meteorologické systémy

POPIS

e-CON je unikátní zařízení, které je nenahraditelnou komunikační platformou pro inteligentní dopravní systémy. Tento průmyslový počítač byl vyvinut na míru potřebám energetické šetrnosti, modularity a přenositelnosti telematických systémů. Jednoduchá práce s tímto zařízením umožňuje jednoduchou manipulaci způsobem PLUG AND PLAY a do budoucna zaručuje další rozšíření o potřebné detekční, komunikační a zobrazovací systémy bez nutnosti pořízení dalších vyhodnocovacích zařízení.

e-CON umožňuje:

- podporu pro výzkumem ověřené dopravní detektory pro neustálé sledování a klasifikaci vozidel,
- měření cestovního času pomocí integrovaného detektoru Bluetooth a WiFi, které jsou schopny zaznamenat aktivní zařízení na palubě projíždějících vozidel,
- sledovat meteorologické podmínky pomocí nejužívanějších meteostanic,
- nahrávání a poskytování stream videa pomocí průmyslových IP kamer,
- ovládání PDZ a ZPI od různých výrobců technologií LED.

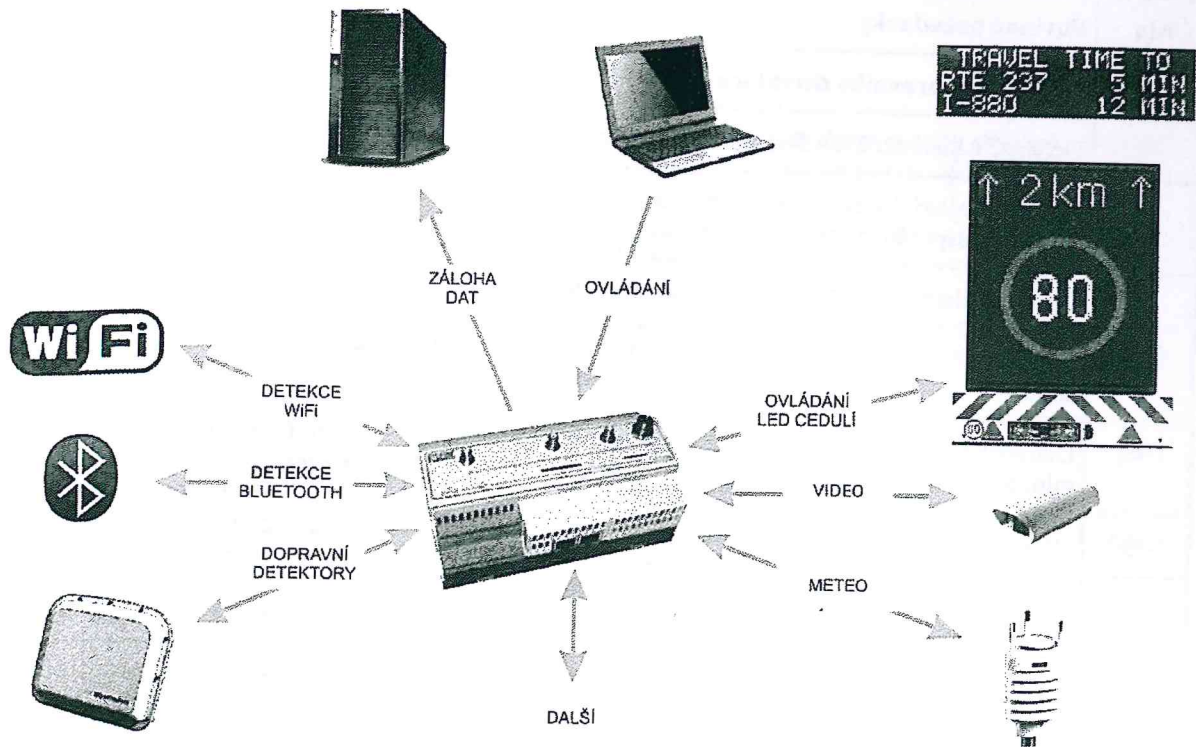
V reakci na tyto potřeby společnost Far Data navrhla a vyvinula multi-ovládací zařízení e-CON, který je srdcem integrovaného systému pro řízení provozu, nebo pro informování účastníků silničního provozu o aktuálním stavu dopravy. Na rozdíl od konkurenčních řešení poskytuje přístup ke všem potřebným rozhraním.

Díky platformě e-CON, konstrukce mobilních a stacionárních ITS a služeb je v této návaznosti mnohem jednodušší:

- informace o cestovních časech a zpožděních
- harmonizace dopravních toků a pomocí přenosných telematických systémů umožnit liniové řízení dopravy v postižených lokalitách, např. v dopravních uzavírkách
- varování o kolonách
- sběr komplexních statistických dat z dopravy
- poskytování informací o alternativních trasách
- varování účastníků silničního provozu v předstihu, např. z důvodu nepříznivého počasí

far
DATA

SCHÉMA



TECHNICKÉ PARAMETRY

Elektrické vlastnosti:

zdroj napájení od 8 VDC do 30 VDC
spotřeba 3 W (250mA @12VDC)

Vstupy/výstupy:

serial port RS232 2
serial port RS485 2
Ethernet LAN/WAN/router 2
programovatelný výstup (řízení napájení) 6
WiFi ano (detekce MAC)
Bluetooth ano (detekce MAC)
GSM UMTS/GPRS/CDMA modem ano

Prostředí:

operační teploty od -30°C do +70°C
vlhkost méně než 90% (bez kondenzace)

Fyzické vlastnosti:

váha 350 g
rozměry 90 mm x 160 mm x 70 mm
instalace/uchycení DIN lišta




Handwritten signature

Číslo	Povinné požadavky	
	Dodávka dopravního detektoru pro zajištění detekce pohybu vozidel v profilu silniční sítě	
1.	Uchazeč zajistí dodávku 5 ks neintrusivních dopravních detektorů	ANO
2.	Uchazeč zajistí dodávku takových dopravních detektorů, které snímají dopravní proud v bočním uspořádání, tzn. detektor bude umístěn na boku komunikace	ANO
3.	Dopravní detektory budou umístitelné na sloupy veřejného osvětlení, popř. na jiné infrastrukturní zařízení (tyče apod.) Součástí dodávky detektoru jsou rovněž držáky, které umožní instalovat detektor na uvedené infrastrukturní zařízení (tyče, sloupy apod.)	ANO
4.	Uchazeč zajistí, aby dodávané (právě jedno) detekční zařízení umožňovalo detekci min. 8 jízdních pruhů v profilu silniční sítě, nezávisle na směr dopravního proudu.	ANO
5.	Dopravní detektory budou dodány včetně kabeláže a všech komunikačních rozhraní	ANO
6.	Uchazeč zajistí, aby dodávané zařízení umožňovalo detekovat parametry dopravního proudu v režimu vozidlo co vozidlo (na základě události) a v intervalovém režimu.	ANO
7.	V intervalovém režimu detektor umožní získávat tyto parametry: Intenzitu dopravního proudu v každém jízdním pruhu zvlášť, rychlost dopravního proudu v každém jízdním pruhu zvlášť, klasifikaci vozidel v každém jízdním pruhu (min. 6 klasifikačních tříd, dle délky vozidla), obsazenost jízdních pruhů, délkový odstup vozidel v každém jízdním pruhu V režimu vozidlo co vozidlo (na základě události) detektor umožní získat tyto údaje: rychlost vozidla, délku vozidla, vozidlovou třídu, časový odstup od vozidla předcházejícího, řazení vozidla do jízdního pruhu, ID vozidla (ID události), přesný čas detekce vozidla	ANO
8.	Dopravní detektory budou schopny dodávat informace do vzdálené databáze ve formátu vozidlo co vozidlo v reálném čase i v časově definovaných intervalech, a to minimálně každou 1 minutu.	ANO
9.	Uchazeč zajistí, aby funkce dopravních detektorů nebyly jakkoliv rušeny a determinovány povětrnostními vlivy	ANO
10.	Dopravní detektory budou mít min. rozsah provozních teplot - - 30°C - +60°C	ANO
11.	Uchazeč zajistí, aby přesnost naměřených dat v každém osazeném profilu silniční sítě a v každém jízdním pruhu dosahovala těchto hodnot: Intenzita DP+= 95%, Rychlost DP += 95%, Klasifikace +=80%, Obsazenost JP +=80%,	ANO
12.	Spotřeba el. energie max. 10 W	ANO
13.	Uchazeč zajistí, aby detektory byly připraveny na jednoduchou konfiguraci a případný upgrade firmwaru	ANO

Číslo	Povinné požadavky	
14.	Uchazeč zajistí popis formátu zasílaných dat	ANO
	Dodávka systémových komponent pro zajištění zpracování dat v profilu silniční sítě a detekce aktivních zařízení Bluetooth (dále jen BT) na palubě projíždějících vozidel	ANO
15.	Komponentou pro zpracování dat v profilu silniční sítě rozumíme Vyhodnocovací Jednotkou, průmyslovým PC atd. (dále jen VJ)	ANO
16.	Uchazeč zajistí dodávku 2 ks VJ pro zajištění zpracování dat v profilu silniční sítě s integrovaným detektorem aktivních zařízení BT	ANO
17.	VJ je kompatibilní s dopravním detektorem pro zajištění detekce pohybu vozidel v profilu silniční sítě (viz.dodávka výše)	ANO
18.	VJ musí umožňovat připojení dalších externích detekčních zařízení (kamery, meteo stanice, ultrazvukového detektoru, mikrovlnného detektoru atd.) V daném případě musí VJ disponovat dostatečným počtem standardizovaných rozhraní a to min. 2x RS232, 2x RS485, 2x RJ-45 ethernet. V nabídce uchazeč uvede, které detekční zařízení jsou do VJ integrované.	ANO
19.	Uchazeč zajistí, aby VJ měla dostatečnou kapacitu procesoru pro připojení dopravního detektoru a dalších, výše uvedených detektorů	ANO
20.	VJ má v sobě integrovaný detektor Bluetooth třídy I. standard IEEE 802.15.1 pracující na frekvenci 2,4 GHz	ANO
21.	Integrovaný detektor BT musí mít Minimální dosah přijímače BT signálu 100m	ANO
22.	Integrovaný detektor BT musí zajistit příjem těchto dat z detektoru BT: <ul style="list-style-type: none"> • ID zařízení • Přesný čas • BD_ADDR (BlueTooth Device Address) – obdoba adresy MAC 	ANO
23.	Uchazeč musí zajistit chod VJ minimálně v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> • provozních teplot - - 30°C - +50°C • do vlhkosti - 90% 	ANO
24.	Uchazeč zajistí, aby detektor BT umožnil detekci min. 90% vybavených vozidel s aktivním Bluetooth projíždějících kolem detektoru	ANO
25.	Spotřeba VJ je max. 5W	ANO
26.	VJ musí obsahovat integrované čidlo (VOLTMETER) pro zisk údajů o napětí v připojených akumulátorech	ANO
27.	Součástí VJ musí být integrovaný modem GSM (GPRS, 3G, UMTS, CDMA, HSDPA, EDGE) pro bezdrátové zasílání dat s možností vzdálené správy. Na obalu VJ musí být dostupný slot pro kartu SIM	ANO

VR_123_Nákup radarového systému pro Dopravní VaV centrum

Číslo	Povinné požadavky	
28.	Součástí VJ je integrovaný modul GPS pro získání přesných údajů o poloze zařízení	ANO
29.	Součástí VJ musí být slot pro paměťovou SD kartu s možností uchování dat v případě nedostupné GSM sítě.	ANO
30.	VJ má v sobě integrovaný modem WiFi, který umožňuje bezdrátovou komunikaci se zařízeními (nastavení parametrů detektorů apod.)	ANO
31.	Uchazeč zajistí, aby VJ byla IP adresovatelná a umožňovala vzdálenou správu	ANO
32.	Uchazeč zajistí, aby VJ v pravidelných intervalech odesílala zprávu o stavu svého provozu např. (vše OK, nebo chyba při zpracování dat, nebo Vypnuto)	ANO
33.	Součástí obalu VJ jsou konektory pro připojení komunikačních antén WiFi, GSM, Bluetooth, GPS,	ANO
34.	Součástí obalu VJ jsou LED indikátory pro zobrazení stavu zařízení (ON/OFF) a rovněž stav komunikace (ON line, Off line)	ANO
35.	Součástí dodávky VJ je grafické uživatelské prostředí v podobě SW aplikace, která umožňuje nastavit provozní parametry VJ. V tomto prostředí musí uživatel nastavit IP adresu vzdáleného serveru a port pro odesílání naměřených dat. V uživatelském prostředí je umožněno vidět aktuální stav zařízení (status OK, error apod.), aktuální stav modemu GSM (on line, offline). V uživatelském prostředí je umožněna kalibrace a nastavení detektoru, který je součástí dodávky. V uživatelském prostředí je možné zobrazit aktuální stav připojených detektorů BT (OK, error), dopravní detektor (OK, error) apod.	ANO

Centrum dopravního výzkumu, v. i.
 Lišeňská 33a, 636 00 Brno
 IČ: 44 99 45 74
 DIČ: CZ4994575
 cdv@cdv.cz

 CENTRUM
 DOPRAVNÍHO
 VÝZKUMU

FAR DATA
 Sp. z o.o. Spółka Komandytowa
 30-702 Kraków, ul. Lipowa 3
 NIP 675-132-97-84, REGON 120066701
 www.fardata.pl, biuro@fardata.pl
 (5)

PREZES ZARZĄDU

Robert Konieczny

PROKURENT

Grzegorz Derela



EVROPSKÁ UNIE
 EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
 INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a vývoj
 pro inovace