

PROJEKTOVÝ ZÁMER – BEZPILOTNÉ LETECKÉ ZARIADENIE „DRON“

Súčasný stav:

Mestská polícia nedisponuje ani nikdy nedisponovala bezpilotným leteckým zariadením schopným zaznamenávať protizákonné konanie.

Využitie bezpilotného leteckého zariadenia pre Mestskú políciu v Žiline:

Rozloha krajského mesta Žilina je 80 km², skladá sa z 20-tich mestských častí z ktorých väčšina okrajovo zasahuje do pásma lesa, čo dáva nekontrolovateľný priestor na páchanie priestupkov na úseku ochrany životného prostredia – hlavne zakladanie nepovolených skládok odpadu rôzneho druhu. V minulom roku (2019) bolo na území mesta evidovaných ... skládok. Odhaliť páchatel'a takéhoto priestupku, resp.trestného činu (podľa povahy a rozsahu odpadu) je veľmi náročné, de facto bez prípadnej spolupráce občanov, ktorí by boli ochotní vystupovať v úlohe svedka v správnom konaní nemožné. Prax: - Odpad je spravidla vyhadzovaný z priestoru motorového vozidla páchatel'a len ak sa v blízkosti nikto nenachádza, čiže ak na uvedenom mieste bude stáť fyzicky hliadka polície alebo sa na mieste bude nachádzať niekto iný - na uvedenom mieste páchatel' nič nevyhodí, prejde okolo ďalej a založí skládku niekde inde. (Pozn. mestská polícia nemá zo zákona oprávnenie zastaviť vozidlo ktorého vodič sa nedopustil dopravného priestupku, ani kontrolovať náklad vo vozidle). Z uvedeného vyplýva, že v súčasnom stave nie je možné účinne zakročiť voči páchatel'om priestupkov a získať dôkazový materiál, na základe ktorého by v zmysle platných právnych ustanovení bolo možné priestupok spoľahlivo preukázať. Bepilotné letecké zariadenie je schopné z bezpečnej výšky v relatívne krátkom čase zmonitorovať širokú oblasť okrajových častí mesta a pomocou prenosového zariadenia môže hliadka mestskej polície včas identifikovať podozrivé konanie a efektívne zasiahnuť na konkrétnom mieste.

Ďalšie využitie bezpilotného leteckého zariadenia vidíme v monitorovaní oddychových zón v meste a to najmä Lesoparku Chrást a Vodného diela Žilina.

- Lesopark Chrást patrí do lesného parku, ktorý sa rozprestiera v okolí Žiliny. Tento lesný park tvorí osem samostatných celkov – Dúbrava, Chrást, Hradisko, Riviéra, Malchovica-Uhliská, Bánovský háj, Chlmecké hory a Dubeň-Straník, ktoré sú vo vzdialenosti päť až sedem kilometrov od mesta. Ich rozloha je približne 2700 hektárov. Celé územie bolo vyhlásené v roku 1981 za prímestskú rekreačnú oblasť. V lesoparku sa okrem detských ihrísk nachádza tiež lanový park, interaktívny náučný chodník „Spoznaj seba, spoznaj les“.
- Vodné dielo Žilina disponuje vyasfaltovanou hrádzou po svojom obvode ktorej dĺžka presahuje 22 km. Hrádzu využívajú okrem rybárov cyklisti, korčuliari ale nezriedka aj rodiny s malými deťmi na pešie prechádzky. Vodné dielo má viacero atrakcií ako Bikepark, Skatepark, tenisové kurty, reštaurácie, ktoré sú takisto obrovským lákadlom pre obyvateľov mesta.

Monitorovaním uvedených priestorov bezpilotným leteckým zariadením so záznamovým zariadením by sme vedeli spoľahlivo preukázať protiprávne konanie, či už poškodzovanie verejnoprospešných zariadení do ktorých Mesto Žilina investovalo nemalé prostriedky a ktoré sa často stávajú terčom vandalov. Ďalej by bolo možné monitorovať neoprávnené zakladanie ohnísk, neoprávnené zakladanie skládok a nepovolených obydlií neprispôsobivých občanov, ako aj spoľahlivo objasniť rôzne kolízne situácie ktoré sa v poslednom čase množia hlavne pri športových aktivitách na hrádzi okolo Vodného

diela Žilina, kde nám narastajú sťažnosti na netolerantných rýchlojazdiacich cyklistov a korčuliarov, ktorí svojou bezohľadnou jazdou ohrozujú ostatných užívateľov oddychových zón.

Mestská polícia Žilina nemá dostatok personálnych možností kontrolovať efektívne všetky časti mesta v ktorých dochádza k spomínanému protiprávnemu konaniu, na protipožiarne opatrenia, verejný poriadok, ako pomoc pri dopravnej situácii v spolupráci s policajným zborom Slovenskej republiky a v neposlednom rade pri pátraní po nezvestných a hľadaných osobách v extravilánoch mesta.

Bezpilotné letecké zariadenie by výrazne zjednodušilo a zefektívnilo prácu polície aj z preventívneho hľadiska. Po informačnej kampani pred zavedením projektu do praxe by pôsobilo preventívne voči potencionálnym páchatelom.

Technické prostriedky na zabezpečenie projektového zámeru:

- Bezpilotné letecké zariadenie „dron“ s diaľkovým ovládaním, ktoré sa nenachádza na palube lietajúceho zariadenia – **cena cca 5000 €**
- Smart zariadenie (tablet) na prenos záznamu z dronu ku hliadke – **cena cca 500 €**
- Skúška na dopravnom úrade – **cena 0 €**
- Poistenie zariadenia – **cena**

Personálne prostriedky na zabezpečenie projektového zámeru:

Vyškolenie príslušníkov Mestskej polície Žilina v počte 2 osoby.

- Absolvovanie teoretického školenia potrebného pre úspešné zloženie skúšky na Dopravnom úrade a následného legálneho využívania dronu v podmienkach mestskej polície
Cena cca 190€ / os.
- Absolvovanie praktického kurzu lietania s prípravou na praktickú skúšku na Dopravnom úrade
Cena cca 160€ / os.

Náklady komplet:

Cca 6.200.- € + Poistenie (Pozn. Poistenie nevieme vyčíslieť, bolo to konzultované s poisťným maklérom mesta, momentálne sa k tomu nevie vyjadriť žiadna poisťovňa....)

Offer no. 2020-07-02

Customer	Mesto Žilina
Project	Rozšírenie platformy Invipo
Created for	Ľuboš Slebodník
Created by	Martin Noskovič
Date	2.7.2022
Valid until	31.8.2022

Invipo

Item	Description	Unit	Unit price	Price
Invipo Services Upgrade City	Platform basic services, administration tools, monitoring capabilities, Rule Engine (smart scenarios), notifications and alerts	1	€6 250	€6 250
Module Traffic counters	Vehicle classification, class management, historical data and statistics, API for integration	1	€18 625	€18 625
Module Environment Monitoring	Measuring of weather situation in the city, measuring of imissions and air quality, quantifying of trends, warning for citizens	1	€16 125	€16 125
Module Street Lighting	Monitoring of public lighting, evaluation of energy savings, individual and group operation via smart scenarios	1	€21 125	€21 125
Module Bike-sharing Unlimited bikes	Monitoring bicycle availability, evidence and information about racks for bike-sharing, route-planning	1	€16 125	€16 125
Module Variable Message Signs	Message signs monitoring and control, sign detail, scheduler, content and template management, API for integration	1	€21 125	€21 125
Module Pedestrian Zones	Access management of city pedestrian zones, downtowns and central areas, monitoring of unauthorized entries	1	€18 625	€18 625
Module Points of Interest	Visualization of selected points of interest including detailed information for citizens (športoviská)	1	€16 125	€16 125
Module GIS	Visualisation of bike trails from GIS sources	5	€750	€3 750
Module Violations	Violation detection and monitoring, violation detail, historical data, statistics, API for integration	1	€15 500	€15 500

Portals

Item	Description	Unit	Unit price	Price
------	-------------	------	------------	-------

Public portal upgrade	Public web site for citizens, communities and city entrepreneurs displaying city data in clear online statistics, trends, indexes or applications.	1	€7 375	€7 375
Open data portal	Public web portal for data journalists, IT entrepreneurs and academicians providing easy access and documentation to city's open data.	1	€6 125	€6 125
Mobile application Android upgrade	The Smart Zilina application is the modern interactive service for transferring information from the city technologies to all drivers, residents of the city of Zilina and the public.	1	€9 875	€9 875
Mobile application iOS upgrade	The Smart Zilina application is the modern interactive service for transferring information from the city technologies to all drivers, residents of the city of Zilina and the public.	1	€9 875	€9 875

Services

Item	Description	Unit	Unit price	Price
Implementation	Installation, configuration, testing, project management, training	30	€750	€22 500
Standard maintenance	Platform updates, bug and critical issues fixing, access to helpdesk system	1	12 % from licen:	€22 395

Summary

Item	Description	Unit	Unit price	Price
Platform costs (licenses and implementation)				€209 125
Maintenance costs (1 year)		1	€22 395	€22 395
Total price				€209 125

General terms and conditions

Prices are in € and do NOT include VAT

Price does NOT include any costs for data communication and additional costs of third parties

Price does NOT include costs for hardware and additionally licensed software

Price does NOT include travel expenses, travel costs are listed in quotation only as optional

In case of integration of a new technology into existing module additional services calculated by manday rate will be charged

Price includes level 2 support (mail contact)

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom
1		Day/Night external dome network camera, Super Dynamic III, 1.3 Megapixel double speed MOS Sensor, Lens 4,7-84,6mm, Multiple H.264 (High profile) streams and JPEG streams ensure simultaneous, 18x optical zoom with 12x digital zoom enabling 216x zoom, 36x extra optical zoom under VGA resolution with 12x digital zoom enabling 432x zoom., Super Dynamic and ABS, High sensitivity with Day/Night function : 0.5 lx (Color), 0.06 lx (B/W) at F1.6 (Wide), ONVIF, 24 V AC or PoE, -40 °C ~ +50 °C, IP66, 4.6 kg, SW:Panasonic WV-ASM-200/300,ASM/ASC970, BB-HNP17, Panasonic NVR, Digiline, Molekula, ONVIF... Long distance IR illumination PTZ Camera, Full HD 1920x1080 60fps, Long distance IR illumination, Intelligent Zoom Stabilization with 40x optical zoom, ClearSight Coating, Durable Pan/Tilt gear mechanism, iA (intelligent Auto), Color night vision (0.001 to 0.015 lx), IP66, IK10 certified	ks	17	4 990,00 EUR	84 830,00 EUR
3		Skriňa na príslušenstvo na prenos signálu z kamier. Rozmer 400x40x210, IP 54, kovová	ks	17	270,00 EUR	4 590,00 EUR
4		Prúdový chránič s ističom, men. prúd 10A char. B, 1N, reziduálny prúd 0,03A	ks	17	32,00 EUR	544,00 EUR
5		Prepäťová ochrana 25 kA (10/350), kombinovaný vodič B+C, s diaľkovou signalizáciou poruchy	ks	17	45,00 EUR	765,00 EUR
6		zdroj 2A 12V ECO9512S2.0	ks	17	135,00 EUR	2 295,00 EUR
7		Prepäťová ochrana pre montáž do inštalačných krabíc s drôtovými vývodmi s diaľkovou signalizáciou poruchy, tr. D,	ks	25	35,00 EUR	875,00 EUR
8		100 Base T, 100 MHz, vedenie UTP/STP 4 chránené páry	ks	25	27,00 EUR	675,00 EUR
9		Konektor	ks	25	0,20 EUR	5,00 EUR
10		Kábel FTP 4 páry, drôt , tienený, vonkajší - plášť PE	ks	2500	0,50 EUR	1 250,00 EUR
11		napájací kábel - dvojlínka	ks	2500	0,40 EUR	1 000,00 EUR
12		Kábel práca	ks	3750	0,60 EUR	2 250,00 EUR
13		Rúrka elektroinštalčná	ks	500	0,30 EUR	150,00 EUR
14		železná trubka - ochrana opt. kábla na PB DPMŽ	ks	200	2,00 EUR	400,00 EUR
17		elektrická zásuvka 230V	m	17	5,00 EUR	85,00 EUR
18		optická konzola	m	30	5,00 EUR	150,00 EUR
19		switch ES3510MA-DC L2/4	m	30	180,00 EUR	5 400,00 EUR
20		WDM modul gbic TX1550	ks	30	35,20 EUR	1 056,00 EUR
21		WDM modul gbic TX1310	ks	30	35,20 EUR	1 056,00 EUR
22		adaptér DR-75-48 na DIN	ks	25	40,77 EUR	1 019,25 EUR
23		úchyt na DIN lištu pre switch	ks	25	4,56 EUR	114,00 EUR
24		optický box MWO-08-SC-00	ks	25	40,00 EUR	1 000,00 EUR
25		optický patch kábel simplex SC/LC 2m	ks	25	6,50 EUR	162,50 EUR
26		káblový management do 12 vlákien	ks	25	11,00 EUR	275,00 EUR
27		prechodka duplex SC	ks	25	2,70 EUR	67,50 EUR
28		zvar + ochrana	ks	25	15,00 EUR	375,00 EUR
29		optický pigtail SC	ks	35	2,00 EUR	70,00 EUR
30		optický kábel DROP 4vl	ks	1500	0,40 EUR	600,00 EUR
31		meranie OTDR	ks	35	12,00 EUR	420,00 EUR
32		káblový management do 8vl vlákien	ks	34	10,62 EUR	361,08 EUR
33		Inštalačný materiál	ks	1	1 250,00 EUR	1 250,00 EUR
34		Zaškolenie obsluhy	ks	1	850,00 EUR	850,00 EUR
35		Oživenie a nastavenie systému	ks	1	2 500,00 EUR	2 500,00 EUR
36		inštalácia optického kábla	ks	1	2 500,00 EUR	2 500,00 EUR
37		inštalácia kamery, vedenie kabelážnych systémov - elektroinštalácia	ks	17	300,00 EUR	5 100,00 EUR
38		Plošina - doprava a práce vo výškach	ks	120	35,00 EUR	4 200,00 EUR
39		obhliadka, projektové dokumentácia, vláknový plán, prevádzka	ks	1	1 500,00 EUR	1 500,00 EUR
40		zakreslenie porealizačného stavu	ks	1	3 500,00 EUR	3 500,00 EUR
41		správa o východiskovej revízii, certifikáty, zaškolenie	ks	1	2 500,00 EUR	2 500,00 EUR

42	4G LTE Body Worn Camera WIFI, Ambarella S5 (H.264&H.265), 1080P/30fps record, 40MP photoshoot, FOV 125°, 10m IR night vision, 2.5m drop test, 2" LCD, IP67, 1080P/720P remote view, incl. CMS license fee (3yr)	4G/3G, GPS,	ks	20	650,00 EUR	13 000,00 EUR
43	8-Bay Portable Dock Station, for simultaneous data upload and management of 8 units of body worn cameras. J1900 mainboard, built-in 7" touch screen (1024*600), 64G SSD OS Drive, 2TB Storage, USB3.0 port (transmission rate: >=400M/min), 8x5P USB data cable, 1xRJ45 cable, 1x1.8M power cable, built-in speaker, 220V10A, HASP PRO, Dimension: 36*26*15CM, GW: 7.8KG Project price includes customized RFID function.		ks	2	1 500,00 EUR	3 000,00 EUR
44	DEMS server license (for unlimited docks) 1. Automatic identification equipment for data download 2. Simultaneous data upload of multiple BWC 3. Centralized management function 4. Rights management function 5. Data security technology 6. Log management function 7. Remote viewing function 8. Hard disk intelligent management function 9. Automatic data cleaning function 10. Multi-functional retrieval function		ks	1	6 000,00 EUR	6 000,00 EUR
45	Transportná réžia		ks	1	2 000,00 EUR	2 000,00 EUR
celkom spolu bez DPH						159 740,33 EUR
DPH						31 948,07 EUR
cena celkom s DPH						191 688,40 EUR

11 275,79 EUR

Projekt:

M.Polícia Žilina

Marián Lopúch

HDSecurity

Kontakt:

18.9.2018**Videostena 2 x 2 Panasonic a Exacq SW**

					MOC (€)	
Poz.	Kod tovaru	Popis	j.cena	ks	celkom	
1.	TH-55LFV70W	Monitory pre Videostenu, TFT 55" cubes/ 55" Panasonic 24/7 kvalita,	4 999,00 €	4	19 996,00 €	

ROZPOČET S VÝKAZOM VÝMER

Stavba: Kamerový systém doplnenie

Objekt:

Časť: Kamerový systém mestská časť Bratislavská

Objednávateľ: Mesto Žilina

Zhotoviteľ: VJ control, s.r.o., Pitnícka 995/28, 013 03 Varín

Miesto: Žilina

Spracoval: Vladimír Staňo

Dátum: 21.2.2020

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom
1		Day/Night external dome network camera, Super Dynamic III, 1.3 Megapixel double speed MOS Sensor, Lens 4,7-84,6mm, Multiple H.264 (High profile) streams and JPEG streams ensure simultaneous, 18x optical zoom with 12x digital zoom enabling 216x zoom, 36x extra optical zoom under VGA resolution with 12x digital zoom enabling 432x zoom., Super Dynamic and ABS, High sensitivity with Day/Night function : 0.5 lx (Color), 0.06 lx (B/W) at F1.6 (Wide), ONVIF, 24 V AC or PoE, -40 °C ~ +50 °C, IP66, 4.6 kg, SW:Panasonic WV-ASM-200/300,ASM/ASC970, BB-HNP17, Panasonic NVR, Digiline, Molekula, ONVIF...	ks	2	4 950,00 EUR	9 900,00 EUR
2		1080p Full HD / 720p HD images up to 60 fps, Approximate 1/2.8 inches, lens 2,8-10mm, IR LED, high sensitivity MOS image sensor Super high resolution at Full HD / 1,920 x 1,080 created by high sensitivity MOS Sensor Multiple H.264 (High profile) streams (max. 4 streams) and JPEG streams, "UniPhier®", Maximum Screen Size is 2,048 x 1,536* @30 fps, H.264, Enhanced Super Dynamic and ABS, 3D-DNR, High sensitivity with Day & Night (IR) function : 0.04 lx (Color), 0.01 lx (B/W) at F1.3, ABF and Motorized Zoom, VIQS, IP66, 12VDC/PoE. SW:Panasonic WV-ASM-200/300,ASM/ASC970, BB-HNP17, Panasonic NVR, Digiline, Molekula, ONVIF...	ks	3	2 450,00 EUR	7 350,00 EUR
3		Skriňa na príslušenstvo na prenos signálu z kamier. Rozmer 400x40x210, IP 54, kovová	ks	2	270,00 EUR	540,00 EUR
4		Prúdový chránič s ističom, men. prúd 10A char. B, 1N, reziduálny prúd 0,03A	ks	2	32,00 EUR	64,00 EUR
5		Prepätová ochrana 25 kA (10/350), kombinovaný zvodíč B+C, s diaľkovou signalizáciou poruchy	ks	2	45,00 EUR	90,00 EUR
6		zdroj 2A 12V ECO9512S2.0	ks	2	135,00 EUR	270,00 EUR
7		Prepätová ochrana pre montáž do inštalačných krabíc s drôtovými vývodmi s diaľkovou signalizáciou poruchy, tr. D,	ks	5	35,00 EUR	175,00 EUR
8		100 Base T, 100 MHz, vedenie UTP/STP 4 chránené páry	ks	5	27,00 EUR	135,00 EUR
9		Konektor	ks	5	0,20 EUR	1,00 EUR
10		Kábel FTP 4 páry, drôt , tienený, vonkajší - plášť PE	ks	250	0,50 EUR	125,00 EUR
11		napájací kábel - dvojlinka	ks	300	0,40 EUR	120,00 EUR
12		Kábel	ks	300	0,50 EUR	150,00 EUR
13		Rúrka elektroinštalačná	ks	20	0,30 EUR	6,00 EUR
14		železná trubka - ochrana opt. kábla na PB DPMŽ	ks	10	2,00 EUR	20,00 EUR
15		optická chránička 12mm	ks	0	1,00 EUR	- EUR
16		mars zľab	m	0	5,00 EUR	- EUR
17		elektrická zásuvka 230V	m	1	5,00 EUR	5,00 EUR
18		optická konzola	m	5	5,00 EUR	25,00 EUR
19		switch ES3510MA-DC L2/4	m	2	160,00 EUR	320,00 EUR
20		WDM modul gbic TX1550	ks	2	35,20 EUR	70,40 EUR
21		WDM modul gbic TX1310	ks	2	35,20 EUR	70,40 EUR
22		adaptér DR-75-48 na DIN	ks	2	40,77 EUR	81,54 EUR
23		úchyt na DIN lištu pre switch	ks	2	4,56 EUR	9,12 EUR
24		optický box MWO-08-SC-00	ks	2	40,00 EUR	80,00 EUR
25		optický patch kábel simplex SC/LC 2m	ks	2	6,50 EUR	13,00 EUR
26		káblový management do 12 vlákien	ks	2	11,00 EUR	22,00 EUR
27		prechodka duplex SC	ks	2	2,70 EUR	5,40 EUR
28		zvar + ochrana	ks	2	15,00 EUR	30,00 EUR
29		optický pigtail SC	ks	4	2,00 EUR	8,00 EUR

30	optický kábel DROP 4vl	ks	250	0,40 EUR	100,00 EUR
31	meranie OTDR	ks	4	12,00 EUR	48,00 EUR
32	káblový management do 8vl vlákien	ks	4	10,62 EUR	42,48 EUR
33	Inštalačný materiál	ks	1	100,00 EUR	100,00 EUR
34	Zaškolenie obsluhy	ks	1	355,00 EUR	355,00 EUR
35	Oživenie a nastavenie systému	ks	1	730,00 EUR	730,00 EUR
36	inštalácia optického kábla	ks	1	250,00 EUR	250,00 EUR
37	inštalácia kamery, vedenie kabelážnych systémov - elektroinštlácia	ks	5	270,00 EUR	1 350,00 EUR
38	Plošina - doprava a práce vo výškach	ks	8	35,00 EUR	280,00 EUR
39	obhliadka, projektové dokumentácia, vláknový plán, prevádzka	ks	1	200,00 EUR	200,00 EUR
40	zakreslenie porealizačného stavu	ks	1	250,00 EUR	250,00 EUR
41	správa o východiskovej revízii, certifikáty, zaškolenie	ks	1	200,00 EUR	200,00 EUR
42	Transportná réžia	ks	1	260,00 EUR	260,00 EUR
celkom spolu bez DPH					23 851,34 EUR
DPH					4 770,27 EUR
cena celkom s DPH					28 621,61 EUR

Popis - dopravné zariadenia	MJ	Počet	Cena po zľave / MJ	Celková cena
Merač rýchlosti MR EV:				
- s textom SPOMAĽTE				
- zobrazenie aktuálnej rýchlosti				
- číslice a text červená farba				
- veľkosť číslic: 330mm				
- čitateľnosť od vzdialenosti: cca. 150 m	ks	2	€ 1 780,00	€ 3 560,00
- nastavenie jasu: automatické zobrazenie				
- vstupné napájanie: verejné osvetlenie (vrátane 2 ks batérie)				
- bluetooth pripojenie				
- možnosť stiahnutia štatistiky z merača do PD / telefónu				
Inštalácia, zapojenie a nastavenie merača rýchlosti	ks	2	€ 150,00	€ 300,00
Hydraulická zdvíhacia plošina vrátane obsluhy inštalovaná na automobilovom podvozku výšky zdvihu do 12 m	hod.	2	€ 45,00	€ 90,00
Iné náklady spojené s montážou:				
- preprava osôb				
- preprava materiálu a vozidiel				
- objektivizácia dopravných nákladov materiálov	ks	1	€ 250,00	€ 250,00
- prenosné dopravné značenie				
- likvidácia stavebného odpadu				
Celkom bez DPH			€	4 200,00
Daň 20,00 %			€	840,00
Celkom s DPH			€	5 040,00

Platnosť ponuky: 30 dní

Pri objednávke prosím uvádzať číslo ponuky.

Dodacia lehota tovaru: 4 - 6 týždňov

Platobné podmienky: faktúra

Ďakujeme, že ste nám prejavili dôveru a je nám potešením pracovať s Vami na Vašom projekte.

S pozdravom

Mgr. Anastázia Šimončíková

ROZPOČET S VÝKAZOM VÝMER

Stavba: **Meteostanice**

Objekt:

Časť: **Meteostanice mesto Žilina**

Objednávateľ: Mesto Žilina

Zhotoviteľ: VJcontrol, s.r.o., Kragujevská 1, 010 01 Žilina

Miesto: Žilina

Spracoval: Vladimír Staňo

Dátum: 23.6.2020

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom
1		Lockable IP65 enclosure with insulated aluminium contruction Gas sampling system (brushless DC pump, sampling system Termal Management system Gas inlet teflon glass-coated stainless steel tubing, stainless steel fitiings Embedded PC, Communications Ethernet, wifi, Aequal connect software interface, Pole and wall mont brackets, Documentation	ks	14	2 100,00 EUR	29 400,00 EUR
2		ozone GSS gas module with integrated zero cycle	ks	14	800,00 EUR	11 200,00 EUR
3		Sulphus Dioxide GSE gas module witch itegrated SO2 GAS module	ks	14	550,00 EUR	7 700,00 EUR
4		Caron dioxide NDIR GAS CO2	ks	14	400,00 EUR	5 600,00 EUR
5		Mete one MSO multi-sensor wind speed, wind direction barometric pressure air temperature, relative humidity	ks	14	650,00 EUR	9 100,00 EUR
6		Aeroqual care includes, Cloud api email technical support phone support remote diagnostics additional	ks	14	350,00 EUR	4 900,00 EUR
7		Aeroqual API connect	ks	14	100,00 EUR	1 400,00 EUR
52		Transportná réžia	ks	1	500,00 EUR	500,00 EUR
		celkom spolu bez DPH				69 800,00 EUR
		DPH				13 960,00 EUR
		cena celkom s DPH				83 760,00 EUR

Analýza hustoty dopravnej premávky / Viacount II / Traffic 3000

Zariadenie Analýza hustoty dopravnej premávky / Viacount II / Traffic 3000, tzv. "sčítač dopravy" slúži na zaznamenávanie počtu vozidiel, ktoré prejdú daným úsekom za určitý čas, pričom rozlišuje druh a rýchlosť motorových účastníkov cestnej premávky. Zariadenie umožňuje meranie premávky aj v oboch smeroch. Zozbierané údaje sú základom pre budúce plány mestskej a dopravnej infraštruktúry. Sčítače dopravy sa v daných oblastiach používajú na identifikáciu výskytu počtu automobilov, dodávok a ťažkých nákladných vozidiel na zabezpečenie efektívnosti tranzitných obmedzení alebo na zistenie trás vozidiel so zámerom obchádzania mýta. Zozbierané údaje o dopravnej premávke určujú zaťaženie daného úseku. Viacount II je ideálnym nástrojom na vykonávanie prieskumov premávky, pretože výstupom jeho merania môže byť graf zozbieraných údajov.

STRUČNÝ POPIS

- Systém samostatne vypočíta koľko vozidiel prejde vybraným úsekom za vymedzený čas.
- Zariadenie detekuje počet, druh a rýchlosť prichádzajúcich vozidiel, vozidiel idúcich jedným alebo obidvoma smermi na vybranom cestnom úseku.
- Zariadenie je prenosné.
- Systém funguje 24 hodín.
- Nízka spotreba elektrickej energie.
- Jazyk: anglický, český.

Zariadenie zaznamenáva

- Presný zber jednotlivých údajov: rýchlosť, počet vozidiel, klasifikácia vozidiel, smer a vzdialenosť v sekundách.
- 10 rýchlostných tried, 5 tried vozidiel.
- Rozsah merania od 1 - 255 km / h (1-159 mph).
- Ukladanie dát 360 000 vozidiel (4 MB), rozšíriteľné na 8 MB alebo 16 MB.

Rýchlosť vozidiel						Celkový počet vozidiel
< 10	71	10	0	1	0	82
< 20	152	123	7	7	4	293
< 30	222	775	44	59	22	1122
< 40	671	5107	201	359	107	6445
< 50	735	19624	555	597	108	21619
< 60	177	8139	213	95	9	8633
< 70	19	989	19	4	0	1031
< 80	7	110	4	0	0	121
< 90	1	16	0	0	0	17
< 100	0	3	0	0	0	3
> 100	0	0	0	0	0	0
Počet vozidiel	2055	34896	1043	1122	250	39366

Analýza hustoty dopravnej premávky / Viacount II / Traffic 3000 s BLUETOOTH verziou

Zariadenie komunikuje prostredníctvom aplikácie pre Windows a Android. Akumulátor je potrebné nabíjať každé dva týždne (manuálne).

Výhodou tohto zariadenia je, že je prenosné.

Popis	Obrázok	MJ	Cena po zľave / MJ		Celková cena	
Analýza hustoty dopravnej premávky / Viacount II / Traffic 3000 s BLUETOOTH verziou						
• Rozmery: 260 x 372 x 234 mm • Hmotnosť: 3,00 kg • K tomuto zariadeniu je dodávaný software na spracovanie údajov aj v Českom jazyku • Funkcie: počet, druh a rýchlosť vozidiel (obojsmerné meranie) • Detekcia rýchlostí: 1 – 255 Km/h • Ukladanie dát: 360 000 vozidiel • Radar: doppler radar 24,165 GHz • Komunikácia cez: RS232, Bluetooth • Napájanie: 12 V / 17 Ah Pb AGM akumulátor (dokáže spoľahlivo spracovávať informácie až 2 týždne na jedno nabitie) vrátane nabíjačky, ktorá je súčasťou balenia • Inštalácia: vo výške 0,5 – 3,25 m • Montáž: na 60 / 90 mm stĺp		1	€	2 790,00	€	2 790,00
			Celkom bez DPH		€	2 790,00
			Daň	20,00 %	€	558,00
			Celkom s DPH		€	3 348,00

Analýza hustoty dopravnej premávky / Viacount II / Traffic 3000 s E-MAILOVOU verziou na SIM kartu

Zariadenie odosiela všetky nazbierané dáta užívateľovi automaticky podľa požiadaviek užívateľa. K zariadeniu nie je nutné fyzicky prísť a vymieňať akumulátor, pretože je napojené na verejné osvetlenie. Užívateľ si musí zabezpečiť SIM kartu s neobmedzeným internetovým balíkom, pretože táto SIM karta nie je súčasťou balenia.

Popis	Obrázok	MJ	Cena po zľave / MJ	Celková cena
Analýza hustoty dopravnej premávky / Viacount II / Traffic 3000 s E-MAILOVOU verziou na SIM kartu				
• Rozmery: 260 x 372 x 234 mm • Hmotnosť: 3,00 kg • K tomuto zariadeniu je dodávaný software na spracovanie údajov aj v Českom jazyku • Funkcie: počet, druh a rýchlosť vozidiel (obojsmerné meranie) • Detekcia rýchlostí: 1 – 255 Km/h • Ukladanie dát: 360 000 vozidiel • Radar: doppler radar 24,165 GHz • Komunikácia cez: RS232, e-mail, SMS, GSM, GPRS, GPS • Doplnková komunikácia: e-mail, GSM, GPRS, GPS • Napájanie: 230 VAC / 12 V - 7 Ah akumulátor • Inštalácia: vo výške 0,5 – 3,25 m • Montáž: na 60 / 90 mm stĺp		1	€ 3 290,00	€ 3 290,00
Celkom bez DPH				€ 3 290,00
Daň 20,00 %				€ 658,00
Celkom s DPH				€ 3 948,00

Analýza hustoty dopravnej premávky / Viacount II / Traffic 3000 s E-MAILOVOU verziou na SIM kartu

Zariadenie odosiela všetky nazbierané dáta užívateľovi automaticky podľa požiadaviek užívateľa. K zariadeniu nie je nutné fyzicky prísť a vymieňať akumulátor, pretože je napojené na solárny zdroj. Užívateľ si musí zabezpečiť SIM kartu s neobmedzeným internetovým balíkom, pretože táto SIM karta nie je súčasťou balenia.

Popis	Obrázok	MJ	Cena po zľave / MJ	Celková cena	
Analýza hustoty dopravnej premávky / Viacount II / Traffic 3000 s E-MAILOVOU verziou na SIM kartu • Rozmery: 260 x 372 x 234 mm • Hmotnosť: 3,00 kg • K tomuto zariadeniu je dodávaný software na spracovanie údajov aj v Českom jazyku • Funkcie: počet, druh a rýchlosť vozidiel (obojsmerné meranie) • Detekcia rýchlostí: 1 – 255 Km/h • Ukladanie dát: 360 000 vozidiel • Radar: doppler radar 24,165 GHz • Komunikácia cez: RS232, e-mail, SMS, GSM, GPRS, GPS • Doplnková komunikácia: e-mail, GSM, GPRS, GPS • Napájanie: solárny ostrovný systém 20W / 12V - 18Ah • Inštalácia: vo výške 0,5 – 3,25 m • Montáž: na 60 / 90 mm stĺp		1	€	3 490,00	€ 3 490,00
		Celkom bez DPH		€	3 490,00
		Daň	20,00 %	€	698,00
		Celkom s DPH		€	4 188,00

Platnosť ponuky: 30 dní

Pri objednávke prosím uvádzať číslo ponuky.

Dodacia lehota tovaru: 4 - 5 týždňov

Platobné podmienky: faktúra

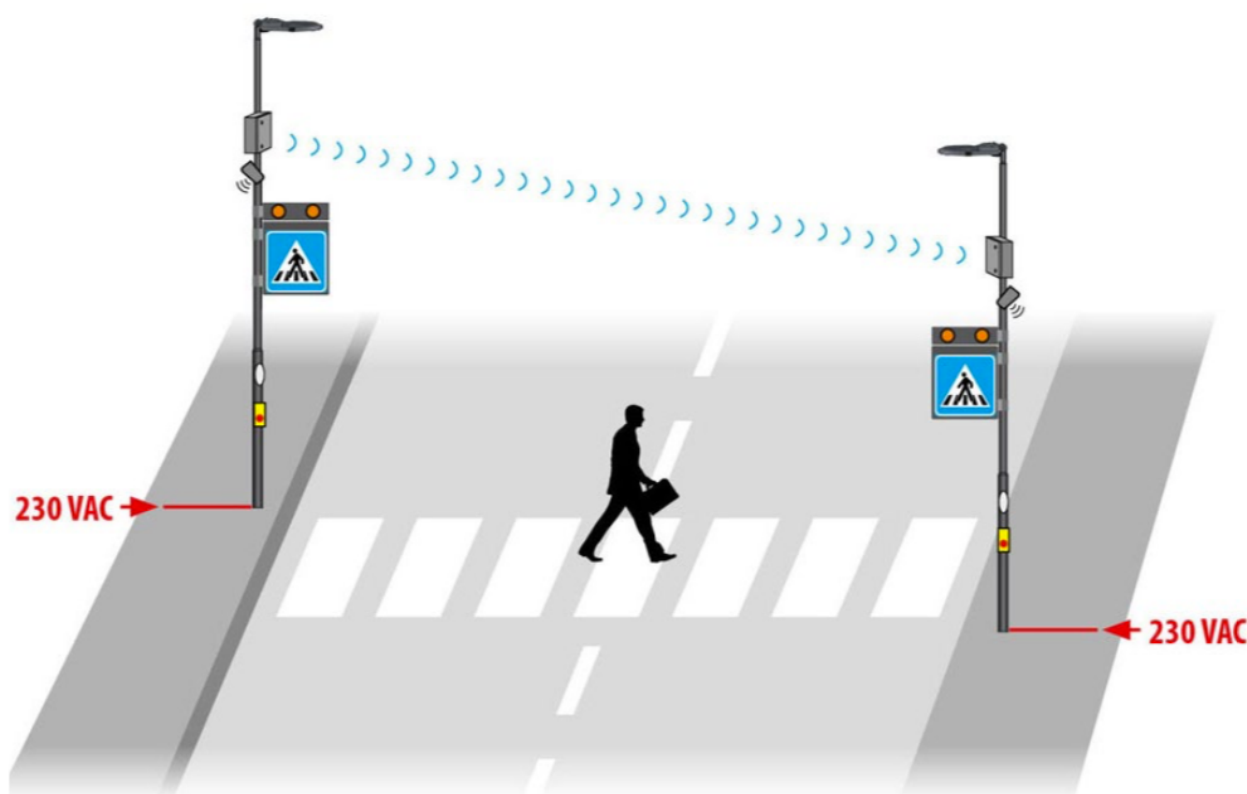
Ďakujeme, že ste nám prejavili dôveru a je nám potešením pracovať s Vami na Vašom projekte.

S pozdravom

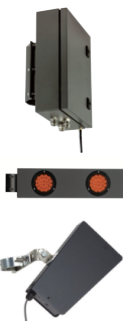
Mgr. Anastázia Šimončíková

INTELENTNÉ OSVETLENIE A ZVÝRAZNENIE PRIECHODU PRE CHODCOV

APL SMART 2



Opis a princíp fungovania inteligentného osvetlenia priechodu pre chodcov: asymetrické bezvýložníkové LED svietidlá použité v systéme inteligentného osvetlenia APL SMART sú ovládané riadiacou jednotkou - APL kit, ktorá je umiestnená na oboch osvetľovacích stožiaroch. Riadiaca jednotka APL kit zabezpečuje, aby počas neprítomnosti chodca na priechode pre chodcov fungovalo osvetlenie na úrovni 40%, a keď sa systém aktivuje zintenzívni sa na 100%. Inteligentný priechod, ktorý je súčasťou APL SMART funguje nasledovne: akonáhle chodca pripraveného prejsť cez priechod pre chodcov zachytí detektor pohybu, aktivujú sa obojstranné výstražné LED svetlá / LEDBOX, ktoré budú blikat' len po dobu prechodu chodca z jednej strany na druhú a potom zhasnú. Inteligentný priechod funguje 24 hodín. Výstražné LED svetlá / LEDBOX sú umiestnené nad zvislým dopravným značením IP 6, ktoré je obojstranné, umiestnené na kraji stožiara VO a funguje spoločne s VO.

Popis - dopravné zariadenia	MJ	Počet	Cena po zľave / MJ		Celková cena	
Asymetrické svietidlo STRATOS P (bez použitia výložníka):						
- napájanie: 230VAC - výkon: 105W - CRI: 75 - LED čip: Philips Lumileds - stupeň krytia: IP66 - určené pre priemer stĺpu Ø 60mm - montážna výška pre svietidlo je 6 m		ks	2	€	750,00	€ 1 500,00
Inteligentný priechod pre chodcov 102 + APL kit:						
• napájanie systému: z verejného osvetlenia • systém pozostáva z: - 2 x riadiaca jednotka (230VAC, tr. II, batéria 12VDC - 7Ah) - 2 x LEDBOX 2 x 102 12 VDC (EN 12352 L2H) • obojsmerné prevedenie LED svetiel - upevnenie na stranu - režim synchronizovaného blikania: 50±5 / min - 2 x aktívne infračervené detektory pohybu HTR - určené pre priemer stožiaru Ø 90mm • konfigurácia systému: synchronizované blikanie <10% s detekciou chodca • bezdrôtová komunikácia medzi riadiacimi jednotkami		ks	1	€	3 785,00	€ 3 785,00
ZDZ IP 6 s fluor. podkladom s rozmermi 750 x 750 mm vrátane príslušenstva (vrátane úchytovej a skrutiek)						
		ks	4	€	110,00	€ 440,00
Stožiar osvetlenia prtpriechodu pre chodcov STP 6 - AP, komplet, s výškou 6m vrátane redukcie		ks	2	€	480,00	€ 960,00
ZR 400 STP		ks	2	€	105,00	€ 210,00
Jama stožiarová do 0,30 m³ v zem.tr.4		ks	2	€	55,00	€ 110,00
Betónový základ stožiar 60/60/100 do zeminy		ks	2	€	92,00	€ 184,00
Výkop a záhrn ryhy v zemine tr. 4 80 / 35 cm		m	36	€	24,00	€ 864,00
Inštalácia roštu pre stožiar		ks	2	€	18,00	€ 36,00
Chránička HD - PE kábová ohybná 041925: FXKVR 50, čierna		m	36	€	1,50	€ 54,00
Montáž el - inšt. rúrky, ohybná, uložená pevne D40 (d36) mm		m	36	€	0,90	€ 32,40
Pásik FeZn 30/4 pre spospojovanie osv. stožiarov		m	40	€	1,55	€ 62,00
Montáž uzemňovacieho vedenia v zemi, FeZn 30x4, spojenie svorkami		kg	40	€	1,20	€ 48,00
Montáž bleskozvodovej svorky do 2 skrutiek (SS,SP1,SR 03)		ks	2	€	2,65	€ 5,30

Popis - dopravné zariadenia	MJ	Počet	Cena po zľave / MJ		Celková cena	
Montáž, elektrovýstroj pre 1 okruh	ks	2	€	9,00	€	18,00
Svorkovnica stožiarová: TB -1, pre 1 poistku E14 (2 -16A) pre káble 4 x 6 - 35 mm ² , IP54	ks	2	€	0,92	€	1,84
Svorka pripájacia (FeZn): SP 1, pre spojenie kovových súčiastok (2x M8)	ks	2	€	0,75	€	1,50
Inštalácia osvetľovacieho stožiara do výšky 6 m, zatiahnutie kábla, pripevnenie stožiara	ks	2	€	80,00	€	160,00
Pripojenie na pôvodný stožiar VO	ks	2	€	49,00	€	98,00
Kábel pre svetidlá H07RN - F 3 x 2,5	m	12	€	1,10	€	13,20
Voľné uloženie kábla CYKY 3 x 2,5	m	40	€	0,75	€	30,00
Hydraulická zdvíhacia plošina vrátane obsluhy inštalovaná na automobilovom podvozku výšky zdvihu do 12 m	hod.	5	€	40,00	€	200,00
Inštalácia svetidla na stožiar, odborné odskúšanie a kompletizácia svetidla pred inštaláciou	ks	2	€	25,00	€	50,00
Inštalácia riadiacej jednotky APL kit	ks	2	€	75,00	€	150,00
Inštalácia výstražných LED svetiel	ks	2	€	17,50	€	35,00
Inštalácia ZDZ IP 6 s fluor. podkladom	ks	2	€	9,00	€	18,00
Inštalácia detektora pohybu	ks	2	€	17,50	€	35,00
Oživenie IPpCH	ks	1	€	27,00	€	27,00
Oživenie IPpCH vrátane spustenia celého systému	ks	1	€	27,00	€	27,00
Podružný materiál	ks	1	€	318,00	€	318,00
PPV (pomocné a podružné výkony)	ks	1	€	530,00	€	530,00
Vytýčenie inžinierskych sietí	ks	1	€	300,00	€	300,00
Revízná správa	ks	1	€	295,00	€	295,00
Iné náklady spojené s montážou:						
- preprava osôb						
- preprava materiálu a vozidiel	ks	1	€	850,00	€	850,00
- objektivizácia dopravných nákladov materiálov						
- prenosné dopravné značenie						
			Celkom bez DPH		€	11 448,24
			Daň 20,00 %		€	2 289,65
			Celkom s DPH		€	13 737,89

*****Súčasťou cenovej ponuky nie je vypracovanie projektovej dokumentácie ani agenda spojená so získavaním potrebných stanovísk a povolení pre realizáciu prác a prác, ktoré si vyžadujú zásah do pozemnej komunikácie a cestného telesa. Objednávateľ musí pred začatím prác zhotoviteľa preukázať schválenia a povolenia, ktoré si realizácia vyžaduje, inak zhotoviteľ nezačne s prácami a vyhradzuje si právo odstúpiť od objednávky.***

Platnosť ponuky: 30 dní

Pri objednávke prosím uvádzať číslo ponuky.

Dodacia lehota tovaru: 4 - 6 týždňov

Platobné podmienky: faktúra

Ďakujeme, že ste nám prejavili dôveru a je nám potešením pracovať s Vami na Vašom projekte.

S pozdravom

Mgr. Anastázia Šimončíková

Doplnenie LC modulov do LED svietidiel a 5ks RVO

P.č.	Popis prác (zariadenia)	M.J.	Množ.	J.C. €	Celkovo bez DPH	DPH 20%	Cena s DPH
1	Montáž + material						
2	LC modul	ks	973	84,61 €	82 325,53 €	16 465,11 €	98 790,64 €
3	Montáž a nastavenie LC modulu	ks	973	28,57 €	27 798,61 €	5 559,72 €	33 358,33 €
4	Zaradenie svietidla do SDVO	ks	973	25,15 €	24 470,95 €	4 894,19 €	29 365,14 €
5	Demontáž parkových svietidiel do LH=6 m	ks	79	12,44 €	982,76 €	196,55 €	1 179,31 €
6	Demontáž poulicných svietidiel LH= 10m	ks	39	18,41 €	717,99 €	143,60 €	861,59 €
7	Demontáž poulicných svietidiel do LH= 14m	ks	855	22,74 €	19 442,70 €	3 888,54 €	23 331,24 €
8	Montáž parkového svietidla do 6m	ks	79	12,49 €	986,71 €	197,34 €	1 184,05 €
9	Montáž poulicného svietidla do 6m	ks	39	13,93 €	543,27 €	108,65 €	651,92 €
10	Montáž poulicného svietidlado LPH=10-14 m	ks	855	17,73 €	15 159,15 €	3 031,83 €	18 190,98 €
11	Demontáž, nová montáž a napojenie voľne stoj rozv na lúke, v tráve	ks	5	2 728,84 €	13 644,20 €	2 728,84 €	16 373,04 €
12	Montáž a napojenie rozvádzača - regulačná časť	ks	5	2 639,56 €	13 197,80 €	2 639,56 €	15 837,36 €
	Celková cena				199 269,67 €	39 853,93 €	239 123,60 €