



RIMI-Security Bardejov s.r.o.

Security Systems

Duklianska 14, 085 01 Bardejov, Slovakia

Tel.: +421 692 006644

Cell: +421 905 346644

Web: www.rimibj.sk

E-mail: rimibj@rimibj.sk

IČO: 31 731 643

Bank name: ČSOB a.s.

DIČ: 2020510118

Account number: 4007876871/7500

IČDPH: SK2020510118

IBAN: SK82 7500 0000 0040 0787 6871

registration: Obchodný register Okresného súdu Prešov, oddiel: Sro, voľka číslo: 3207/F

Návrh technického riešenia a projektový plán **(o technických požiadavkách a o použitej technológii)**

Uchádzač RIMI-Security Bardejov s.r.o., ktorý sa zúčastňuje verejnej súťaže „Zvýšenie bezpečnosti a prevencie proti vandalizmu na verejných priestoroch a vybudovanie varovného systému v obci Trnkov“, týmto **čestne vyhlasuje**, že v cenovej ponuke navrhované výrobky, komponenty a technológie sú úplne totožné ako technické požiadavky na ne kladené vo výzve, súťažných podkladoch, projektovej dokumentácii a technickej správe verejného osvetlenia obce.

Nami navrhované technológie sú:

- kamery výrobcu Avigilon, typ 5.0-H3-BO2-IR a 5.0-H3-BO1-IR (vid' Katalógové listy HD Bullet kamery a Video managment systém, kamery a príslušenstvo)
- svietidla výrobcu iGuzzini Illuminazione spa, typ MaxiWoody (vid' Katalógové listy, svetelnotechnické výpočty)
- regulácia výrobcu UMPI Elettronica srl, typ MinosX (vid' Katalógový list ovládacieho modulu SYRA E)
- varovný systém výrobcu Telegrafia, typ Tibor (vid' Katalógový list)
- meteostanica výrobcu UMPI Elettronica srl, typ METEO 2



RIMI-Security Bardejov s.r.o.
Duklianska 14
085 01 Bardejov
IČO: 31 731 643
IČ DPH: SK2020510118

V Bardejove dňa 21.07.2015

Ing. Ján Dubovecký
konateľ spoločnosti



SCANLOCK

INTERNATIONAL

Záruka Vašeho viditeľného náskoku

Avigilon Control Center

Video management systém, kamery a príslušenstvo



avigilon

Avigilon Control Center
with High Definition Stream Management (HDSM)



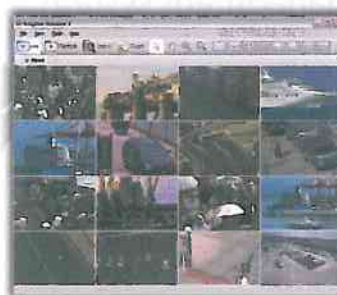
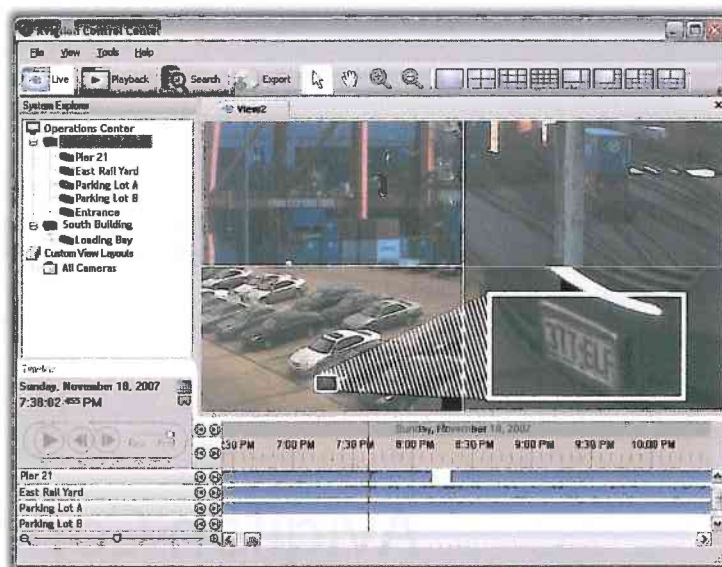
Popis

Avigilon Control Center je profesionálny záznamový prezerací softvér určený pre správu a management IP kamerového systému. Hlavný dôraz pri tvorbe softvéru bol kladený na maximálnu bezpečnosť uložených dát, jednoduchosť ovládania a vysokú stabilitu celého systému. Nemenej dôležitou potrebou bola vysoká konfigurovateľnosť systému a rozdelenie právomocí jednotlivým klientom ako aj modulárna koncepcia pre ďalšie rozširovanie a zmeny. Samozrejmosťou je podpora kamier tretích strán, jednoduchý export, záloha a spracovávanie dát ako aj viaczajčná podpora vrátane slovenčiny.

Softvér Avigilon Control Center je schopný pracovať s kamerami v rozlíšení 1 až 29 megapixelov, pričom jednoduchou inštaláciou enkodéru dokáže obslúžiť aj analógové kamery. V prípade PTZ kamier je možné ovládať ich pohyb priamo zo softvéru pomocou virtuálnej klávesnice a taktiež je možné použiť ponúkanú USB klávesnicu Avigilon. Systém umožňuje pripojiť podporované IP kamery tretích strán a všetky analógové kamery dostupné na trhu.

Takto riešený systém poskytuje značné výhody aj pri rekonštrukciách starých systémov, kde je možné použitím enkodérov integrovať existujúce analógové kamery do softvéru spolu s novými IP kamerami a vytvárať takto hybridný systém ktorý šetrí náklady na renováciu a poskytuje skvelú stabilitu a užívateľský komfort.

Softvér Avigilon disponuje jednoduchým intuitívnym ovládaním grafickým rozhraním, ktoré umožňuje operátorom efektívne pracovať s minimálnymi nárokmi na tréningovanie a zaškoľovanie. Prácu s programom zvládajú ľahko aj osoby, ktoré sa s kamerovými systémami doteraz nestretli.



Multi-Megapixelové zobrazenie s vysokým dynamickým rozsahom

Vizualizačný systém softvéru Avigilon poskytuje situačný prehľad pri analýze detailov z jednej alebo viacerých kamier. Použitím kariet pohľadov s automatickým cyklovaním možno bezobslužne prechádzať obrazmi kamier aj vo veľmi veľkých podnikových systémoch. Jednoduchým uložením nastavení daných pohľadov možno tieto opätovne využívať.

Systém zobrazenia poskytuje funkcie digitálneho zoomu a pohybu v obraze, zatiaľ čo systém dynamického kontrastu automaticky reguluje scénu pre dosiahnutie vysokej kvality zobrazovaného videa. Toto tzv. digitálne PTZ možno ovládať myšou alebo joystickom. Samozrejmosťou je podpora práce na viacerých monitoroch, videostenách, kedy na jednom možno sledovať živý obraz, na ďalšom prezerat záznam a to všetko v 1080P rozlíšení.

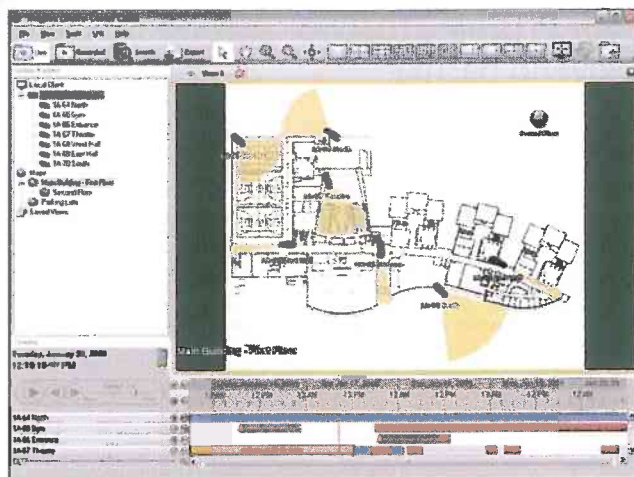
Ochrana dát a storage management

Možnosť redundantného nahrávania záznamu na viacero serverov poskytuje plné zrkadlenie kamerového systému na záložné servre. Tieto tzv. Fail-over servre dokážu v prípade potreby prevziať všetky kamery serveru, ktorý sa stane nedostupným (porucha, zlyhanie serveru) a zabezpečiť tak nahrávanie obrazov kamier z nedostupných serverov.

Funkcie Automatickej zálohy možno využiť na plánovaný a bezpečný prenos záznamu daného serveru na iné dátové úložisko podľa vopred naplánovaného kalendáru zálohy.

Pri kamerách s kompresiou JPEG 2000 je možné nadefinovať funkcie Data-Aging, ktorá automaticky vypúšťa každý 1/2 fps a neskôr 1/4 fps zo záznamu pre dosiahnutie čo najdlhšej doby nahrávania.





Mapové podklady pre vizuálne znázornenie systému

Rozhranie spracovania obrazu systému Avigilon umožňuje operátorom rozmiestniť pripojené kamery a servery na importované mapové podklady objektu, čím možno dosiahnuť dokonalý prehľad o celom systéme. Mapy možno vrstviť a pokryť tak aj veľmi veľké oblasti.

Záznam a prehrávanie vo vysokom rozlíšení

Časová os

poskytuje dokonalé rozhranie pre prezeranie a správu zaznamenaného videa. Vyhľadávanie pomocou kolieska myši, prezeranie záznamu jednoduchým ťahaním kurzora po časovej osi, zoom, prehrávanie až 8 násobnou rýchlosťou vpred aj vzad. Vďaka týmto funkciám sa prezeranie záznamu stáva hrou.

Záložky a export HD videa

funkcia Záložky umožňuje označiť úsek na časovej osi a označiť ho ako chránený. Takto označený časový úsek záznamu kamery možno jednoducho exportovať do standardných video a obrázkových formátov, alebo do natívneho formátu Avigilon spolu s aplikáciou Avigilon Player. Avigilon player umožňuje prehrávanie záznamu práve tak, akoby ste kameru sledovali priamo v prostredí Avigilon Control Centra, teda s časovou osou, možnosťou zoomovania do záznamu. Chránené záložky sa po zaplnení disku neprepisujú a teda sú vhodné v prípade nutnosti uchovať istý záznam na disku servera.

Udalosťami spúšťaný záznam

parametre spustenia záznamu možno nadefinovať pre každú kameru zvlášť v systémovom kalendári. Možno nahrávať na základe detekcie pohybu, alarmových vstupov kamier. Možno nadefinovať aj ukladanie referenčných obrázkov v zadanom intervale.

Vyhľadávanie videa

Orientačný vizuálny prehľad o záznamoch je zabezpečený prehľadnou časovou osou s farebným rozlíšením záznamov. Jednoduchým posuvom kurzora alebo nastavením času v kalendári sa dostaneme na požadovaný čas udalosti v zázname a podľa potreby túto udalosť prehráme. Súčasne môžeme prezerat' vybranú kameru, alebo viacero kamier ktoré si môžeme vybrať do takého tvaru okna ktoré nám najviac vyhovuje. (Např. postupnosť kamier po ktorých prešiel potencionálny páchateľ a pod.)

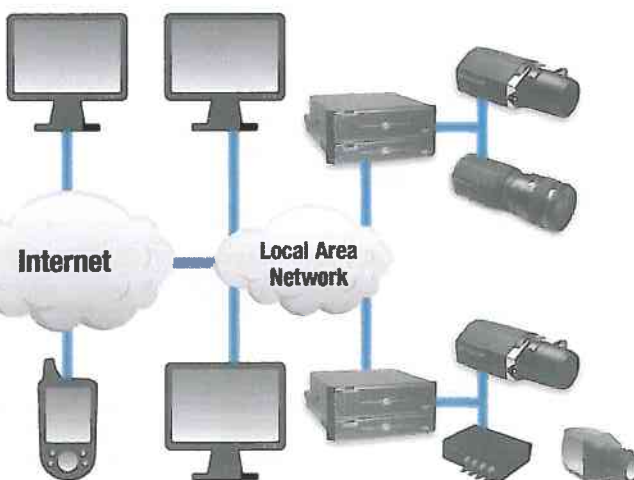
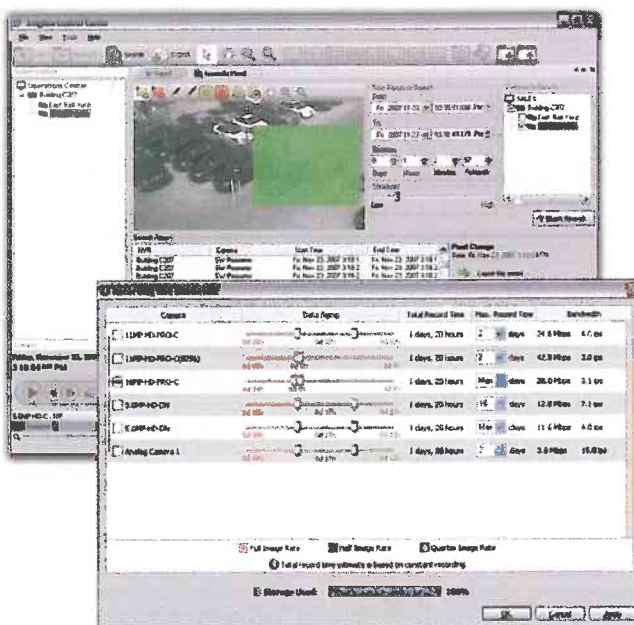
Okrem toho sa ponúka možnosť využitia niektorých z vyhľadávacích funkcií:

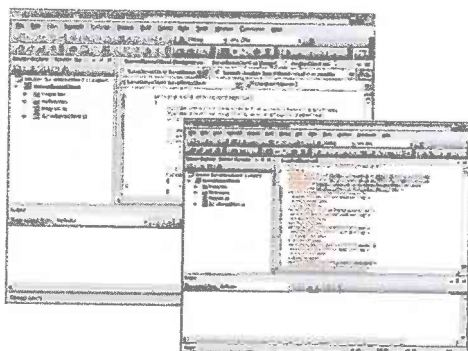
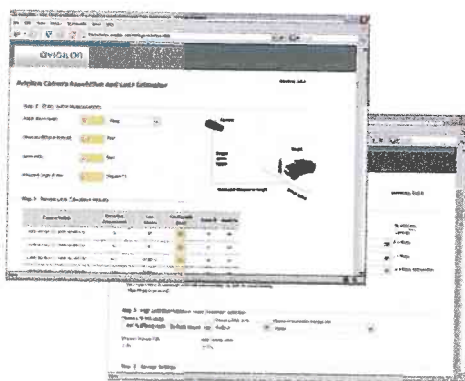
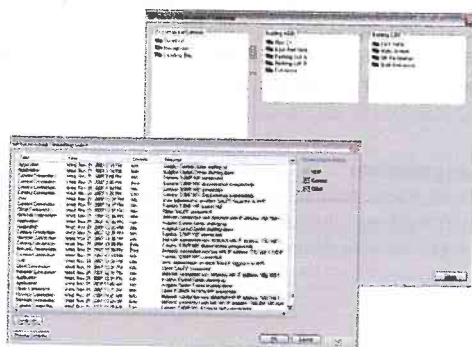
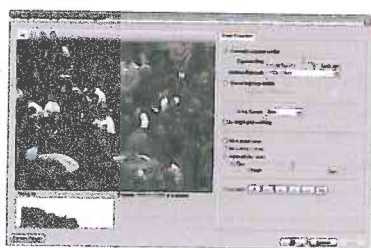
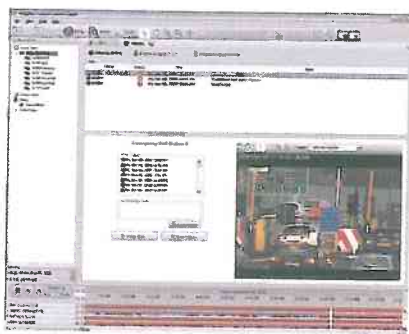
Funkcia **"Event Search"** - umožňuje vyhľadávanie záznamu na základe zaznamenaného pohybu a stavov alarmových vstupov. Vyhľadávať možno pre všetky kamery naraz alebo len pre vybrané kamery. Výstupom je prehľadný zoznam položiek udalostí.

Funkcia **"Bookmark Search"** - umožňuje vyhľadávanie v zozname uložených bookmarkov (záložiek).

Funkcia **"Pixel Search"** - Na zábere z kamery si myšou vyznačíme časť záberu na ktorom predpokladáme vyhľadávanú udalosť a zadefinujeme časové rozpätie vyhľadávania. Systém nám za pár sekúnd vyhledá všetky udalosti, ktoré sa stali v zadefinovanej časti obrazu. Tento spôsob vyhľadávania je veľmi rýchly. Časy na vyhľadanie potrebných udalostí sa pohybujú od niekoľkých sekúnd po maximálne pár minút.

Funkcia **"Thumbnail Search"** - zvolením časového rozsahu a niektorých z kamier Vám systém zobrazí náhľady na daný časový úsek vo forme obrázkov z ich umiestnením na časovej osi. Vhodné na rýchly prehľad vo veľkom zázname.





Vzdialený prístup a management prenosového pásma

Vďaka technológii Avigilon HDMS (High Definition Stream Management) možno výrazne optimalizovať šírku prenosového pásma pri zachovaní výbornej kvality obrazu kamier, čo prispieva k redukcii vyťaženia podnikových sietí a poskytuje možnosti na vzdialené pripojenie klientskou aplikáciou.

Vzdialené pripojenie je možné pomocou softvérového klienta Avigilon, webového prehliadača s technológiou ActiveX ale aj pomocou kompatibilných mobilných zariadení Android a mobilnými zariadeniami Apple.

Rozšírené vlastnosti Control Centra

Alarm management

Funkcia Alarm managementu umožňuje kompletne sledovanie udalostí, vrátane pridelovania jednotlivých poplachov konkrétnym operátorom s možnosťou vynútenia si ich potvrdenia. Alarm môžu spustiť vnútorné udalosti systému, ako napr. HW chyby, poruchy úložiska dát, výpadok spojenia s kamerou a mnohé ďalšie. Takisto alarm možno spustiť na základe externých udalostí, napr. z podporovaných prístupových systémov alebo systémov riadenia budov.

POS/ATM Transaction Engine

Systém sledovania dát POS/ATM terminálov poskytuje dokonalý prehľad o platbách a nákupoch v predajniach. Spojením videa s vysokým rozlíšením a dát z pokladne možno kedykoľvek porovnať zhodu medzi tovarom na kase a tovarom na bločku. Pomocou pokročilých funkcií vyhľadávania možno tieto dáta vyhľadávať alebo spúšťať upozornenia pri špecifikovaných udalostiach.

Acquisition Manager

Unikátna funkcia zabezpečujúca najlepší možný obraz so širokým dynamickým rozsahom nezávisle na rozlíšení pripojených kamier. Umožňuje konfiguráciu nezávislých zón detekcie pohybu, pre a post alarm recording a taktiež vytvorenie skupín kamier ktoré nahrávajú vzniknutý alarm.

Jednoduchá inštalácia serveru a kamier

Systém možno inštalovať ako Plug&Play kedy server sám vyhľadá všetky dostupné kamery v sieti, čím odpadá zložité nastavovanie sieťových adries. Aktualizácie softvéru sú zdarma dostupné na webových stránkach spoločnosti Avigilon a ich nahraním sa automaticky aktualizuje aj firmware pripojených kamier na najnovšiu verziu.

Detailný management, monitoring a správa stavu systému a bezpečnosti

Pre zabezpečenie čo najdlhšej doby prevádzkyschopnosti systém ukladá logy prevádzky dátového úložiska, nastavení siete a celého systému. V týchto údajoch možno jednoducho vyhľadávať prípadné zdroje porúch, či len zbežne skontrolovať systém.

Administratívny prístup poskytuje plnú kontrolu nad serverom a hierarchickou štruktúrou skupín užívateľov s nadefinovanými právomocami. Systémová kontrola užívateľských práv umožňuje napr. zakázať živý alebo zaznamenaný obraz pre daného užívateľa, pre jednu, dve či všetky kamery naraz v závislosti na jemu pridelených právach.

Výkonné „systémové pravidlá“ umožňujú administrátorom a užívateľom vytvárať rôzne makrá vo forme udalostí-nasledok. Možno napr. na základe detekcie pohybu na kamere 1 zapnúť výstupné relé, oboslať email a mnoho iného. Systém ponúka prehľadné rozhranie v ktorom možno tieto pravidlá jednoducho vytvoriť. Samozrejmosťou je odosielanie emailov na zadané adresy pri vzniku systémových chýb, detekcie pohybu, nadefinovaných alarmov.

Prehľad jednotlivých verzií systému Avigilon Control Center

Softvérové riešenie Avigilon Control Center je poskytované v troch variantách v závislosti na požiadavkách zákazníka. Hlavné rozdiely medzi verziami sú v množstve pripojiteľných kamier na jeden server, množstve súčasne pripojených serverov v jednej klientskej aplikácii a v maximálnom množstve súčasných prihlásení sa na jeden server. Pod pojmom prihlásenie sa na server sa rozumie aj samotná klientská aplikácia (ak je na danom serveri spustená), a takisto aj prístup cez internet. Ďalšie rozdiely nájdete rozpísané v tabuľke nižšie.

Systém	Core	Standard	Enterprise
Max. počet kamier pre server	16	24	128
Max. počet súčasne pripojených serverov	1	3	neobmedzené
Max. počet klientov pre jeden server	2	5	neobmedzené
High-Definition Stream Management (HDSM)	Áno	Áno	Áno
Najvýkonnejší VMS Engine na trhu	Áno	Áno	Áno

Podpora zariadení	Core	Standard	Enterprise
Automatické vyhľadanie zariadení	Áno	Áno	Áno
3rd Party IP kamery a enkóдеры	Áno	Áno	Áno
ONVIF IP kamery a enkóдеры	Áno	Áno	Áno
HD, HD H.264, HD Panoramatické kamery	Áno	Áno	Áno
Enkóдеры Avigilon	Áno	Áno	Áno
H.264 Support	Áno	Áno	Áno
MPEG4 Support	Áno	Áno	Áno
MJPEG Support	Áno	Áno	Áno
JPEG2000 Support	Áno	Áno	Áno
Kamery série HD Professional	Nie	Nie	Áno

Klient	Core	Standard	Enterprise
Výkonné a intuitívne užív. rozhranie	Áno	Áno	Áno
Klientské Web rozhranie	Áno	Áno	Áno
Tvorba vlastných pohľadov	Áno	Áno	Áno
Podpora joysticku	Áno	Áno	Áno
Zobrazenie web stránok v rozhraní softvéru	Nie	Nie	Áno
Mapy	Nie	Nie	Áno
Site View - logické štruktúrovanie systému	Nie	Nie	Áno
Autentifikácia užívateľov OS Windows	Nie	Nie	Áno

Záznam, Vyhľadávanie a prehrávanie	Core	Standard	Enterprise
Konfigurovateľný kalendár záznamu	Áno	Áno	Áno
Bezstratový záznam	Áno	Áno	Áno
Vyhľadávanie v danej oblasti - Pixel	Áno	Áno	Áno
Vyhľadávanie v náhladoch - Thumbnail	Áno	Áno	Áno
Vyhľadávanie v udalostiach - Event	Áno	Áno	Áno
Vyhľadávanie v POS transakciách - POS	Áno	Áno	Áno
Export z viacerých kamier súčasne	Áno	Áno	Áno
Živý export	Nie	Nie	Áno
Vyhľadávanie v alarmoch	Nie	Nie	Áno
Vyhľadávanie v databáze EČV	Nie	Nie	Áno

Ďalšie vlastnosti	Core	Standard	Enterprise
E-Mail notifikácia udalostí	Áno	Áno	Áno
ACC Mobile	Áno	Áno	Áno
ACC Gateway	Áno	Áno	Áno
Audio záznam	Nie	Áno	Áno
Podpora I/O zariadení	Nie	Áno	Áno
Failover pripojenia (redundantné servre)	Nie	Nie	Áno
Alarm Menežment	Nie	Nie	Áno
Plánovaná a jednorázová záloha	Nie	Nie	Áno
Systémové pravidlá - Rules Engine	Nie	Nie	Áno
Redundantný záznam (Multicast)	Nie	Nie	Áno

Doplnkové moduly	Core	Standard	Enterprise
Point of Sale Transaction - POS terminál	Nie	Áno	Áno
HD LPR - Evidencia a snímanie EČV	Nie	Nie	Áno
SDK integration: Lenel, GE FcWXX, Cardax, Stentofon, Jacques, RS2, DSX, DDS	Nie	Nie	Áno

Prehľad kamier spoločnosti Avigilon

Kamery série profi

profesionálne IP kamery zamerané na monitoring rozsiahlych plôch ako sú športoviská, parkoviská, letiská a mnohé ďalšie priestranstvá, kde hrá úlohu každý pixel navyše. Kamery sú dostupné v rozlíšeních 8 - 29 megapixelov a poskytujú dokonalý detail snímanej scény pri snímkovej frekvencii 2 až 7 FPS s kompresiou JPEG2000. Kamery sú kompatibilné s EF objektívmi Canon a teda je možné použiť presne taký objektív aký si daná scéna vyžaduje. Všetky kamery možno napájať napätím 12 alebo 24 VDC / VAC a podporujú aj napájanie cez počítačovú sieť (PoE).



Séria ProFI	8.0MP-HD-PRO-C	11MP-HD-PRO-C	16MP-HD-PRO-C	29MP-HD-PRO-C
Rozlíšenie	8 MP	11 MP	16 MP	29 MP
Pixel layout	3296 x 2472	4000 x 2672	4864 x 3248	6576 x 4384
Max. FPS	7	5	3	2
Objektív	EF mount, kompatibilné s objektívmi Canon	EF mount, kompatibilné s objektívmi Canon	EF mount, kompatibilné s objektívmi Canon	EF mount, kompatibilné s objektívmi Canon
Senzor	4/3"	35 mm	35 mm	35 mm
WDR				
Čitlivosť (lux)	0.1 farebná kamera 0.01 čierno-biela kamera	xxMP-HD-PRO-C xxMP-HD-PRO-M		

Kamery série H.264 Box a Dome

IP kamery s rozlíšením 1, 2, 3 a 5 megapixelov s podporou kompresie H.264 a real time video záznamom 30fps. Kamery sú dostupné vo vyhotovení Box alebo Dome, všetky modely sú vybavené elektronickým motor zoom objektívom s ohniskovou vzdialenosťou 3-9mm alebo 5-85mm v závislosti od modelu. Veľkou výhodou týchto objektívov je možnosť obsluhovať ich priamo zo softvéru a odpadá manuálne nastavovanie pri montáži. Nemenej dôležitý je fakt že objektívy sa nerozostrejujú. Dome kamery sú ďalej delené na interiérové, interiérové zápusťné, exteriérové a exteriérové závesné. Novinkou sú 3 a 5 megapixelové modely vybavené P-Iris objektívom a funkciou WDR (iba modely 3.0-H3-xx). Všetky modely možno napájať napätím 12 alebo 24 VDC / VAC a podporujú aj napájanie cez počítačovú sieť (PoE).



Séria H.264 Box	1.0MP-HD-H264-B1	1.0MP-HD-H264-B2	2.0MP-HD-H264-B1	2.0MP-HD-H264-B2	3.0-H3-B2	5.0-H3-B2
Rozlíšenie	1 MP	1 MP	2 MP	2 MP	3 MP	5 MP
Pixel layout	1280 x 720	1280 x 720	1920 x 1080	1920 x 1080	2048 x 1536	2592 x 1944
Max. FPS	30	30	30	30	20	13
Objektív	5.85mm/f1,6 remote zoom & focus	3.9mm/f1,2 remote zoom & focus	5.85mm/f1,6 remote zoom & focus	3.9mm/f1,2 remote zoom & focus	3.9mm/f1,2 P-Iris objektív remote zoom & focus	3.9mm/f1,2 P-Iris objektív remote zoom & focus
Senzor	1/2,1"	1/2,1"	1/2,1"	1/2,1"	1/3"	1/3,2"
WDR					WDR	
Čitlivosť (lux)	0.4 farebný režim 0.01 ČB režim	0.2 farebný režim 0.02 ČB režim	0.4 farebný režim 0.01 ČB režim	0.2 farebný režim 0.02 ČB režim	0.2 farebný režim 0.02 ČB režim	0.3 farebný režim 0.03 ČB režim

Séria H.264 Dome	1.0MP-HD-H264-D1	2.0MP-HD-H264-D1	3.0-H3-D1	5.0-H3-D1
Rozlíšenie	1 MP	2 MP	3 MP	5 MP
Pixel layout	1280 x 720	1920 x 1080	2048 x 1536	2592 x 1944
Max. FPS	30	30	20	13
Objektív	3.9mm/f1,2 remote zoom & focus	3.9mm/f1,2 remote zoom & focus	3.9mm/f1,2 P-Iris objektív remote zoom & focus	3.9mm/f1,2 P-Iris objektív remote zoom & focus
Senzor	1/3"	1/3"	1/3"	1/3,2"
WDR			WDR	
Čitlivosť (lux)	0.2 farebný režim 0.02 ČB režim	0.2 farebný režim 0.02 ČB režim	0.2 farebný režim 0.02 ČB režim	0.3 farebný režim 0.03 ČB režim

Dome kamery dostupné vo vyhotoveniach:

- D1** interiérové prevedenie
- DC1** interiérové prevedenie, zápusťná montáž
- D01** exteriérové prevedenie, antivandá, P66, integrované vykurovanie
- DP1** exteriérové prevedenie, antivandá, P66, integrované vykurovanie, závesná montáž



Enkodér Avigilon ENC-4P-H264

zariadenie je navrhnuté na implementáciu obrazu analógových kamier do IP systému. Ponúka sa ako vhodné riešenie v prípade potreby využitia existujúcich analógových kamier na objekte. Na jeden enkodér možno pripojiť až 4 kamery, každú s max. 25fps a vyžaduje si len jednu softvérovú licenciu. Enkodér možno napájať napätím 12 alebo 24 VDC / VAC a podporujú aj napájanie cez počítačovú sieť (PoE).

Enkodér	ENC-4P-H264
Pixel layout	do 768 x 540
Kompresia	H.264 / MJPLG
Max. FPS	120
Video vstupy	4
Video formát	PAL / NTSC
Obraz	Farebný / ČB
Audio vstupy	4 x vstup / 4x výstup



Panoramatické Dome kamery

IP kamery vyrábané v rozlíšení 8 megapixelov (4x 2MP senzor) a prevedeniach 180° alebo 360°. Umožňujú pokrytie veľkých oblastí jednou kamerou. Obsahujú v závode zaostrené objektívy a teda ďalšia manipulácia s nimi nie je potrebná. Vyhотовené sú ako antivandal s krytím IP66. Vďaka príslušenstvu je možné ich montovať do interiéru aj exteriéru ako povrchovú, zápusťnú alebo závesnú montáž. Panoramatické kamery možno napájať napätím 12 alebo 24 voltov a podporujú aj napájanie cez počítačovú sieť (PoE).



8.0MP-HD-DOME-180 **8.0MP-HD-DOME-360**

Rozlíšenie	8 MP
Pixel layout	1600 x 1200 / senzor
Max. FPS	7 / senzor (max 28)
Objektív	4-4,4mm/f2.0
Senzor	4x 1/4"
Typ kamery	180° panoramatická 360° panoramatická
Čitlivosť (lux)	0.6 farebný režim



Systém pre snímánie EČV

Systém Avigilon HD LPR poskytuje dokonalý monitoring jedného, alebo dvoch jazdných pruhov pomocou jednej HD kamery. Vďaka plnej integrácii s NVR Avigilon Control Center, zachytíte všetky EČV v HD rozlíšení počas 24 hodín a vo všetkých svetelných podmienkach.

- optimalizované pre všetky svetelné podmienky 24/7
- integrované adaptívne 850nm IR LED prísvietenie
- voliteľná HD farebná Deň/Noc náhľadová kamera
- krytie IP66
- dosah snímámania EČV do 30 m
- kalibované a zaostrené v závode
- možnosť inštalácie na stĺp, stenu alebo ako závesná montáž

Mobilný prístup

Systém Avigilon Control Center umožňuje diaľkový prístup na server pomocou klientskej aplikácie, alebo cez rozhranie internetového prehliadača s podporou technológie ActiveX (IE). Rozhranie vo webovom prehliadači je totožné so softvérovým klientom a teda spôsob práce a ovládania je v oboch prípadoch rovnaký. Táto forma prístupu je v cene základnej licencie.

V prípade ak je server vybavený licenciou pre mobilný prístup ACC-GATE-xxx je možný prístup cez zariadenia Apple iPhone, iPad alebo pomocou smartphonov a tabletov s OS Android. Klientské aplikácie pre tieto zariadenia sú zadarmo na stiahnutie na jednotlivých App Storoch.



Referencie systému Avigilon na Slovensku

Spoločnosť Scanlock International s.r.o. ako distribútor a partner spoločnosti Avigilon zabezpečuje pre slovenský trh kompletný sortiment produktov tohoto medzinárodne uznávaného výrobcu. Počas niekoľkých rokov spolupráce sme nazbierali dostatok skúseností pre projektovanie, montáž a oživenie kamerových systémov Avigilon. Kamerové systémy Avigilon nám robia dobré meno a svojou spoľahlivosťou prispievajú k spokojnosti našich zákazníkov. Inštalované máme systémy rôznych veľkostí od 4 až 10 kamerových systémov na čerpacích staniciach, rôznych prevádzkach a súkromných rezidenciách až po vyše 100 kamerový systém zimného štadiónu Slovnaft aréna v Bratislave.



SCANLOCK

INTERNATIONAL

Záruka Vašeho viditelného náskoku

HD Bullet Camera

AVIGILON

Avigilon's end-to-end surveillance solutions deliver image detail no other system can match. Avigilon™ Control Center software, featuring High Definition Stream Management (HDSM)™ technology combined with our broad range of megapixel cameras (from 1 MP to 29 MP) provide unprecedented clarity—while effectively managing storage and bandwidth requirements. Our components are scalable and can work together in an end-to-end system, or can be customized to create your own powerful and cost-effective solution.

The innovative HD Bullet camera is just one way Avigilon can help provide the very best monitoring and protection.



Avigilon's HD Bullet camera is ideal for seeing objects and activity in complete darkness. With our unique adaptive IR technology, this camera is equipped to provide both wide and narrow illumination, enabling consistent illumination in complete darkness to maximize image quality regardless of scene conditions. Avigilon's HD Bullet camera also features wide dynamic range capabilities and is vandal resistant for maximum security. Onboard storage capabilities let you manage storage directly on the camera using a standard SD memory card. The Bullet camera is ideal for monitoring a variety of environments that require discreet nighttime coverage, including parking lots, campuses and industrial yards.

KEY FEATURES

Progressive scan CMOS sensor

Unsurpassed image quality in daytime and nighttime

Available with 3-9 mm F1.2 or 9-22 mm F1.6 P-Iris lens with remote focus and zoom

Up to 30 images per second

Wide Dynamic Range

SD card slot for onboard storage support

Integrated IR (Infrared) LEDs provide uniform illumination in the dark, even at 0 lux, up to maximum of 200 ft (60 m) away

Zoom and content adaptive IR provides the most effective illumination at all zoom positions, while maintaining optimum scene illumination

Automatic Day/Night functionality with removable IR cut filter to switch to Day or Night mode depending on the light level

PoE (Power over Ethernet) enables operating temperatures of -40°C to 50°C (-40°F to 122°F) with no auxiliary power required.

Additional configuration Ethernet port for easy installation

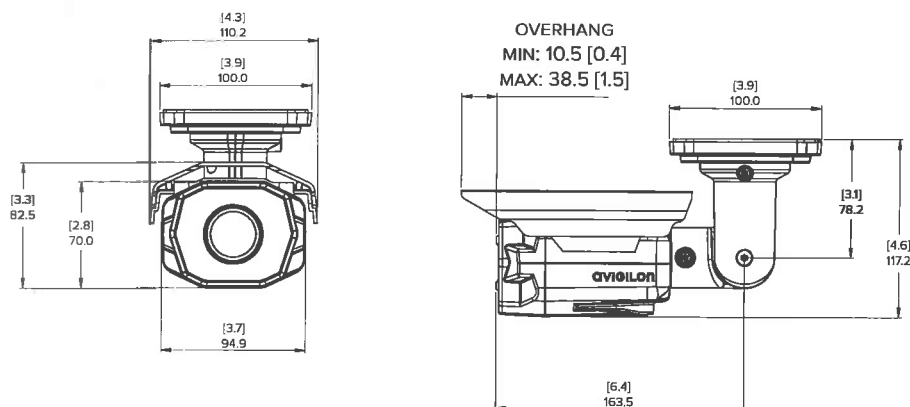
ONVIF compliant API with H.264 and Motion JPEG compression

Vandal resistant construction and IP66 compliant

Specifications

		1.0 MP	2.0 MP	3.0 MP	5.0 MP				
IMAGE PERFORMANCE	Image Sensor	WDR 1/3" progressive scan CMOS			1/3.2" progressive scan CMOS				
	Active Pixels	1280 (H) x 720 (V)	1920 (H) x 1080 (V)	2048 (H) x 1536 (V)	2592 (H) x 1944 (V)				
	Imaging Area	4.2 mm (H) x 2.4 mm (V); 0.165"(H) x 0.094"(V)		4.5 mm (H) x 3.4 mm (V); 0.177" (H) x 0.133" (V)	4.6 mm (H) x 3.4 mm (V); 0.181" (H) x 0.133" (V)				
	Illuminator Technology	High-power IR LEDs							
	IR Illumination								
	3-9 mm lens:	850 nm wavelength, 30 m (100 ft) max. distance of IR Illumination at 0 lux							
	9-22 mm lens:	850 nm wavelength, 60 m (200 ft) max. distance of IR illumination at 0 lux							
	Minimum Illumination								
	3-9 mm lens:	0.2 lux (F1.2) In color mode 0 lux In monochrome mode with IR			0.3 lux (F1.2) in color mode				
	9-22 mm lens:	0.4 lux (F1.6) In color mode 0 lux In monochrome mode with IR			0.6 lux (F1.6) In color mode				
Dynamic Range	100 dB			69 dB					
Image Rate	30 (all resolutions)		20 (at full resolution) 30 (at 1920 x 1080 or smaller)	13 (at full resolution)					
LENS	Lens	3-9 mm, F1.2, P-Iris, remote focus and zoom 9-22 mm, F1.6, P-Iris, remote focus and zoom							
	Angle of View								
	3-9 mm lens:	26° - 79°		28° - 84°					
	9-22 mm lens:	11° - 26°		11° - 28°	12° - 28°				
IMAGE CONTROL	Image Compression Method	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC), Motion JPEG							
	Streaming	Multi-stream H.264 and Motion JPEG							
	Motion Detection	Selectable sensitivity and threshold							
	Electronic Shutter Control	Automatic, Manual (1/6 to 1/8000 sec)							
	Iris Control	Automatic, Manual							
	Day/Night Control	Automatic, Manual							
	Flicker Control	50 Hz, 60 Hz							
	White Balance	Automatic, Manual							
	Backlight Compensation	Adjustable							
	Privacy Zones	Up to 64 zones							
	Audio Compression Method	G.711 PCM 8 kHz							
	Audio Input/Output	Line level Input and output, A/V mini-jack (3.5 mm)							
NETWORK	External I/O Terminals	Alarm In, Alarm Out							
	Network	100BASE-TX							
	Cabling Type	CAT5							
	Connector	RJ-45							
	API	ONVIF compliance version 1.02, 2.00, Profile S (www.onvif.org)							
	Security	Password protection, HTTPS encryption, digest authentication, WS authentication, user access log, 802.1x port based authentication							
	Protocol	IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP,UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP, LLDP							
	Streaming Protocols	RTP/UDP, RTP/UDP multicast, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP							
MECHANICAL	Dimensions (LxWxH)	241.7 mm x 94.9 mm x 70 mm; 9.5" x 3.7" x 2.8"							
	Weight	1.15 kg (2.5 lbs)							
	Body	Aluminum							
	Housing	Surface mount, tamper resistant							
	Finish	Powder coat, cool gray 2							
	Adjustment Range	±175° pan, -45° to +90° tilt, ±175° azimuth							
	Onboard Storage	SD/SDHC/SDXC slot – minimum class 4; class 6 or better recommended							
ELECTRICAL	Power Consumption	22 W with external power	12.95 W with IEEE 802.3af Class PoE						
	Power Source	VDC: 12 V +/- 10%, 22 W min	VAC: 24 V +/- 10%, 28 VA min		PoE: IEEE802.3af Class 3 compliant				
	RTC Backup Battery	3V Manganese Lithium							
ENVIRONMENTAL	Operating Temperature	-40 °C to +50 °C (-40 °F to 122 °F)							
	Storage Temperature	-10 °C to +70 °C (14 °F to 158 °F)							
	Humidity	0 - 95% non-condensing							
CERTIFICATIONS	Safety	UL 60950	CSA 60950	CB Scheme	UVV	CE	ROHS	WEEE	RCM
	Environmental	IK10 Impact Rating		Meets IP66 Weather Rating					
	Electromagnetic Emissions	FCC Part 15 Subpart B Class B		IC ICES-003 Class B		EN 55022 Class B			
	Electromagnetic Immunity	EN 55024	EN 61000-4-2	EN 61000-4-3	EN 61000-4-4	EN 61000-4-5	EN 61000-4-6	EN 61000-4-11	

Outline Dimensions



[X.X]	INCHES
X	MM

HD BULLET CAMERA

Ordering Information

1.0W-H3-BO1-IR	1.0 Megapixel WDR 3-9 mm HD Bullet Camera
1.0W-H3-BO2-IR	1.0 Megapixel WDR 9-22 mm HD Bullet Camera
2.0W-H3-BO1-IR	2.0 Megapixel WDR 3-9mm HD Bullet Camera
2.0W-H3-BO2-IR	2.0 Megapixel WDR 9-22 mm HD Bullet Camera
3.0W-H3-BO1-IR	3.0 Megapixel WDR 3-9 mm HD Bullet Camera
3.0W-H3-BO2-IR	3.0 Megapixel WDR 9-22 mm HD Bullet Camera
5.0-H3-BO1-IR	5.0 Megapixel 3-9 mm HD Bullet Camera
5.0-H3-BO2-IR	5.0 Megapixel 9-22 mm HD Bullet Camera
H3-BO-JB	Junction box for the H3-BO-IR HD Bullet Cameras
MNT-AD-POLE-B	Aluminum pole mounting bracket for dome cameras using Pendant Mount Brackets and HD Bullet Cameras
MNT-AD-CORNER	Aluminum corner mounting bracket for dome cameras using Pendant Mount Brackets and HD Bullet Cameras

jul 2015

Woody

code
BV01

Technický popis

Spotlight s COB LED svetelným zdrojom a bodovou optikou - 12°. Môže byť inštalovaný na úrovni zeme, na stenách (pomocou hmoždínok) alebo na stĺpy. Skladá sa z optickej časti, boxu komponentov, rámu so sklom a držiaka. Optická zostava, box komponentov a rám držiaka skla sú vyrobené z hliníkovej zliatiny EN1706AC 46100LF ktorá prešla viacstupňovým procesom ošetrovania ako odmastenie, fluorizácia (ochranný film) a utesnenie. Ďalšia etapa sa skladá z nástreku akrylovou farbou, vytvrdnutou pri 150 ° C, s vysokou úrovňou odolnosti voči poveternostným vplyvom a voči UV žiareniu. Krycie sklo s hrúbkou 4 mm - tvrdené, sodno-vápenaté, sklo je bezfarebné, transparentné s tesnením v cene. 50/60 silikónové tesnenie je spracované a upravené v peci, počas 4 hodín pri teplote 220 ° C. Sklenený diel je pripevnený k rámu pomocou silikónu. Produkt je dodávaný s teplou bielou farbou, monochromatický COB LED svetelný zdroj, optika vyrobená z 99,93% super-čistého hliníka a OPTIBEAM reflektorom - lešteným, eloxovaným povrchom a vstavaným elektronickým predradníkom. Z pozinkovanej nerezovej ocele je vyrobený držiak predradníka v svetidle; jednoduchá mimoriadna údržba vďaka spojovacím konektorom - rýchlospojok medzi predradníkom a LED svetelným zdrojom a predradníkom a svorkovnicou. Box komponentov vyrobený z hliníkovej zliatiny spolu so zadným krytom a dištančnými a upevňovacími skrutkami. Reflektor je možné nastaviť ± 115° vo vertikálnej rovine pomocou lakovaného oceľového držiaka, so stupnicou znázorňujúcou kroky po 10° a mechanickými dorazmi pre zaistenie stabilného nasmerovania svetelného zväzku. Horizontálne nastavenie sa vykonáva pomocou diery a štrbiny v držiaku. Prístup k optickej zostave je jednoduchšie vďaka dekompresnému ventilu z nehrdzavejúcej ocele, ktorý eliminuje vnútorné vákuum v produkte. Set pre priechodné zapojenie s dvoma maticami M24x1.5 nehrdzavejúcej ocele a káblové priechodky (vhodné pre káble so 7 + 16 mm priemeru). Všetky použité vonkajšie skrutky sú vyrobené z nehrdzavejúcej ocele typu A2. Technické vlastnosti svetidla zodpovedajú normám EN 60598-1 a konkrétnym požiadavkám.

Inštalácia

Svetidlo môže byť inštalované na podlahe, strop alebo na stenu pomocou nosnej konzoly a upevnené hmoždinky (typ Fisher alebo podobnými) do betónu, cementu a plných tehál, alebo pomocou rôzneho iného dostupného príslušenstva. Svetidlo môže byť inštalované na stĺpy multi Woody, Citywoody a FrameWoody alebo iných stĺpových systémov.

Veľkosť (mm)
ø315x319Farba
Grey (15)Hmotnosť (kg)
7.60

Zapojenie

Predradník kompletný so stmievateľným DALI elektronickým predradníkom (220 ÷ 240 V AC 50 / 60Hz) a svorkovnicou pre zapojenie.

 **IK08 IP67**

Splňa príslušné normy EN60598-1 a regulácie

Konfigurácia: BV01+LED
LED: LED Warm

Charakteristika

Celková svietivosť [Lm]: 5110
Celkový príkon [W]: 58
Efektivita (lm/W, real value): 88,1
Životnosť: 50.000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Počet optík: 1

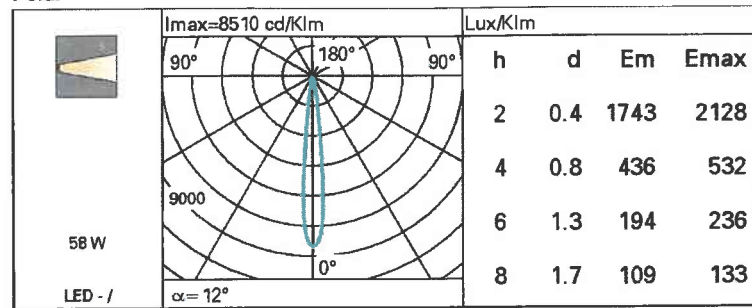
Celková svietivosť smerom hore nad 90° [Lm]: 0
Pohotovostná svietivosť [Lm]: /
Napätie [V]: -
Životnosť: 50.000h - L80 - B10 (Ta 40°C)

Optická charakteristika 1

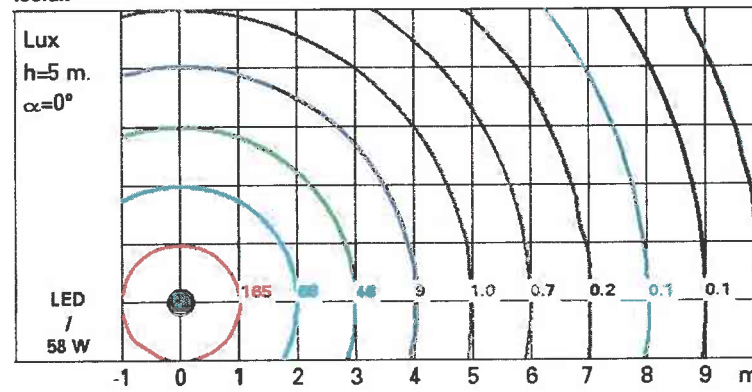
Účinnosť (L.O.R.) [%]: 73
Kód sv. zdroja: LED
ZVEI Code: LED
Nominálny príkon [W]: 53
Nominálny svetelný tok [Lm]: 7000
Maximálna svietivosť [cd]: /
Uhol vyžarovania [°]: 12°

Počet optík: 1
Päťica: /
Straty predradníka [W]: 5
Teplota chromatičnosti [K]: 3000
CRI: 80
Vlnová dĺžka [Nm]: /
MacAdam Step: <3

Polar



Isolux



jul 2015

Woody

kód
BV03

Technický popis

Spotlight s COB LED svetelným zdrojom a bodovou optikou - 30°. Môže byť inštalovaný na úrovni zeme, na stenách (pomocou hmoždiniek) alebo na stĺpy. Skladá sa z optickej časti, boxu komponentov, rámu so sklom a držiaka. Optická zostava, box komponentov a rám držiaka skla sú vyrobené z hliníkovej zliatiny EN1706AC 46100LF ktorá prešla viacstupňovým procesom ošetrovania ako odmastenie, fluorizácia (ochranný film) a utesnenie. Ďalšia etapa sa skladá z nástreku akrylovou farbou, vytvrdnutou pri 150 ° C, s vysokou úrovňou odolnosti voči poveternostným vplyvom a voči UV žiareniu. Krycie sklo s hrúbkou 4 mm - tvrdené, sodno-vápenaté, sklo je bezfarebné, transparentné s tesnením v cene. 50/60 silikónové tesnenie je spracované a upravené v peci, počas 4 hodín pri teplote 220 ° C. Sklenený diel je pripevnený k rámu pomocou silikónu. Produkt je dodávaný s teplou bielou farbou, monochromatický COB LED svetelný zdroj, optika vyrobená z 99,93% super-čistého hliníka a OPTIBEAM reflektorom - lešteným, eloxovaným povrchom a vstavaným elektronickým predradníkom. Z pozinkovanej nerezovej ocele je vyrobený držiak predradníka v svetidle; jednoduchá mimoriadna údržba vďaka spojovacím konektorom - rýchlospojok medzi predradníkom a LED svetelným zdrojom a predradníkom a svorkovnicou. Box komponentov vyrobený z hliníkovej zliatiny spolu so zadným krytom a dištančnými a upevňovacími skrutkami. Reflektor je možné nastaviť $\pm 115^\circ$ vo vertikálnej rovine pomocou lakovaného oceľového držiaka, so stupnicou znázorňujúcou kroky po 10° a mechanickými dorazmi pre zaistenie stabilného nasmerovania svetelného zväzku. Horizontálne nastavenie sa vykonáva pomocou diery a štrbiny v držiaku. Prístup k optickej zostave je jednoduchšie vďaka dekompresnému ventilu z nehrdzavejúcej ocele, ktorý eliminuje vnútorné vákuum v produkte. Set pre prechodné zapojenie s dvoma maticami M24x1.5 nehrdzavejúcej ocele a káblové priechodky (vhodné pre káble so 7 ÷ 16 mm priemeru). Všetky použité vonkajšie skrutky sú vyrobené z nehrdzavejúcej ocele typu A2. Technické vlastnosti svetidla zodpovedajú normám EN 60598-1 a konkrétnym požiadavkám.

Inštalácia

Svietidlo môže byť inštalované na podlahe, strop alebo na stenu pomocou nosnej konzoly a upevnené hmoždinky (typ Fisher alebo podobnými) do betónu, cementu a plných tehál, alebo pomocou rôzneho iného dostupného príslušenstva. Svetidlo môže byť inštalované na stĺpy multi Woody, Citywoody a FrameWoody alebo iných stĺpových systémov.

Veľkosť (mm)
ø315x319Farba
Grey (15)Hmotnosť (kg)
7.60

Montáž

Nástenné rameno | rameno na stĺp | prisadené k podlahe | nástenná montáž | zemná kotva | nástenný držiak | prisadené k stropu | u-konzola | úchyt na stĺp

Zapojenie

Predradník kompletný so stmievateľným DALI elektronickým predradníkom (220 + 240 V AC 50 / 60Hz) a svorkovnicou pre zapojenie.

Splňa príslušné normy EN60598-1 a regulácie

 IK08 IP67
Konfigurácia: BV03+LED
LED: LED Warm

Charakteristika

Celková svietivosť [Lm]: 5600
Celkový príkon [W]: 58
Efektivita (lm/W, real value): 96,6
Životnosť: 50.000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Počet optík: 1

Celková svietivosť smerom hore nad 90° [Lm]: 0
Pohotovostná svietivosť [Lm]: /
Napätie [V]: -
Životnosť: 50.000h - L80 - B10 (Ta 40°C)

Optická charakteristika 1

Účinnosť (L.O.R.) [%]: 80

Kód sv. zdroja: LED

ZVEI kód: LED

Nominálny príkon [W]: 53

Nominálny svetelný tok [Lm]: 7000

Maximálna svietivosť [cd]: /

Uhol vyžarovania [°]: 30°

Počet optík: 1

Pätica: /

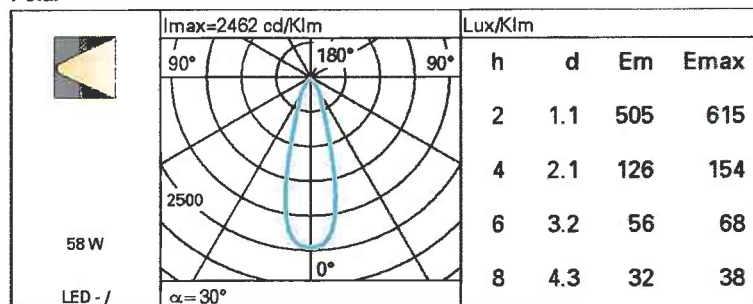
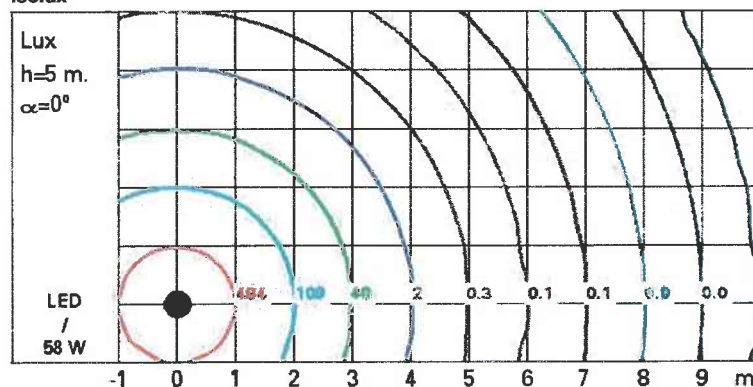
Strata predradníka [W]: 5

Teplota chromatičnosti [K]: 3000

CRI: 80

Vlnová dĺžka [Nm]: /

MacAdam Step: <3

Polar**Isolux**

minos
SYSTEM



SYRA E
Cod.61398

Modul umožňuje diagnostiku, vydávanie príkazov ON/OFF a regulovanie stmievania. Je pripojený k lampe s výkonom od 20 W do 400 W so štandardným predradníkom 1-10V alebo elektronický stmievateľným predradníkom DALI.

SYRA E sa pripája k rozvádzaču CPU modulu:

Andros CMS, prostredníctvom komunikačného protokolu po elektrickom vedení.

SYRA E môže byť inštalovaná aj do vnútra svietidla.

Predradník 1-10V, posiela príkazy na regulovanie do svietidla prostredníctvom príkazového riadku.

Protokol DALI definuje digitálnu komunikáciu medzi elektronickým predradníkom a riadiacou jednotkou, ktorá umožňuje kompletnú správu signalizácie svetelných zdrojov a príkazov regulácie.

Typ predradníka a výkon lampy je automaticky nastavený prostredníctvom SYRA E pri spustení napájania.

Funkcie SYRA E:

- meranie parametrov elektrických lúč
- spínanie lúč ON/OFF
- regulovanie stmievania lúč na rôznych úrovniach
- ukladanie posledných platných dát
- automatické regulovanie stmievania – nastaviteľný režim

 **umpi**®

Hlavné vlastnosti

Komunikácia po napájacej linke prostredníctvom technológie Power-line technology (PLC)

Detekcia a signalizácia pracovného stavu lampy:

- zapnutá lampa a korektný stav pri plnom napájaní
- zapnutá lampa a korektný stav pri regulácii
- signalizácia nízkeho napájania
- nízke napájanie lampy - anomália
- odpojenie lampy - anomália (chýbajúce napájanie v SYRA E)
- porucha poistky - anomália alebo absencia odpovede SYRA E
- porucha regulovania
- čítanie elektrických parametrov
- čítanie pracovnej teploty
- čítanie spotreby energie

Automatické nastavenie regulovania (DALI/1-10V)

Čítanie parametrov predradníka (iba pre DALI predradník)

• Prikazy:

- zapnutie lampy na plný výkon
- zapnutie lampy s regulovaným výkonom s možnosťou nastavenia 16-tich úrovní regulovania
- vypnutie lampy
- Automatické zapnutie napájanie
 - Možnosť nastavenia regulácie bez zásahu do rozvádzača:
 - 3 automatické časovače stmievania, nastavovací bod pri zanutí napájania alebo nastavenie podľa polnočného času 0:00
- Možnosť riadiť až 1 022 SYRA E na jednej linke
- Možnosť inštalácie SYRA E do vnútra svetidla (vykonaný tepelný test)

SYRA E je schopný merať elektrické veličiny lampy a posielat info do rozvádzača CPU modulu: Andros CMS.

Presnosť čítania parametrov je závislá na presnosti merania a plnom rozsahu stupnice: 2% pre meraný prúd, <1% plný rozsah napájania. Chybová odchylka prúdového zaťaženia je 5%.

Technická špecifikácia

Pracovné napätie
230 V~ +/- 10% 50/60 Hz

Max. externý prúd
4 Arms @230Vac

Prepät'ová ochrana PTC
400 V

Max. Teplota (• tc)
+ 70° C

Max. absorpcia stievacieho portu
S pasívnym 1-10V predradníkom = 13 mA
S aktívnym 1-10V predradníkom = 20 mA

Odchýlka
+2% v plnom rozsahu (500W)

Stupeň elektrickej izolácie
Trieda II (dvojitá izolácia)

Rozmery
52 x 98 x 45 mm

Príkon v pohotovostnom režime
1,5W @230vac

Napájanie lampy
20W min. – 400W max.

Pracovná teplota (ta)
- 25 ÷ + 65 °C, @ 90 % max U.R.

DALI/1-10V komunikačný port
20 mA a 11,4 Vdc @230Vac

Maxi DALI predradník:
5

Vonkajší obal SYRA E
Prírodný nylon PA 66, modrá farba

Stupeň krytia
IP65, IP20 on the connectors

Váha
400 gr

© Umpi Elettronica Srl. Tutti i diritti riservati.

Le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.
I marchi sono di proprietà di Umpi o dei rispettivi detentori

www.umpi.it www.minos-system.com



Via Respighi15, 47841 Cattolica (RN)
Tel. 0541833160 Fax: 0541833161

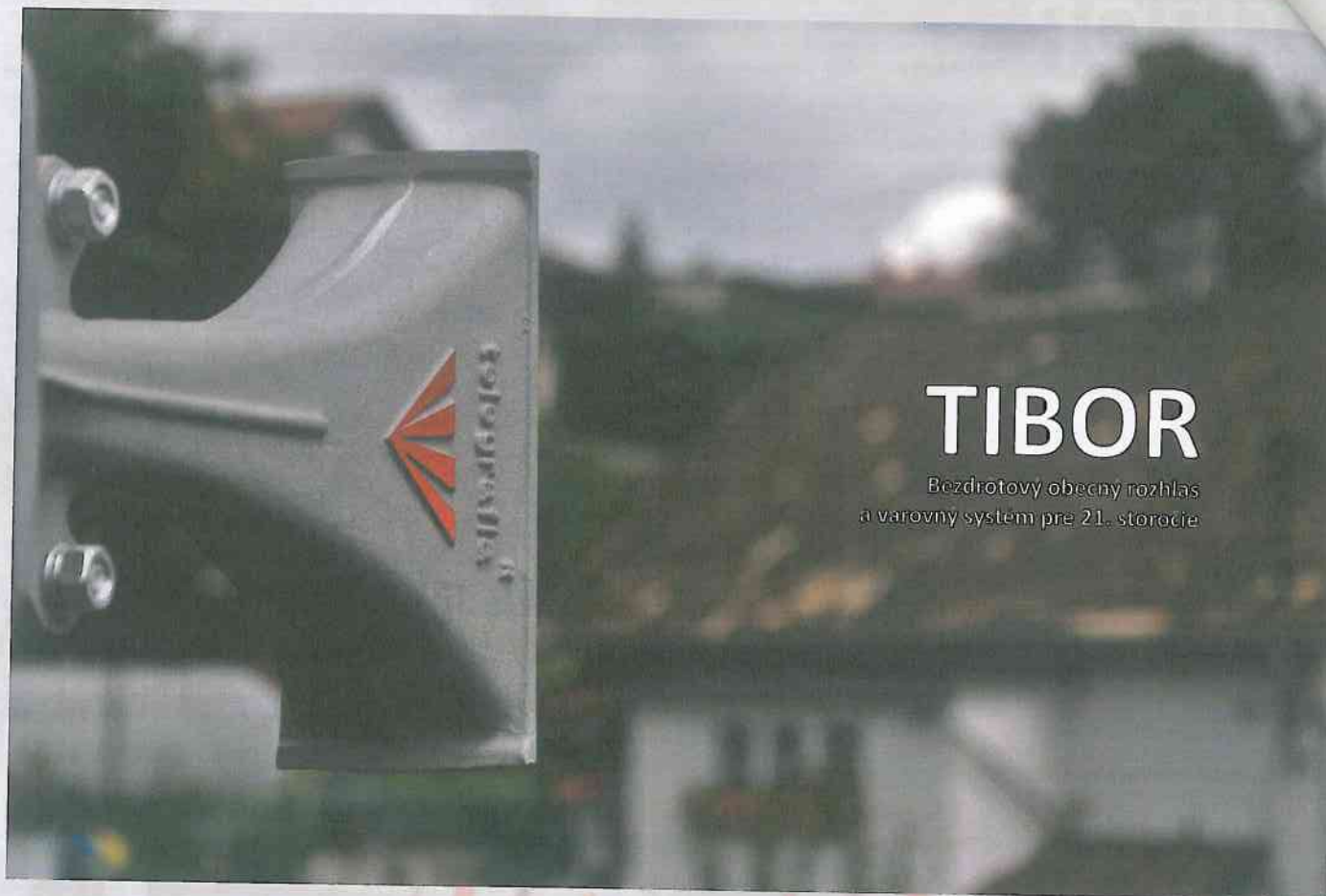
TIBOR



Bezdrôtový obecný rozhlas a varovný systém pre 21. storočie



www.telegrafia.sk



TIBOR

Bezdrôtový obecný rozhlas
a varovný systém pre 21. storočie

TIBOR je Telegrafiou inovovaný bezdrôtový obecný rozhlas s vysokým výkonom, dlhou životnosťou a mimoriadnou odolnosťou voči poveternostným vplyvom. Používa sa najčastejšie pre ozvučenie verejných priestranstiev, ale aj pre

ozvučovanie interiérov v prípade, že z rôznych dôvodov nie je možné alebo vhodné ovládanie po linkovom vedení. Bezdrôtový obecný rozhlas **TIBOR** zabezpečuje vysielanie bežného hlásenia alebo varovného signálu v interiéri aj exteriéri a to na základe:

- priameho vstupu z mikrofónu **riadiaceho pultu OCP11**
- vstupu z nadriadeného počítača prostredníctvom softvéru **Vektra®**
- informácií z monitorovacích a riadiacich systémov tretích strán – SCADA systémov, elektronických signalizačných zariadení, elektronických požiarňých signalizácií a pod.
- informácií z IP sietí (prostredníctvom voliteľného modulu **SmartBridge SBR11** alebo softvéru **Vektra®**)
- priameho vstupu z iných komunikačných systémov – mobilné telefóny, rádiostanice, VKV rádio, satelitné komunikačné systémy, CD/DVD prehrávače, a pod.

Vzhľadom na svoju škálovateľnosť je bezdrôtový obecný rozhlas **TIBOR** vhodný pre menšie obce, pre veľké mestské aglomerácie, priemyselné podniky, letiská aj športoviská.

Okrem štandardného jednosmerného vyhotovenia je možné objednať si aj verziu s obojsmernou komunikáciou, ktorá ďalej rozširuje možnosti rozhlasu (napríklad o nezávislú autodiagnostiku, automatické hlásenie poruchových stavov alebo možnosť pripojiť rôzne senzory priamo na akustický hlásič).

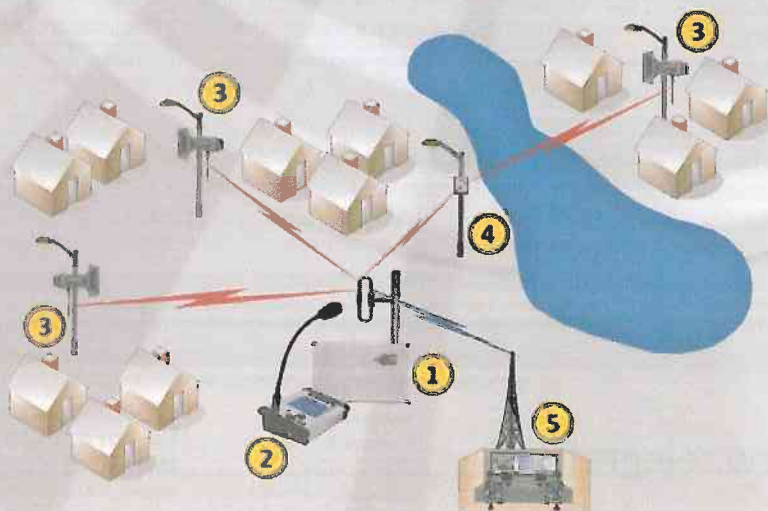


15 vybraných dôvodov, prečo je TIBOR správnu voľbou:

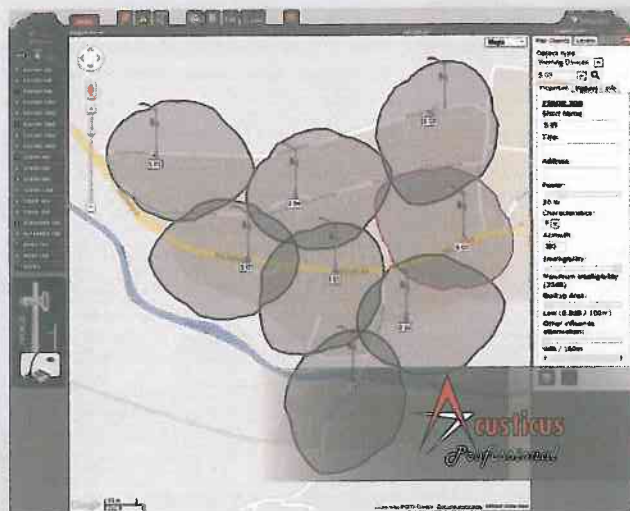
- vysoký výkon akustických hlásičov, vďaka čomu je možné **pokryť veľké územie s menším počtom bodov**
- robustné a odolné hliníkové akustické hlásiče **s dlhou životnosťou**
- unikátny **prepracovaný dizajn** akustických hlásičov - na stĺpoch tak nebudete mať veľké nevzhľadné zariadenia s množstvom zbytočných skriniek a prepájacích káblov
- možnosť **diaľkového nastavenia rozdielnej hlasitosti** pre každý individuálny akustický hlásič
- nf vstup pre externé CD/DVD prehrávače, pripojenie PC atď.
- možnosť **napájania zo solárnych panelov**, vďaka čomu ušetríte prevádzkové náklady
- vďaka prevádzke z batérií bude rozhlas fungovať desiatky hodín aj po výpadku elektrického napájania, čo je užitočné hlavne pri vzniku mimoriadnej situácie
- prevádzka na špeciálnych frekvenciách, za ktoré **nebudete musieť platiť žiadne poplatky**
- možnosť využiť v systéme **retranslačnú stanicu**, s pomocou ktorej sa signál dostane jednoducho aj k akustickým hlásičom za kopcom
- štandardná päťročná životnosť batérií, na vyžiadanie predĺžiteľná až na 10 rokov
- **plná prepojitelnosť** s elektronickými sirénami Pavian a Gibon, s rozhlasovými ústredňami Amadeo a Johan ako aj ďalšími komponentmi varovného a vyznamievacieho systému EWANS®
- kompatibilita s celoštátnym varovným systémom Slovenskej republiky
- **viaceré možnosti komunikácie a aktivácie**, napríklad hlásenie do obecného rozhlasu priamo z vášho mobilného telefónu
- **možnosť pripojiť** do rozhlasovej ústredne **rôzne snímače**, napríklad na meranie výšky vodnej hladiny, monitorovanie ovzdušia a podobne
- **prispôbitelnosť** konkrétnym potrebám obce - od jednoduchého a cenovo optimalizovaného jednosmerného riešenia až po sofistikovaný rozhlas s obojsmernou komunikáciou, riadený softvérom Vektra®



Architektúra rozhlasu Tibor



1. Rozhlasová ústredňa TIBOR s vysielacou anténou
2. Ovládací pult OCP11
3. Akustický hlásič
4. Retranslačná stanica
5. Nadriadené ovládacie centrum



Acusticus Professional

Potrebujete si overiť pokrytie obce akustickým signálom z rozhlasu alebo naplánovať rozmiestnenie akustických hlásičov v novovybudovanej štvrti? Teraz to zvládnete aj sami a bez akýchkoľvek dodatočných nákladov!

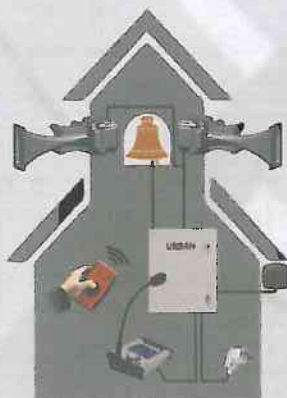
Na internetovej stránke spoločnosti Telegrafia nájdete výkonný nástroj na tvorbu akustických projektov Acusticus Professional. Zapnete ho priamo vo Vašom prehliadači, pričom nie je potrebná žiadna inštalácia a môžete hneď začať plánovať. Aplikácia je voľne dostupná bez akýchkoľvek poplatkov na adrese:

http://www.telegrafia.sk/varovne_systemy/acusticus/

Akustický hlásič	
Napájanie:	110V AC alebo 230V AC
Max. výkon hlásiča:	70 W
Kapacita batérie hlásiča:	7 Ah (120 minút reči pri plnom výkone alebo desiatky dní v pohotovostnom režime)
Voliteľný solárny panel:	24V / 30 W na jeden akustický hlásič
Prevádzková teplota:	-40°C až +85°C
Hmotnosť:	6,6 kg s malou ozvučnicou, 9,6 kg s veľkou

Ústredňa s ovládacím pultom OCP11	
Napájanie:	110V AC alebo 230V AC
Štandardné komunikačné rozhrania:	RS232, RS485, bezdrôtové 2,4 GHz, binárne vstupy
Voliteľné komunikačné rozhrania:	ZigBee, TCP/IP, GSM/GPRS
Kapacita vnútornej pamäte:	2 GB pre nahrávky hlásení
Prehrávanie audia z USB kľúča:	áno
Zabudované FM rádio:	áno
Autorizácia obsluhy	voliteľné RFid
Prevádzková teplota	-20°C až +85°C

Tip pre Vás: elektronické kostolné zvony URBAN



Elektronické kostolné zvony Urban sú určené ako **náhrada klasických kostolných zvonov** a sú pripravené na široké použitie. Okrem verného napodobenia zvuku skutočných zvonov môžete elektronické kostolné zvony Urban využiť na prehrávanie vopred pripravených hlásení, reprodukciu živého hlasu z mikrofónu, ale aj prehrávanie omše priamo z Vatikánu prostredníctvom FM rádia.

Pri ich použití nehrozí žiadne narušenie statiky budovy. Zvony Urban automaticky odbíjajú čas, dajú sa prepojiť s existujúcim vnútorným aj vonkajším rozhlasom v budovách a vďaka záložnému akumulátorom budú bez problémov fungovať aj po výpadku elektriny. To všetko iba s jedným zariadením! **Informujte sa ešte dnes.**

MINOS
SYSTEM



Meteo 1 Cod. 61844

Meteo 2 Cod. 6185

Bezdrôtová meteorologická stanica pre meranie hlavných meteorologických parametrov.

Základná meteorologická stanica sa skladá z prístroja s tico senzorov umiestnených v exteriéri pre detekciu parametrov a centrálneho bezdrôtového prijímaca. Každý parameter môže byť následne prenesený z centrálnej jednotky k serveru pre diaľkovú správu osvetlenia Minos Systém prostredníctvom zariadenia ANDROS RDE.

Meteorologická stanica je dodávaná ako bezdrôtová a má solárnu energiu, lítiovú batériu a integrovaný senzor.

Technické špecifikácie

Meteo 1

Senzory

dážďový senzor
teplotný senzor
senzor vlhkosti
anemometer (prístroj na meranie rýchlosti vetra)
barometer (prístroj na meranie atmosférického tlaku)

Meteo 2

Senzory

ako pri Meteo 1, ale má navyše senzory pre detekciu slnečného a ultrafialového žiarenia

© Umpi Elettronica Srl. All rights reserved.

Specifications are subjected to change without notice.

www.umpi.it www.minos-system.com

umpi

Via Respighi 15, 47841 Cattolica (RN)
T: +39 0541833160 F: +39 0541833161



RIMI-Security Bardejov s.r.o.

Security Systems

Duklianska 14, 085 01 Bardejov, Slovakia

Tel.: +421 692 006644

Cell: +421 905 346644

Web: www.rimibj.sk

E-mail: rimibj@rimibj.sk

IČO: 31 731 643

Bank name: ČSOB a.s.

DIČ: 2020510118

Account number: 4007876871/7500

IČ DPH: SK2020510118

IBAN: SK82 7500 0000 0040 0787 6871

registration: Obchodný register Okresného súdu Prešov, oddiel: Sro, vožka číslo: 3207/F

Harmonogram prác

Obdobie	Vykonané práce	Poznámka
1. týždeň	Prevzatie a obhliadka staveniska, zabezpečenie pracoviska	
2. týždeň	Technická príprava projektu	
3.-7. týždeň	Začatie prác – montáž novej kabeláže 1-AES 4x16	
4.-7. týždeň	Príprava kamier, koncových bodov varovného systému, vonkajších ocelových rozvádzačov, svietidiel a zapojenie káblov	
7.-9. týždeň	Montáž kamier, koncových bodov varovného systému, riadiacej ústredne s anténou, svietidiel	
10.-11. týždeň	Montáž RVO, vysielačieho pultu varovného systému, inštalácia PC a servera, softvérového vybavenia kamerového systému a klientskej licencie dohľadového systému, meteostanice	
11. týždeň	Oživenie a kompletizácia systému, Východisková odborná prehliadka a skúška	
12. týždeň	Odovzdanie staveniska do trvalej prevádzky	



RIMI-Security Bardejov s.r.o.
Duklianska 14
085 01 Bardejov
IČO: 31 731 643
IČ DPH: SK2020510118

V Bardejove dňa 21.07.2015

Ing. Ján Dubovecký
konateľ spoločnosti

Investor:

Obec Trnkov, Trnkov 84, 086 22

Stavba:

Bezpečnostný systém v obci Trnkov

Časť:

Silnopráúdové a slabopráúdové rozvody - CCTV, VO, VS

Objekt:

Bezpečnostný systém (BS)

ROZPOČET

P.C.	REKAPITULÁCIA BEZPEČNOSTNÝ SYSTÉM	CENA BEZ DPH
1	Dodávky zariadení	81 955,00
2	Montáž zariadení	26 671,25
3	Dodávky kabeľáže	18 775,00
4	Montáž kabeľáže	13 479,00
5	Naprogramovanie, oživenie a vzájomné prepojenie jednotlivých systémov a uvedenie do trvalej prevádzky	1 500,00
6	Prvá odborná prehliadka a skúška	1 500,00
7	Výdavky na uvedenie do užívania	500,00
8	Dokumentácia skutočného vyhotovenia	500,00
9	Dopravné náklady	0,00
Cena bez DPH celkom		144 880,25
DPH 20 %		28 976,05
Cena s DPH celkom		173 856,30

V Bardejove dňa 21.07.2015



RIMI-Security Bardejov s.r.o.
Duklianska 14
085 01 Bardejov
IČO 31 731 643
IČ DPH: SK200510118

P.Č.	TECHNIKA RS – POPIS POLOŽKY	TYP	POČET	J.C. dodávka	SPOJU dodávka	J.C. montáž	SPOJU montáž
	Kamerový systém (CCTV) - zariadenia – monitorovanie vonkajších priestranstiev						
1	Exteriérová 5.0 Megapixelová, DefiNoc kamera s motor zoom objektívom a adaptívnym IR prísvitiením, 9-22mm, f/1.6, 30 obr./s pri plnom rozlíšení, napájanie 12VDC/24VAC alebo PoE		4	1 150,00	4 600,00	200,00	800,00
2	Exteriérová 5.0 Megapixelová, DefiNoc kamera s motor zoom objektívom a adaptívnym IR prísvitiením, 3-9mm, f/1.2, 30 obr./s pri plnom rozlíšení, napájanie 12VDC/24VAC alebo PoE		7	1 100,00	7 700,00	200,00	1 400,00
3	Montážna krabica pre kompaktné kamery		11	95,00	1 045,00	30,00	330,00
4	Konzola na betónový stĺp pre uchytenie kamery, pozinkovaná, včítane príslušenstva		11	160,00	1 760,00	30,00	330,00
5	Vonkajší oceľový rozvádzač s krytím IP65 pre komplexné riešenie vonkajších kamerových bodov, s uchytením na betónový stĺp NN siete, osadený výplňou: PDU diaľkovo ovládané 4x230V, ovládanie cez LAN, WiFi, max. výkon 15A, vlastná spotreba max. 4,1W, LED indikácia stavu, hlavný vypínač, prístup cez internetový prehliadač alebo cez aplikáciu iOS alebo Android, Watchdog - automatický reštart...; zdroj 230VAC/48VDC-120W, istič PL-6-B10/1, prepäťová ochrana 1. stupňa 12,5kA (10/350µs) L+N+PE s diaľkovou signalizáciou, vývodky 10x PG11, miesto pre switch a BPL modern, 230VAC, RAL7035, rozmery 300/v380/h210mm, pracovná teplota od -40°C do +75°C		6	750,00	4 500,00	150,00	900,00
6	Holder, držiak oceľových rozvádzačov na betónový stĺp NN siete		11	70,00	770,00	30,00	330,00
7	Priemyselný manažovateľný switch 4-portový s PoE+ a 2-portový Dual Speed SFP (2xFO + 1xGE + 4xFE + 2xDI + 1xDO) MM/SM univerzálny, programovateľné digitálne vstupy, programovateľný relé výstup, RS485 port, redundantný vstup napájania, prepäťové ochrany, prevádzková teplota od -40°C až do +75°C, PoE+, VLAN, inštalácia na rovný podklad alebo DIN35, 12VDC/24VDC/48VDC/12VAC/24VAC, optický konektor SC/PC		2	1 300,00	2 600,00	90,00	180,00
8	Priemyselný manažovateľný switch 4-portový s PoE+ (1xGE + 4xFE + 2xDI + 1xDO) univerzálny, programovateľné digitálne vstupy, programovateľný relé výstup, RS485 port, redundantný vstup napájania, prepäťové ochrany, prevádzková teplota od -40°C až do +75°C, PoE+, VLAN, inštalácia na rovný podklad alebo DIN35, 12VDC/24VDC/48VDC/12VAC/24VAC		3	1 100,00	3 300,00	90,00	270,00
9	Manažovateľný 19" switch, 24-portový s PoE+, 2xSFP/RJ45, 24x10/100/1000Mbps PoE, MM/SM, prevedenie do racku		1	500,00	500,00	90,00	90,00

10	Záložný zdroj UPS, do racku 2U, LCD otočný ovládací panel, 4 tlačidlá a 4 LED diódy pre ovládanie hlavných parametrov a kontrolu aktuálneho stavu UPS, dvojitá konverzia VFI, priebeh vstupného napätia sínusový, 2000VA, 1600W, doba zálohovania 10 min., komunikačné porty RS232 a USB sériový port, krytie IP21, pracovná teplota 0 - 40°C, rozmery 440 x v88 x h650 mm, hmotnosť 29,5 kg		1	1 200,00	1 200,00	30,00	30,00
11	Sieťové rozhranie pre diaľkovú správu záložných zdrojov UPS, 32-bitový procesor s proprietárnym systémom, ktorý je schopný kontrolovať prevádzku UPS v reálnom čase a taktiež monitorovať množstvo udalostí (výpadok napájania, preťaženie, bypass, výskyt problémov, atď.) a v dôsledku toho vykonávať celý rad akcií ako je napríklad: Ukládanie udalostí do pamäte v čase s označením log súbor, Pravidelné ukladanie hlavných prevádzkových parametrov do pamäte, Odosielanie e-mailov, Realizácia plánovaných akcií, Zobrazenie pop-up správy, vypnutie a realizácia užívateľských príkazov na vzdialených počítačoch (RCCMD software agent musí byť inštalovaný na daných počítačoch), Vypnutie a reštartovanie UPS, Odosielanie „Wake on LAN (WOL)“ signálov, Podpora protokolu SNMP a hlavného software pre správu (HP Open View, IBM Tivoli, atď.), Odosielanie SNMP trap správ, Aktualizácia firmwaru pomocou webového prehliadača (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, atď.), alebo cez Telnet, Zobrazenie dát a konfigurácie pomocou webového prehliadača (Internet Explorer, zdarma z Internetu, Ethernet 10/100 Base-T (half-duplex) v súvislosti s funkciou automatického rozpoznávania, DHCP funkcia, 1 RCCMD licencie ako súčasť rozhrania, Napájacie napätie 9-30 V DC (napájací zdroj je súčasťou externej verzie)		1	550,00	550,00	30,00	30,00
12	BPL modem (Broadcasting Power Line), Slave, CPE, 1-fázový, max. management 64 McAddress in IP56 box, pracovná teplota 0 °C to +50 °C, relatívna vlhkosť 10% až 80% (bez kondenzácie), spotreba 10 W, napájací zdroj 85-265 V AC - 50-60 Hz, porty One 10/100 Mbps Fast Ethernet port F-Type connector, LED diódy (internal) 1 "Power On" LED, 1 red "Powerline Communication" LED, 1 green "Ethernet Communication" LED, max. teoretická šírka pásna 200 Mbps, štandardy IEEE 802.3u, IEEE 802.IP, IEEE 802.IQ, frekvenčný rozsah 2-34 MHz, rozmery (LxHxD) 190x70x140 mm		4	680,00	2 720,00	200,00	800,00
13	BPL modem (Broadcasting Power Line), Master, HE, 3-fázový, max. management 1.024 McAddress metal IP67 container, pracovná teplota 0 °C to +50 °C, relatívna vlhkosť 10% až 80% (bez kondenzácie), spotreba 7 W, napájací zdroj 85-265 V AC - 50-60 Hz, porty One 10/100 Mbps Fast Ethernet port F-Type connector, max. teoretická šírka pásna 200 Mbps, štandardy IEEE 802.3u, IEEE 802.IQ, frekvenčný rozsah 2-34 MHz, rozmery (LxHxD) 230x80x185 mm		2	770,00	1 540,00	250,00	500,00
14	Indukčný filter, Powerline Communication Inductive Philiter (max. prúd 6A)	Phil 6CX	11	56,00	616,00	15,00	165,00
15	Zameranie dosahu dátového prenosu a kvality drôtového spojenia, kontrola videosignálu a funkčnosti kamier		1	0,00	0,00	2 000,00	2 000,00
16	MiniGBIC, SFP modul, SM, dosah 10 km, kompatibilný s navrhovanými switchmi		6	40,00	240,00	0,00	0,00
17	Optický pigtail SC/UPC OS1 SM 9/125 "Low Bend Fibre" G.657.A, LSZH plášť, dĺžka 1m, LANelass		40	5,00	200,00	0,00	0,00
18	Adaptér SC/UPC duplex SM 9/125, farba: modrá		20	3,00	60,00	0,00	0,00
19	Optická kazeta pre 12/24 vlákien		6	15,00	90,00	10,00	60,00
20	Optický patchpanel pre 48 vlákien (24xSC duplex) 1U		1	50,00	50,00	25,00	25,00
21	Optický box pre 12 vlákien do vonkajšieho rozvádzača		3	40,00	120,00	15,00	45,00
22	Zváranie optických vlákien		48	0,00	0,00	20,00	960,00
23	Meranie optických vlákien		48	0,00	0,00	10,00	480,00

24	Výkonný server Intel Quadcore XeonE3-1220V3 / 3.1GHz, 4GB DDR3 RAM, 1xSSD 128GB, 2x 1TB 3.5 SATA HDD, 2x 1Gb LAN, možnosť RAID 0/1/5/10, DVD RW mechanika, zdroj 350watt, tower (4U), OS Windows 2012 Server v cene, Core Boost Frekvencie 3,5 GHz (3 500 MHz), skrinka š 368,2 x v 175 x h 475,2 mm, hmotnosť 18,96 kg	HP ProLiant ML310e Tower		1	980,00	980,00	250,00	250,00
25	Kvalitný pevný disk WD série Purple CCTV, vyrobený pre nepretržitú prevádzku 24 hodín 7 dní v týždni, rýchlosť 7200 RPM, 64MB, kapacita 2TB, rozhranie SATA	WD20PURX		4	115,00	460,00	20,00	80,00
26	Klientská stanica, HP Z230 SSF, i3-4330 3.5Ghz, grafická karta Intel HD4600, 4GB DDR3, 500GB SATA, USB myš, DVD RW smulti 16x, záruka on site 3/3/3, Win 7/8 Pro 64 bit	HP Z230 SSF (WM588EA)		1	970,00	970,00	250,00	250,00
27	Kamerná licencia softvéru Avigilon Enterprise, nová verzia 5, pre 8 kamier a neobmedzené množstvo klientov, mobilný	8C-ACC5-ENT		1	2 000,00	2 000,00	100,00	100,00
28	Kamerná licencia softvéru Avigilon Enterprise, nová verzia 5, pre 4 kamery a neobmedzené množstvo klientov, mobilný	4C-ACC5-ENT		1	1 100,00	1 100,00	100,00	100,00
29	ACC HD LPR zákl. licencia pre 1 jazdný pruh a jeden server. Obsahuje USB bezp. Kľúč potrebný pre ACC HD LPR	1LPR-HD-NVMS		1	4 000,00	4 000,00	100,00	100,00
30	Prídavná licencia pre záznam ďalšieho jazdného pruhu	1LPR-HD-NVMS-		1	1 500,00	1 500,00	100,00	100,00
31	10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) – od 0,5m do 2,0m, podľa potreby, LSOH			35	6,00	210,00	1,00	35,00
32	Konektorovanie príp. bodu kamera a patch panel			11	0,00	0,00	3,00	33,00
33	Meranie príp. bodu TP kabeľáže			11	0,00	0,00	4,00	44,00
34	Monitor LED s uhlopriečkou min. 46", Full HD rozlíšenie 1920x1080 bodov, 2x HDMI, 1x USB, čierna farba			1	950,00	950,00	30,00	30,00
35	Prúdová prepichovacia svorka, izol. 10-95 Al, 1,5-70 Cu // izol. 10-95 Al, 1,5-70 Cu mm2, pre vodič s PEX izoláciou			16	8,50	136,00	1,98	31,68
36	Montážna plošina			30	0,00	0,00	55,00	1 650,00
37	Elektroinštalčný a montážny materiál			1	200,00	200,00	200,00	200,00
38	Naprogramovanie a užívateľské nastavenie kamerového systému			1	0,00	0,00	900,00	900,00
39	Zaškolenie obsluhy kamerového systému			1	0,00	0,00	250,00	250,00
40	Označenie kamerového systému			9	30,00	270,00	5,00	45,00
41	VPN Klient, Router so vstavanými službami - RADIUS, OPENVPN, IPSEC, PPTP, SSTP s licenciou na minimálne 2 VPN pripojenia, MIKROTIK RB2011UiAS-RM 5x Gbit LAN, 5x 100 Mbit LAN, microUSB, SFP, do racku, PoE, L5			1	750,00	750,00	150,00	150,00
42	Dohľadový systém (softvérová nadstavba) pre zisťovanie kontinuity siete, hlásenie stavov a výpadkov siete (notifikácie), spravovanie siete, ktorý sa prostredníctvom VPN klienta pripojí do INTRANET siete			1	1 500,00	1 500,00	0,00	0,00

43	Konfigurácia jednotlivých zariadení do dohľadového systému					35	0,00	0,00	50,00	17,50
44	Klientská licencia dohľadového systému na pripojenie k VPN serveru (Server s výkonom min. 3000 BOGOMIPS s diskovou kapacitou min. 2x 1 TB, RAID HW radičom min. 0,1, a min. 4 GB RAM), ktorý vytvorí základ intranetovej siete pozostávajúcej z VPN klientov a ktorý umožní zabezpečený (kódovaný) prístup pre jednotlivých užívateľov do tejto siete. VPN klientom bude koncové zariadenie (router), ktoré je pripojené do internetu a zabezpečuje prístup koncových zariadení, ktoré je potrebné monitorovať a konfigurovať prostredníctvom INTRANET siete bez potreby fyzickej prítomnosti v koncovej lokalite zabezpečeným (kódovaným) prenosom dát					1	4 500,00	4 500,00	0,00	0,00
	Kamerový systém (CCTV) celkom									
	Verejné osvetlenie (VO) - zariadenia								53 687,00	15 923,68
45	LED reflektor, bodové svetlo, zn. iGuzzini, modelová rada MaxiWoody small, typ BV01.15, výkon 58W, svetelný výkon svetidla 5110 lm, svetelný výkon zdroja 7000 lm, dlhá a spoľahlivá životnosť - 50.000 hodín; exteriérové svetidlo s priamou bodovou optikou 12°, hliníkové svetidlo s vysoko efektívnym chladením; optická časť vyrobená z hliníka s fosfor-chrómovým dvojitým základom, pasivácia pri 120°, sivá RAL 9007 farba vypaľovaná pri 150°; vyrobené z odliatku hliníka, s pochromovanými časťami vo vnútri svetidla; optika z hliníka s postriebrenou vrstvou, chrómový povlak, dvojitý základ-táto kombinácia zaručuje rovnomerný odraz; hrúbka skla 5 mm, temperované výpenno-sodné bezpečnostné sklo, chráni optiku a LED zdroje, odolnosť voči mechanickému poškodeniu IK08; svetidlo je v II. triede izolácie; krytie IP 67 zabezpečené silikónovým tesnením; svetidlo osadené vysoko svetlými LED diódami, farebné spektrum Warm Biela 3000K, index farebného podania CRI=80; všetky exteriérové skrutky sú vyrobené z nerezovej ocele; káble sú chránené proti prerážaniu napätia; svetidlo sa napája na svorkovnicu s poisťou 4A T, ochrana voči prepätiu do 10KV/5kA (s varistorom); svetidlo je odolné voči prenikaniu vody cez napájacie káble pomocou tesnenia PG16 (pre káble priemerov 7-14mm); svetidlo je osadené elektronickým predradníkom DALI pre kompletne riadenie svetidla; výstup svetla L.O.R v zmysle normy DIN/EN 13032/2, pomer svetelného toku svetidla k toku svetelného zdroja - 73%; svetidlo musí mať certifikát ENEC a musí spĺňať štandard IEC/EN62471 pre modré svetlo, intenzitu, UV a IR žiarenie a to s výsledkom 0 - nulové riziko; faktor farebného vykresľovania McAdam<3; koeficient zachovania svetelného toku svetelného zdroja LLMP=0,9; svetidlo musí byť vybavené funkciou CLO (konštantný svetelný výstup) a CPI (konštantná spotreba energie); index energetickej náročnosti pre systém IPEI=0,15 a index energetickej náročnosti pre svetidlo IPEA=1,46, energetická trieda A++; pracovná teplota od -40°C do +40°C; hmotnosť svetidla 7,6 kg					2	1 100,00	2 200,00	50,00	100,00
	BV01.15									
										
46	LED reflektor, bodové svetlo, zn. iGuzzini, modelová rada MaxiWoody small, typ BV03.15, výkon 58W, svetelný výkon svetidla 5600 lm, svetelný výkon zdroja 7000 lm, dlhá a spoľahlivá životnosť - 50.000 hodín; exteriérové svetidlo s priamou bodovou optikou 30°, hliníkové svetidlo s vysoko efektívnym chladením; optická časť vyrobená z hliníka s fosfor-chrómovým dvojitým základom, pasivácia pri 120°, sivá RAL 9007 farba vypaľovaná pri 150°; vyrobené z odliatku hliníka, s pochromovanými časťami vo vnútri svetidla; optika z hliníka s postriebrenou vrstvou, chrómový povlak, dvojitý základ-táto kombinácia zaručuje rovnomerný odraz; hrúbka skla 5 mm, temperované výpenno-sodné bezpečnostné sklo, chráni optiku a LED zdroje, odolnosť voči mechanickému poškodeniu IK08; svetidlo je v II. triede izolácie; krytie IP 67 zabezpečené silikónovým tesnením; svetidlo osadené vysoko svetlými LED diódami, farebné spektrum Warm Biela 3000K, index farebného podania CRI=80; všetky exteriérové skrutky sú vyrobené z nerezovej ocele; káble sú chránené proti prerážaniu napätia; svetidlo sa napája na svorkovnicu s poisťou 4A T, ochrana voči prepätiu do 10KV/5kA (s varistorom); svetidlo je odolné voči prenikaniu vody cez napájacie káble pomocou tesnenia PG16 (pre káble priemerov 7-14mm); svetidlo je osadené elektronickým predradníkom DALI pre kompletne riadenie svetidla; výstup svetla L.O.R v zmysle normy DIN/EN 13032/2, pomer svetelného toku svetidla k toku svetelného zdroja - 80%; svetidlo musí mať certifikát ENEC a musí spĺňať štandard IEC/EN62471 pre modré svetlo, intenzitu, UV a IR žiarenie a to s výsledkom 0 - nulové riziko; faktor farebného vykresľovania McAdam<3; koeficient zachovania svetelného toku svetelného zdroja LLMP=0,9; svetidlo musí byť vybavené funkciou CLO (konštantný svetelný výstup) a CPI (konštantná spotreba energie); index energetickej náročnosti pre systém IPEI=0,15 a index energetickej náročnosti pre svetidlo IPEA=1,46, energetická trieda A++; pracovná teplota od -40°C do +40°C; hmotnosť svetidla 7,6 kg					2	1 100,00	2 200,00	50,00	100,00
	BV03.15									
										
47	Reflektor pre eliptické rozloženie svetla					1195.24				
48	Kryt proti oslneniu					1	85,00	85,00	25,00	25,00
49	Klapka pre svetidlo					4	150,00	600,00	25,00	100,00
50	Prepojovací kábel sieť verejného osvetlenia-ovládaci modul CYKY-J 3x1.5					8	50,00	400,00	25,00	200,00
						4	10,00	40,00	10,00	40,00

62	Koncový bod - akustický hlásič, rádiový diaľkovo ovládaný, elektronický 70W zosilňovač zvukového signálu triedy D s výkonom s 11 Ohm reproduktorom, elektronikou a batériou 7Ah/12V Lead acid s nabíjačom 30W (13,8V/2A) v integrovanej hliníkovej ozvučnici, minimálne odolný voči vplyvom počasia; napájanie 110Vac alebo 230Vac; maximálna doba nabíjania 3,5 hod. pre plné nabitie batérie, výdrž batérie min. 60 min. pri plnom výkone (sínus) alebo 120 min. reč; audio procesor s kompresorom, limitrom, pásmovým filtrom, DDS generátorom; systém musí byť zálohovaný pri výpadku elektrickej energie minimálne na 72 hodín; obojsmerná komunikácia; akustický tlak minimálne 126 dB(A)/1m; prevádzková teplota -40°C až +85°C, krytie IP67, d621xš200xv150mm, hmotnosť 6,6 kg		TIBOR	12	590,00	7 080,00	150,00	1 800,00
63	Prepojovací kábel sieť verejného osvetlenia-koncový bod, retranslačná stanica CYKY-J 3x1,5			13	8,00	104,00	4,25	55,25
64	Prídová prepichovacia svorka, izol. 10-95 Al, 1,5-70 Cu // izol. 10-95 Al, 1,5-70 Cu mm2, pre vodič s PEX izoláciou			26	8,50	221,00	1,98	51,48
65	Montážna plošina			20	0,00	0,00	55,00	1 100,00
66	Modul: Vyrozmene na telefón a prostredníctvom sms			1	1 190,00	1 190,00	250,00	250,00
67	Modul: Ovládanie cez telefón			1	790,00	790,00	250,00	250,00
68	Modul: Prepojenie so 100V rozhlasom			1	50,00	50,00	50,00	50,00
69	Modul: Prepojenie s meteorostanicou			1	550,00	550,00	350,00	350,00
70	Wireless Plus METEO stanica, pre snímanie meteorologických parametrov - dažďový senzor, senzor vlhkosti a teploty, anemometer (meranie rýchlosti vetra), senzory pre detekciu snežného žiarenia a ultrafialového žiarenia, bezdrôtová meteorologická stanica sa skladá zo stíco senzorov umiestnených v exteriéri pre detekciu parametrov a centrálného bezdrôtového prijímača, všetky parametre sú z centrálnej jednotky následne prenesené na server IOS pre diaľkovú správu osvetlenia MinoxX prostredníctvom zariadenia ANDROS RDE.		METEO2 / 61845	1	3 600,00	3 600,00	770,00	770,00
71	Zameranie dosahu a kvality bezdrôtového spojenia koncových bodov, kontrola funkčnosti varovného systému			1	0,00	0,00	1 750,00	1 750,00
72	Naprogramovanie a užívateľské nastavenie varovného systému			1	0,00	0,00	550,00	550,00
73	Zaškolenie obsluhy varovného systému			1	0,00	0,00	300,00	300,00
Varovný systém (VS) celkom						17 255,00		7 976,73
TECHNIKA BS - CELKOM						81 955,00		26 671,25

P.Č.	ELEKTROINŠTALAČNÝ MATERIÁL A PRÁCE - POPIS POLOŽKY	TYP	POČET	J.C. dodávka	SPOLU dodávka	J.C. montáž	SPOLU montáž
Štruktúrovaná kabeláž (ŠK) - kabeláž							
1	Značenie a vytyčenie trasy vedenia		2300	0,00	0,00	0,10	230,00
2	Montáž vonkajšieho závesného UV odolného metalického kábla Cat. 5e, U/UTP 4x2xAWG24, PE, OUT, včítane príslušenstva závesného kábla na rozvinutie, zavesenie a napnutie		360	0,00	0,00	2,30	828,00
3	Vonkajší závesný UV stabilný metalický kábel Cat. 5e, U/UTP 4x2xAWG24, PE, OUT, včítane príslušenstva závesného kábla na rozvinutie, zavesenie a napnutie		360	2,75	990,00	0,00	0,00
4	Montáž optického kábla metódou obťáčania (WRAP technology) na závesný kábel 1-AES4x16 s rotačným rádiusom 200 mm včítane príslušenstva kábla na rozvinutie, zavesenie a napnutie		1050	0,00	0,00	7,00	7 350,00
5	Optický kábel 8-vláknový (24-vláknový) SM, ťahová pevnosť 150 N, tlaková odolnosť 0,5 kN/cm, hmotnosť kábla < 8 kg/km, UV stabilný, PE plášť		1050	6,00	6 300,00	0,00	0,00
6	Montáž závesného kábla AES včítane príslušenstva na rozvinutie, zavesenie, napnutie a vyregulovanie siete verejného osvetlenia		1940	0,00	0,00	2,40	4 656,00
7	Kábel závesný 1-AES 4x16 mm, včítane príslušenstva závesného kábla na rozvinutie, zavesenie, napnutie a vyregulovanie siete verejného osvetlenia (s kotevnými a nosnými svorkami, harkmi, sponami), komponenty musia byť štandardizované prevádzkovateľom distribučnej siete a musia byť ním odsúhlasené, t.j. musia byť použité závesy A, B, C, D, E, F, G a H v potrebnom množstve		1940	3,00	5 820,00	0,00	0,00
8	Montáž uzemnenia 3-fázového káblového vedenia		13	0,00	0,00	30,00	390,00
9	Uzemnenie 3-fázového káblového vedenia bude v zmysle platných noriem a v zmysle platných štandardov prevádzkovateľa distribučnej siete a to prúdovou poloprepichovacou svorkou SL 9.22 s obmedzovačom prepätia V-SGA 144-10-1 s lankom pripojeným na prúdovú svorku hladkú SL 19.4 s ochranným krytom SP 25 a následne uzemnená do zeme		13	70,00	910,00	0,00	0,00
10	Montážna plošina		85	55,00	4 675,00	0,00	0,00
11	Pomocný montážny materiál		1	80,00	80,00	0,00	0,00
12	Práce v hod. sadzbe		5	0,00	0,00	5,00	25,00
					18 775,00		13 479,00
ELEKTROINŠTALAČNÝ MATERIÁL A PRÁCE - CELKOM					18 775,00		13 479,00