

Technická dokumentace

k veřejné zakázce malého rozsahu na dodávky s názvem

„Instalace slaboproudých bezpečnostních systémů pro objekty: Kaštanová 412, Habrová 249 a Sosnová 367 v Třinci“

Dodávek, které jsou předmětem plnění této veřejné zakázky:

- 500780301-1 Rozšíření bezpečnostního kamerového systému na Kaštanové 412
- 500780301-2 Přístupový systém na Kaštanové 412
- 500780301-3 Elektronický zabezpečovací systém na Kaštanové 412
- 500780301-4 Dveřní interkom na Kaštanové 412
- 500780302-1 Kamerový systém na Habrové 249
- 500780302-2 Přístupový systém na Habrové 249
- 500780302-3 Elektronický zabezpečovací systém Habrové 249
- 500780303-1 Kamerový systém na Sosnové 367
- 500780303-2 Elektronický zabezpečovací systém na Sosnové 367

- **dodávka kamerového systému**, který na příslušných objektech zajistí monitoring klíčových míst a bude sloužit k ochraně osob a majetku. Podrobné rozmístění všech kamer a dalších zařízení je zakresleno v příložené výkresové dokumentaci. Záznamy ze všech kamer budou ukládány prostřednictvím funkce záznamu při pohybu na příslušný digitální videorekordér. Přístup k kamerovému systému budou mít proškolené osoby pomocí počítačového programu. Dodávka zahrnuje montáž, oživení a zaškolení.

4MPix IP Bullet kamera; IR 40m, mikrofon, IP67

- **1/3" CMOS čip Progressive Scan**
- Vestavěný objektiv 2,8@F1.6/ úhel záběru: horizontal FOV 103°, vertical FOV 55°, diagonal FOV 122°
- **Citlivost: 0,005 Lux @ (F1.6, AGC ON) /, 0Lux při IR**
- Rychlost závěrky: 1/3 s - 1/100 000 s
- Skutečný režim DEN/NOC - ICR (IR cut filtr)
- Redukce šumu - 3D DNR
- **WDR - kompenzace protisvětla: 120dB**
- **3-axiální nastavení** v rozsahu 0°-360° horizontálně, 0-90° vertikálně, 0°-360° rotace
- **IR přísvit s dosahem 40m**
- **Rozlišení 4MP (2688 x 1520) @ při 25 sn/s**
- Komprese **H.265+** / H.265 / H264+ / H.264 / MJPEG
- Video bit rate: 32 Kbps~**8Mbps**
- AUDIO - Mikrofon
- ROI - 1 konfigurovatelná zóna pro hlavní a vedlejší stream (nastavitelné separátně)
- BLC - nastavení zóny
- Triple STREAM - tři nezávislé streamy
- Nastavení obrazu: rotate mode, sytost, jas, kontrast, ostrost
- Přepínání do nočního režimu: automaticky / podle plánu
- **Podporuje lokální záznam na microSD/SDHC/SDXC kartu do 256GB; NAS (NFS,SMB/CIFS), ANR**
- Resetovací tlačítko
- Funkce heartbeat, zrcadlení obrazu, ochrana heslem, privátní masky, vodoznak, Filtr IP adres
- **Motion Detection 2.0 - pokročilá detekce osob a vozidel**
- **SMART funkce** (překročení linie, detekce narušení oblasti, detekce obličeje)
- Max. 6 současných klientských přístupů

- Až 32 uživatelů, 3 úrovně (administrátor, operátor, uživatel)
- 1x RJ45 10M/100M
- Napájení VDC12±25% / 0,5A, max 6W nebo PoE (802.3af, class 3), 0,2A - 0,13A, max. 7W
- **Krytí IP67**
- Provedení: kov + plast
- Provozní teplota -30°C ≈ 60°C
- Rozměry Ø70 × 162mm
- Hmotnost 490g

4 kanálový NVR pro IP kamery (40Mb/80Mb); 4K

- **Maximální datový tok 40Mb / 80Mb (záznam / odchozí)**
- HDMI/VGA simultánní video výstup - **HDMI výstup až ve 4K** (3840x2160), VGA výstup až ve 2Mpx (1920x1080)
- Video komprese: **H.265+/H.265/H.264/H.264+**
- **Rozlišení pro záznam (8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/...)**
- 1x AUDIO OUT
- 1x AUDIO IN - pouze pro obousměrnou audio komunikaci
- Synchronní přehrávání 4 kanálů
- Schopnost zobrazení 1 kanálů v 8MP / 4 kanálů v 2MP
- 1x SATA HDD s kapacitou do 8TB
- Síťové protokoly: TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTP, HTTPS
- 1x Ethernet RJ45 10/100Mbps
- 2x USB 2.0 (vstup pro myš; USB Backup pro - Flash)
- Napájení: 12 VDC, 1,5A
- Spotřeba do 10W bez HDD
- Prac. tepl. -10°C do 55°C
- Rozměry: 320 x 240 x 48mm, 1U chassis
- Hmotnost: 1,0kg bez HDD

HDD 1TB

- Kapacita: 1 TB
- Rozměr: 3,5 palců
- Rozhraní: SATA 6 Gb/s
- Rychlost otáčení: IntelliPower
- Velikost vyrovnávací paměti: 64 MB
- Počet cyklů start/stop: minimálně 300.000
- Rozměry (v x š x d): 26,1 x 101,6 x 147 mm
- Hmotnost: 0,45 kg
- Provozní nárazy (při čtení): 65 G, 2 ms
- Neprovozní nárazy: 250 G, 2 ms
- Provozní teplota: 0°C až 65°C
- Neprovozní teplota: -40°C až 70°C
- Kompatibilita OS: Windows/Mac

- dodávka přístupového systému

Přístupový systém bude sloužit k zabezpečení a kontrole přístupů do objektů. Čtečky umístěné na vybraných klíčových vstupech budou podporovat karty/čipy EM 4102 125 kHz, které jsou již součástí provozu na školách u jiných systémů. Jednotlivé vstupy budou ovládány elektrozámekem, prostřednictvím řídicí jednotky, která bude bateriově zálohovaná tak, aby systém zůstal funkční i při výpadku proudu. Ústředny budou integrovány do jednoho

cloudového systému, který umožní správu uživatelů, kategorizaci uživatelů, nastavení doby možnosti přístupu a omezení přístupu na základě specifických pravidel nebo podmínek.

přístupová ústředna pro 2 dveře

Technické parametry:

Model	SYSA21	SYSA22	SYSA2PRO
Kapacita dveří	1	2	4
Obousměrné ovládání dveří	ANO	ANO	NE
Wiegand vstupy	2	4	4
Odchodové tlačítko	1	2	4
Vstup monitorování dveří	1	2	4
Poplachový vstup	1	2	4
Paměť událostí		60000	
Časové zóny		120	
Skupiny uživatel		250	
TCP/IP port		1x RJ45	
Ovládání bzučáku a LED u čtečky		ANO	
Napájení		9 ~ 24VDC	
Odběr samotné PCB desky	180mA	220mA	300mA
Doporučený napájecí zdroj	min. 1A	min. 1,5A	min. 2A
Výstup relé	1x 10A 260VAC/28VDC	2x 10A 260VAC/28VDC	4x 10A 260VAC/28VDC
Wiegand komunikační vstupy		WG 26 ~ 66 bit	
Provozní teplota		0 ~ 55 °C	
Rozměry PCB	138 x 114 x 27mm	200 x 114 x 27mm	

Stabilizovaný zálohovaný zdroj 13.8V v boxu s místem pro 12V/7Ah akumulátor, technické výstupy stavu AC a akumulátoru.

Vlastnosti:

- pulzní zdroj se zálohou s místem pro 7Ah akumulátor
- regulované výstupní napětí 12 - 14VDC
- trvalé zatížení 3A, krátkodobě 5A max.
- technické relé výstupy stavu zdroje
- elektronická ochrana proti přetížení a zkratu
- elektronická ochrana akumulátoru proti podpětí a přepětí
- LED signalizace na předním panelu
- zdroj v kompaktním plastovém krytu
- signalizace stavu AC, dobíjení a poruchy

Technické parametry:

Vstupní napětí	100 - 240V/AC, 50/60Hz
Výstupní napětí	typický 13.8V/DC, regulovatelná 12 - 14V/DC
Typ zdroje	pulzní zdroj s účinností 85%
Trvalý výstupní proud	3 A
Max. krátkodobý výstupní proud	5 A
Proud nabíjení akumulátoru	max. 0.8A
Výstupy	2 x RELÉ stav AC a akumulátoru
Přepětíová ochrana	základní ochrana s varistory
Prostor pro akumulátor	7Ah / 12V
Pracovní teplota	0°C - 45°C
Rozměry (š x v x h)	167 x 222 x 102mm
Váha	0.8 kg bez akumulátoru

- dodávka zabezpečovacího systému

Systém elektronické zabezpečovací signalizace (EVS) bude sloužit k ochraně objektů před neoprávněným vniknutím a jinými bezpečnostními hrozbami. Systém bude zahrnovat detektory pohybu, které budou propojeny s centrální řídicí jednotkou. V případě detekce jakékoliv anomálie systém automaticky spustí poplach a přenesení informací na pult centrální ochrany nebo na určené mobilní zařízení. Systém bude možné ovládat prostřednictvím klávesnice. K zabezpečení správného fungování bude jednotka vybavena bateriovým zálohováním pro zajištění kontinuity provozu i při výpadku elektrické energie. Celý systém bude nastaven podle aktuálních potřeb objektu a uživatelů.

Infrapasivní pohybový detektor

Infrapasivní sběrnicový pohybový detektor se čtyřnásobným snímacím prvkem. Tento detektor je vybaven patentovanou technologií " Digital Motion Detection " zajišťující vysokou spolehlivost přímým A/D převodníkem a technologií automatického čítače pulsů. Detektor se připojuje přímo na sběrnici BUS a komunikuje obousměrně s ústřednou DIGIPLEX EVO.

Vlastnosti:

- Oboustranná komunikace s ústřednou DGP pomocí BUS sběrnice
- Možnost programování čidla přímo přes klávesnici ústředny nebo pomocí software BW
- Přímý převod z analogového PIR senzoru na digitální signál a následné zpracování
- 4 úrovně ochrany čidla pomocí algoritmu SHIELD - technologie DIGIGARD
- Jednoduché nebo duální vyhodnocování signálu
- Vstupní / výstupní analýza signálu
- Digitální automatický čítač pulsů
- Vysoká odolnost proti elektromagnetickému rušení
- Digitální teplotní kompenzace
- Součástky jsou kryty kovovým krytem
- Rychlý start (7 sec.)
- podporuje ústředny EVO192 od FW 2.50
- **LED indikace a konfigurace se nastavuje Babywarem.**
- **Staré označení DGP2-60**

Technické parametry:

Typ senzoru	PIR quad
Geometrie senzoru	ISG (navzájem spojený)
Digitální protichůdná detekce	ANO
Digitální štít	ANO
Digitální teplotní kompenzace	ANO
Digitální automatický čítač pulsů	ANO - 5 úrovní
Počet detekčních zón	25
Pracovní teplota bez kondenzace	- 20 až + 50 °C
Výška instalace	2 - 2,7 m
Napájení	9 - 16 V ss, max 15 mA
Odolnost proti el. mag.	30 - 60 Vm (v závislosti na frekvenci)
Hlídaná plocha	9 x 9 m
Vlhkost	95 %
Váha	110 g

K641+ Klávesnice

Elegantní a snadno ovladatelná LCD klávesnice s novým HW-CPU ECO-T053 umožňuje snadný přístup ke všem bezpečnostním funkcím systému. Pomocí této klávesnice lze systém jednoduše a rychle ovládat, přehledně zobrazovat informace o stavu systému a modifikovat parametry a funkce systému. Displej se 32 znaky zobrazuje všechny základní stavy a napovídá postupy ovládání systému.

Každou klávesnici v systému lze modifikovat dle aktuálních požadavků, vyplývajících z umístění klávesnice v objektu. Jeden systém může být tak ovládán z více klávesnic, kde každá klávesnice může mít odlišné možnosti ovládání (přidělení podsystémy, možnost zobrazení stavu).

Vlastnosti:

- 32 znaků pro popis jednotlivých parametrů
- Modrý podsvit LCD
- Zobrazování v češtině (editovatelné)
- Možnost přiřazení jednoho nebo více podsystémů
- 1 zóna a 1 PGM 50mA (omezená tabulka PGM události stavů 01-55)
- Nezávislé nastavení zvonkohry
- 14 jednodotkových tlačítek
- 3 vestavěné panické poplachy
- Nastavitelné podsvětlení, kontrast a rychlost přepínání zobrazení
- Nová kl.HW podporuje jen nové ústředny EVO192/HD od FW 6.80 a vyšší
- Nepodporuje Winload
- Upgrade klávesnice přes interface 307USB/IP150+ a program In-Field v programu Babyware 5.4.3 a vyšší

Ústředna

Tato zabezpečovací ústředna nabízí samostatných 192 zón a 5 PGM výstupů a má stejné vlastnosti jako její předchůdce EVO48/96. EVO192 má však několik nových vlastností, jako například schopnost přístupu a programování dálkových ovladačů "klíčenek" všem 999 uživatelů (s klávesnicí K641+ a modulem RTX3). Jde o plně adresovatelný sběrniceový systém, do kterého lze zařadit až 254 sběrniceových modulů (klávesnice, bezdrátová nadstavba, expandery, PGM výstupy, posilovací systémové BUS zdroje, rozdělovač sběrnice HUB2, hlasová nadstavba VDMP3 a jiné) i samostatné sběrniceové různé drátové detektory.

Další novou vlastností je tzv. MULTIBUS, který umožňuje upgrade firmware modulů na sběrnici a to pomocí seriového modulu 307USB a LAN IP150+, GPRS PCS265LTE. Dále je možné ústřednu použít jako přístupový systém ACC a to připojením klávesnice K641R nebo přístupového modulu ACM12. Doporučený nekroucený kabel pro komunikační sběrnici BUS je VEZFI 4 x 0,5mm².

Vhodné pro zabezpečení například firem, kanceláře, výrobních hal, dílny či velkého rodinného domu

Vlastnosti:

- 8 podsystémů a 192 zón (16 na PCB, ATZ technologie)
 - integrované vlastnosti přístupového systému
 - programování z klávesnice nebo PC sw Babyware od 5.4.x a vyšší
 - upgrade firmware pomocí programu InField v Babyware
 - Podporuje SWAN a mobilní aplikaci Insite Gold
 - Podporuje klávesnice K6xx, TMxx
 - Podporuje PIR-kamery HD78 a HD88
 - Podporuje RTX3, počet RTX3 je omezen pouze počtem BUS modulů
 - Nepodporuje opakovač RPT1
 - Podporuje bezdrátové klíčenky REMxx, detektory, sirény
 - Podporuje BUS moduly např. ZX8, ZX82, PGM4, PGM82 a jiné
 - Podporuje moduly na PCO, PCS250/265LTE, VDMP3 a IP150+ SWAN
 - Podporuje systémové zdroje PS17, PS25 a PS45
 - COM na ústředně = - AUX na ústředně
-
- systém je kompatibilní s uživatelským programem NEWARE v 5.xx nebo vyšší
 - automatický úsporný režim
 - 5 PGM na ústředně (1x NC/NO až max. 5A)
 - Výstupy PGM 1-4 max 100mA a 5) max 5A
 - PGM1 může být využito jako vstup pro 2-drátový kouřový detektor hlásič EPS
 - 32 přístupových modulu (K641R nebo ACM12)
 - podpora až **254** rozšiřujících sběrníkových modulů
 - **až 999** uživatelských kódů
 - **až 8** samostatných podsystémů
 - paměť až na **512/3072** událostí
 - výměnná baterie **CR2032** reálného času +3V
 - Nepodporuje software **Winload**
-
- napájecí zdroj AC 230/16V **min. Trafo 40VA**
 - **doporučená zálohovací baterie min. 12V/7Ah**
 - **ústřednu nelze použít bez baterie**
 - **BUS AUX+ až 800mA**
 - +Bell výstup krátkodobě max. 2A jinak max 30W
 - nepodporuje memory-key pro přenos nastavení ústředny
 - výstup telefonní vytáčené linky RING/TIP
 - nepodporuje formát **PAGER**
-
- **Pro spojení přes SWAN server je nutné mít na ústředně firmware verze 4.5x a vyšší.**
 - **Pro programování do firmware 3.20 a nižší je potřeba používat software WINLOAD verze 5.7x**
 - **Nejnovější firmware ústředny 7.52 nelze ponížít dolů, protože byla vylepšena BUS.**
 - **Stíněnou kabeláž je potřeba uzemnit pouze v jediném bodě a to nejlépe u ústředny.**

- dodávka dveřního interkomu

Dveřní interkom v objektu je nainstalován pro kontrolu přístupu do pronajímaných prostor a bude sloužit pro osoby, které nemají přímý přístup do objektu. Princip fungování spočívá v telefonování prostřednictvím tablo umístěného na dveřích zadního vstupu od parkoviště.

Zvonění bude indikováno na monitoru umístěném v „lyžárně“, přičemž obsluha bude muset na základě tohoto signálu umožnit přístup dotyčné osobě do objektu prostřednictvím monitoru.

Kit IP videotelefonu, bytový monitor + dveřní stanice + switch + microSD

- **2MPx Low-Lux barevná kamera**
- Rozlišení: 1920x1080 Hlavní stream, 640x480 Sub stream
- **komprese H.264**
- **IR přísvit**
- zorné pole: Horizontal: 124°, Vertical: 75°
- 1x zvonkové tlačítko
- dvoucestná hlasová komunikace
- vestavěný všesměrový mikrofon
- zabudovaný reproduktor
- audio komprese G.711U, G.711A, 64Kbps
- zlepšení kvality zvuku díky omezení šumu a ozvěny
- **zabudovaná čtečka IC karet Mifare** (čtecí frekvence: 13,56MHz)
- 1x Ethernet 10/100Mbps
- síťové protokoly: TCP/IP, RTSP
- 2,4GHz Wi-Fi 802.11 b/g/n
- vzdálená konfigurace přes Web
- 4x alarmový vstup, tamper
- 2x reléový výstup
- 1x tamper
- 1x RS-485
- **stupeň krytí: IP65, IK08**
- povrchová instalace
- napájení 12VDC; IEEE802.3af, standard PoE, spotřeba do 10W
- pracovní teplota -40°C až +53°C, pracovní vlhkost: 10%-95%
- hmotnost: 380g
- rozměry: 175 x 91 x 29mm

7" IP bytový monitor s podporou WiFi 802.11b/g/n

- kapacitní dotykový barevný TFT LCD displej
- rozlišení 1024 x 600
- vestavěný mikrofon a reproduktor
- Audio komprese G.711U, 64Kbps
- zlepšení kvality zvuku díky omezení šumu a ozvěny
- 8x alarm vstup
- 1x RS485
- 2x relé výstup
- 1x RJ45 10/100Mbps
- síťové protokoly: TCP/IP, RTSP
- 2,4GHz Wi-Fi 802.11 b/g/n
- interní paměť 128MB, Podpora microSD karty až 32GB
- napájení PoE (IEEE802.3af) nebo 12VDC/1A, spotřeba do 6W
- certifikace FCC, CE
- menu v češtině
- pracovní teplota: -10°C - 55°C
- rozměry: 200 x 140 x 15 mm

Switch 4x PoE port, 1x uplink

- možnost napájet až 4 IP kamery současně, do celkového výkonu 38W
- podpora PoE (15,4W) a PoE Plus (30W)
- napájení 48VDC, 0,8A, spotřeba do 41W
- pracovní teplota -10° C až 55° C
- rozměry 105 x 28 x 83mm
- hmotnost 200g

Balení obsahuje 1x napájecí adaptér pro switch + 16GB paměťovou kartu

Místem plnění jsou budovy: Kaštanová 412, Habrová 249 a Sosnová 367 v Třinci, 739 61 Třinec