

Projekt z oblasti zvýšenia bezpečnosti a prevencie v obci Branovo

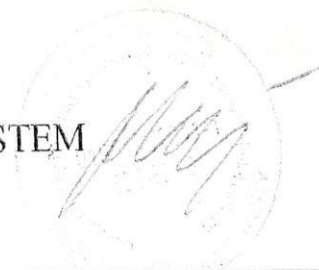
Kamerový systém CCTV

Obec Branovo

Objekt : Obec Branovo

Pre: Ing. Andrea Šulíková – Starostka obce

Projekt vypracoval: Ing. Mário Humenský S-SYSTEM



Autor: Ing. Mário Humenský

Údaje spoločnosti

from: 20.07.2015

S-SYSTEM 2012. Číslo licencie FT: 001599

IČO: 46 526 871; DIČ DPH: SK1074340377 Číslo živnostenského registra: 440-30741

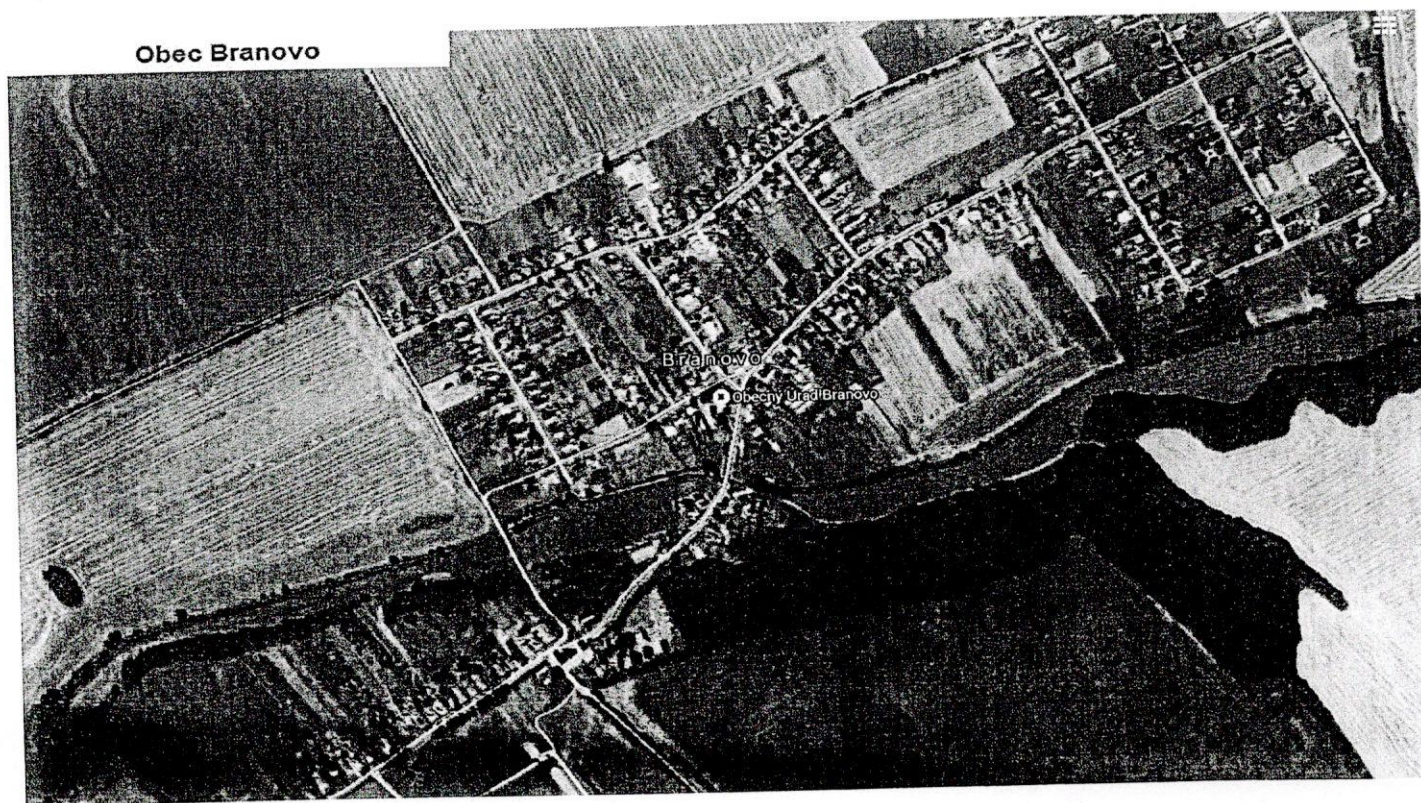
Cieľ projektu :

Navrhovaný kamerový systém CCTV, má za úlohu monitorovať verejné priestranstvo obce Branovo, ako aj samotné budovy obce Branovo .

Jedná sa o budovy spoločenského, kultúrneho ale aj historického charakteru. Obec Branovo prechádza posledným obdobím rozsiahlymi investíciami do hnutel'ného majetku obce, ako sú obnova historických budov ale aj administratívnych priestorov samotného obecného úradu. Taktiež obec plánuje aj investíciu v podobe vybudovania multifunkčného ihriska pre deti dorast a záujmové športové združenia v obci. Obec taktiež zrekonštruovala centrálnu zónu obce, ktorá pozostáva s parku s odychovými zónami, ako aj s detského ihriska. V obci sa zrekonštruoval aj kostol a skrášli sa aj okolie kostola a cirkevnej záhrady. Obec má vybudované aj nové chodníky a s časti aj miestne komunikácie.

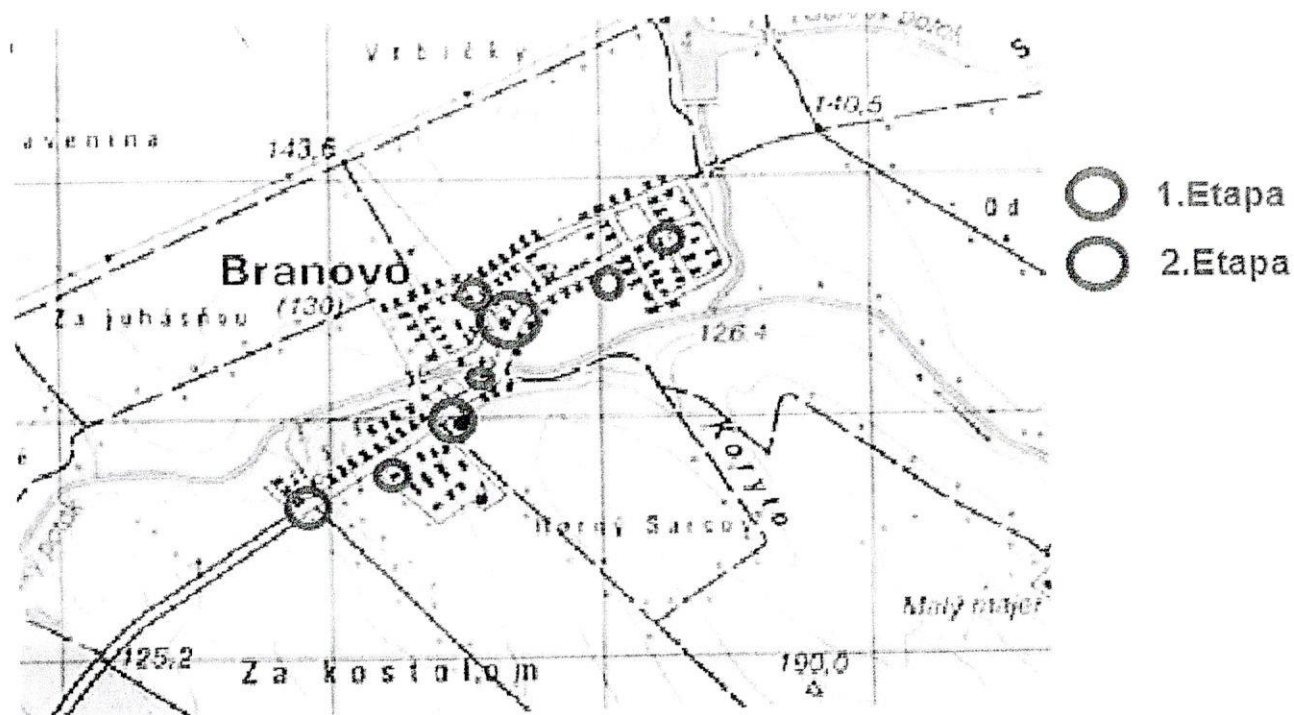
Všetky tieto investície zaväzujú obec o starostlivosť o tieto priestory ako aj o ich ochranu, nakoľko sa tieto objekty stávajú terčom vandalizmu. Preto je ďalším cieľom vedenia obce ochrániť vynaložené investície a zachovanie objektov v normálnom stave aj pre ďalšie generácií.

Obr.1.1



Plánované pokrytie kamier CCTV v obci Branovo :

Obr.1.2



V prvej etape projektu sa zameriavame na problémové miesta a významné budovy v obci. Najviac pokryté miesto bude okolo obecného úradu, námestie a detské ihrisko. Tu sa jedná o zabezpečenie aj budovy obecného úradu. V tejto časti sa zhromažďuje najväčší počet ľudí. Táto časť sa v technickej dokumentácii označuje ako CCTV 01.

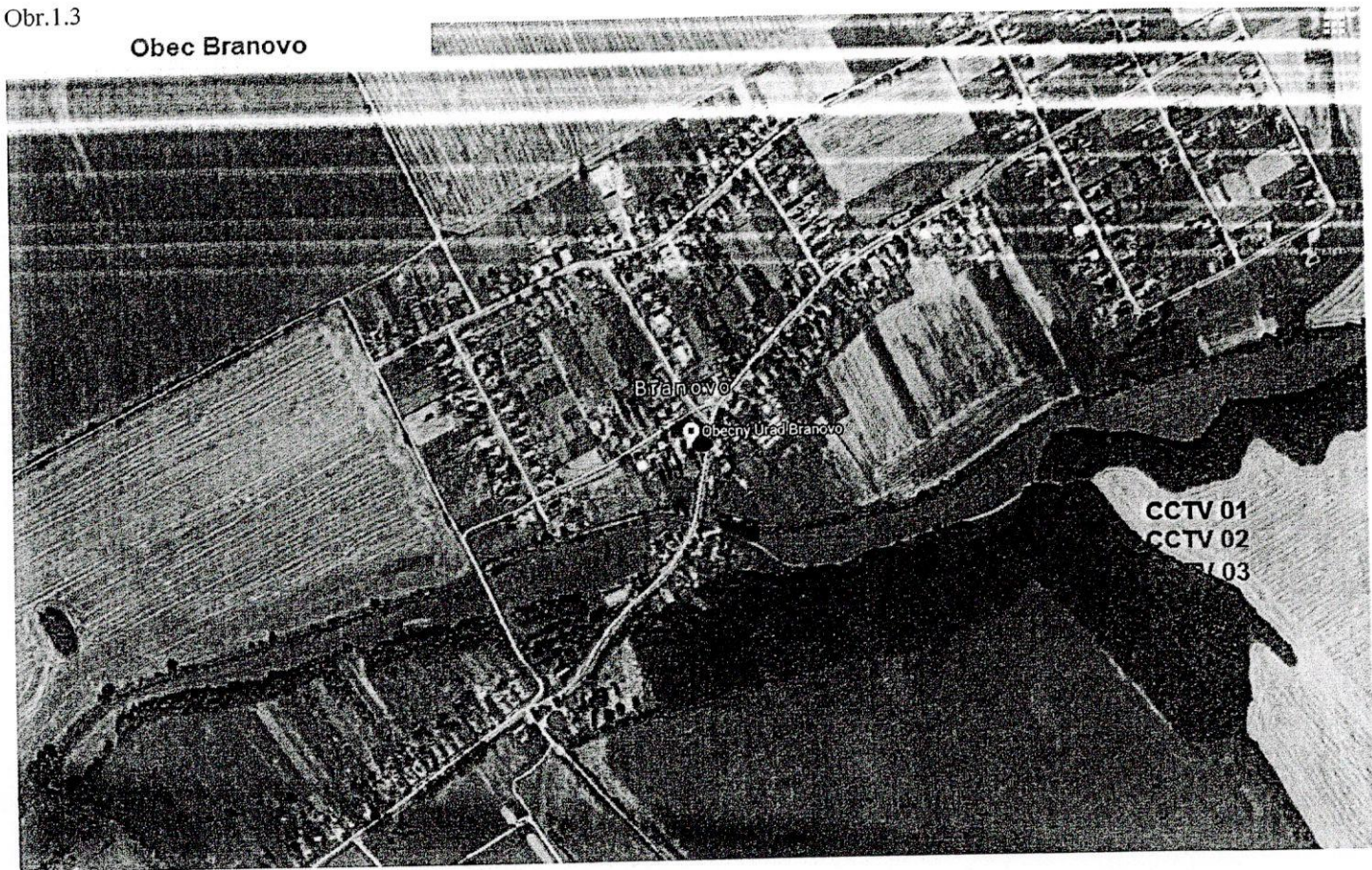
Jedným z ďalších miest je zabezpečenie monitorovania okolia materskej škôlky ako aj samotnej budovy. Tu je potrebné detailné pokrytie hlavného vchodu pred budovou ako aj pokrytie miestnej komunikácie. Táto časť sa v technickej dokumentácii označuje ako CCTV 02.

Poslednou časťou je pokrytie historických a kultúrnych priestorov. Jedná sa predovšetkým o monitorovanie okolia kostola nakoľko ten prešiel rozsiahlou rekonštrukciou. Monitorovanie parkoviska pred domom smútku. Monitorovanie vstupu na cintorín ako aj samotné monitorovanie budovy domu smútku. Táto časť sa v technickej dokumentácii označuje ako CCTV 03.

Tieto tri časti spadajú pod prvú etapu projektu, nakoľko sa projekt zameriava aj na možné rozšírenie kamerového systému do budúcnosti je možné ho rozšíriť v druhej etape o pokrytie a monitorovanie ďalších priestorov v obci Branovo obr. 1.2.. Zároveň je možné v druhej etape rozšíriť systém aj o monitorovanie hlavných ciest a komunikácií v obci Branovo.

Umiestnenie jednotlivých serverov a úložných miest v obci Branovo

Obr.1.3



CCTV 01 - Budova obecného úradu

CAM 01 - Monitorovanie hlavného vchodu na obecný úrad.

CAM 02 – Monitorovanie námestia v obci Branovo

CAM 03 – Monitorovanie oddychovej zóny obce

CAM 04 – Monitorovanie detského ihriska

CAM 05 – Monitorovanie futbalového ihriska a okolia (bezdrôtová technológia)

CCTV 02 - Budova materskej škôlky

CAM 01 – Monitorovanie hlavného vchodu do materskej škôlky a okolia

CAM 02 – Monitorovanie okolia budova a miestnej komunikácie

CCTV 03 - Budova domu smútku

CAM 01- Monitorovanie kostola a jeho okolia

CAM 02 – Monitorovanie domu smútku a vstupu na cintorín

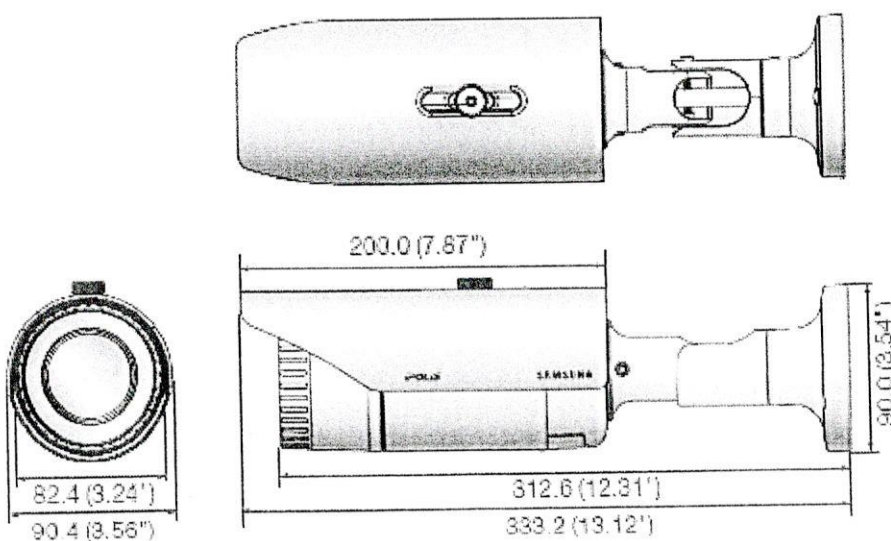
Technické parametre kamerového systému:
Navrhovaná kamera pre CCTV systém.

Samsung SNO-6084RP



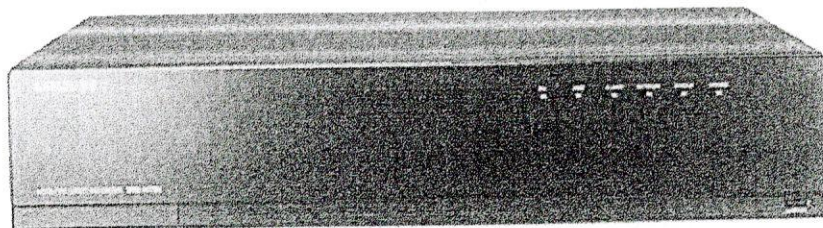
- Rozlíšenie: 1920x1080 / 60 fps
- IR prísvit: Áno/20m
- Objektív: 3-8,5mm
- WDR: 120dB
- Režim Deň / Noc: Áno
- Min. svetelnosť: 0Lux
- Prostredie: Exteriér, IP66, IK10
- Špeciálne funkcie: P-iris, Simple focus / Jednoduché zaostrenie
- Integrovaný slot pre karty: micro SD/SDHC/SDXC

Kamera navrhnutá pre monitorovanie vonkajších priestorov s montážou na stenu budovy alebo po pridaní konzoly aj na prídavné stĺpy. Všetky kamery budú inštalované vo výške najmenej 4 metre nad zemou. V prípade nutnosti alebo zlepšenia monitorovania je možné zmeniť typ kamery s objektívom kamery pre lepšie pokrytie priestoru.



Technické parametre pre server CCTV systému:

Samsung SRN-1673SP2T



- Počet kanálov: 16
- Počet PoE kanálov: 16
- Dátový tok: 80Mbps
- Vstavaný HDD: 2TB
- Raid: Áno typ: Nie
- DVD-RW: Nie
- Špeciálne funkcie: PoE+, HDMI/VGA local monitor, Cold swap, HDD bays

Tento server obsahuje v sebe úložný priestor, ktorý pozostáva z 2 TB disku. Pri navrhovanom kamerovom systéme vieme bez problémov dodržať zákonom stanovené doby pre archiváciu systému ako aj v prípade rozširovania systému rozšíriť aj dátové úložisko. Na server je možné do budúcnosti pripojiť aj ďalšie úložné priestory pre archiváciu záznamov. Systém umožňuje elimináciu zobrazenia a archivácie snímaného záznamu zasahujúceho súkromné priestranstvá a objekty v zmysle príslušnej platnej legislatívy. Na server je možné sa pripojiť po vybudovanej ethernet sieti, lokálne pripojením zariadenia k serveru alebo je možné po pripojení obslužného hardwaru vybudovať na serveroch pracovnú stanicu.

Kamery na server sa budú pripájať pomocou FTP vodičov min. Cat .05. Napájanie kamier bude realizované po PoE rozhraní. Kvalitu a špeciálne funkcie kamerového systému sa nastaví podľa čo najlepšieho pokrytia a využitia danej technológie. Systém je do budúcnosti možné rozšíriť aj o bezdrôtovú technológiu rádiovú alebo Wifi v prípade realizácie ďalších etáp projektu.

Spotreba zariadení :
SRN-1673D

Spotreba napätia max. 309W (4 HDD, PoE on), 57W (4 HDD, PoE off) PoE Budget Max. 200W.

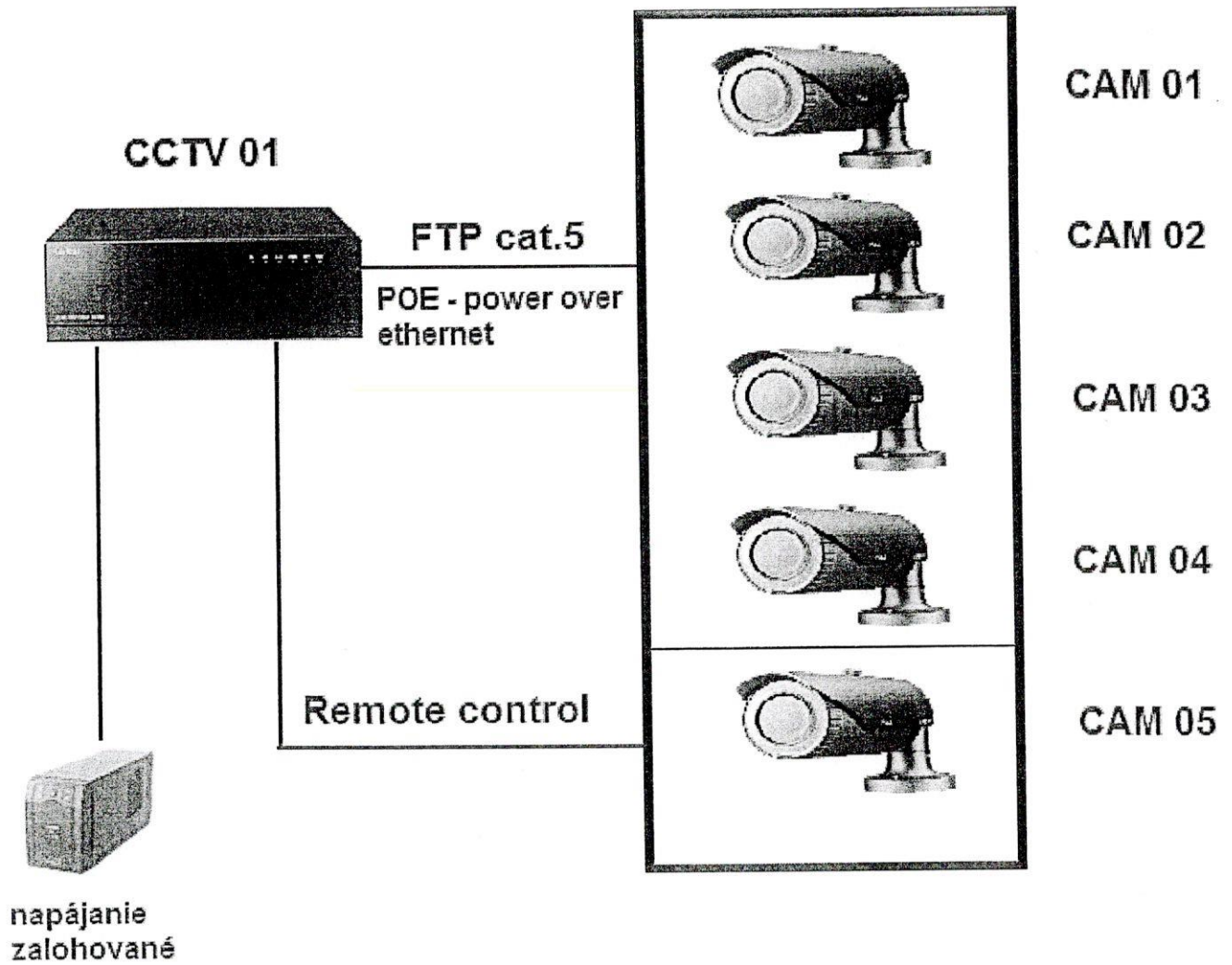
Samsung SNO-6084RP

Spotreba napätia max. 11W.

Autor: Ing. Mário Humenský	Údaje spoločnosti	from: 20.07.2015
S-SYSTEM 2012. Číslo licencie FT: 001599 30741	IČO: 46 526 871; DIČ DPH: SK1074340377	Číslo živnostenského registra: 440-

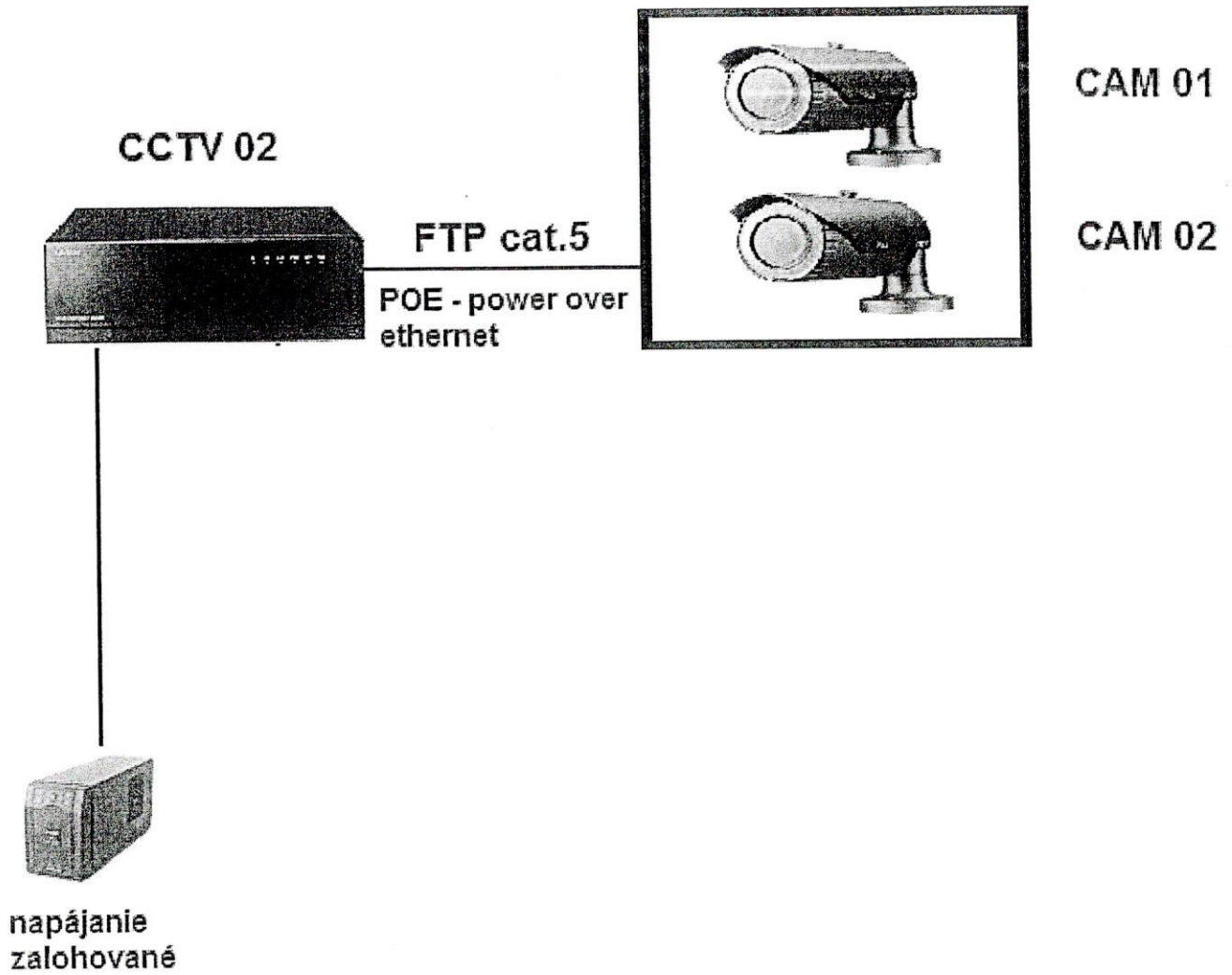
Blokové znázornenie kamerového systému:

CCTV 01:



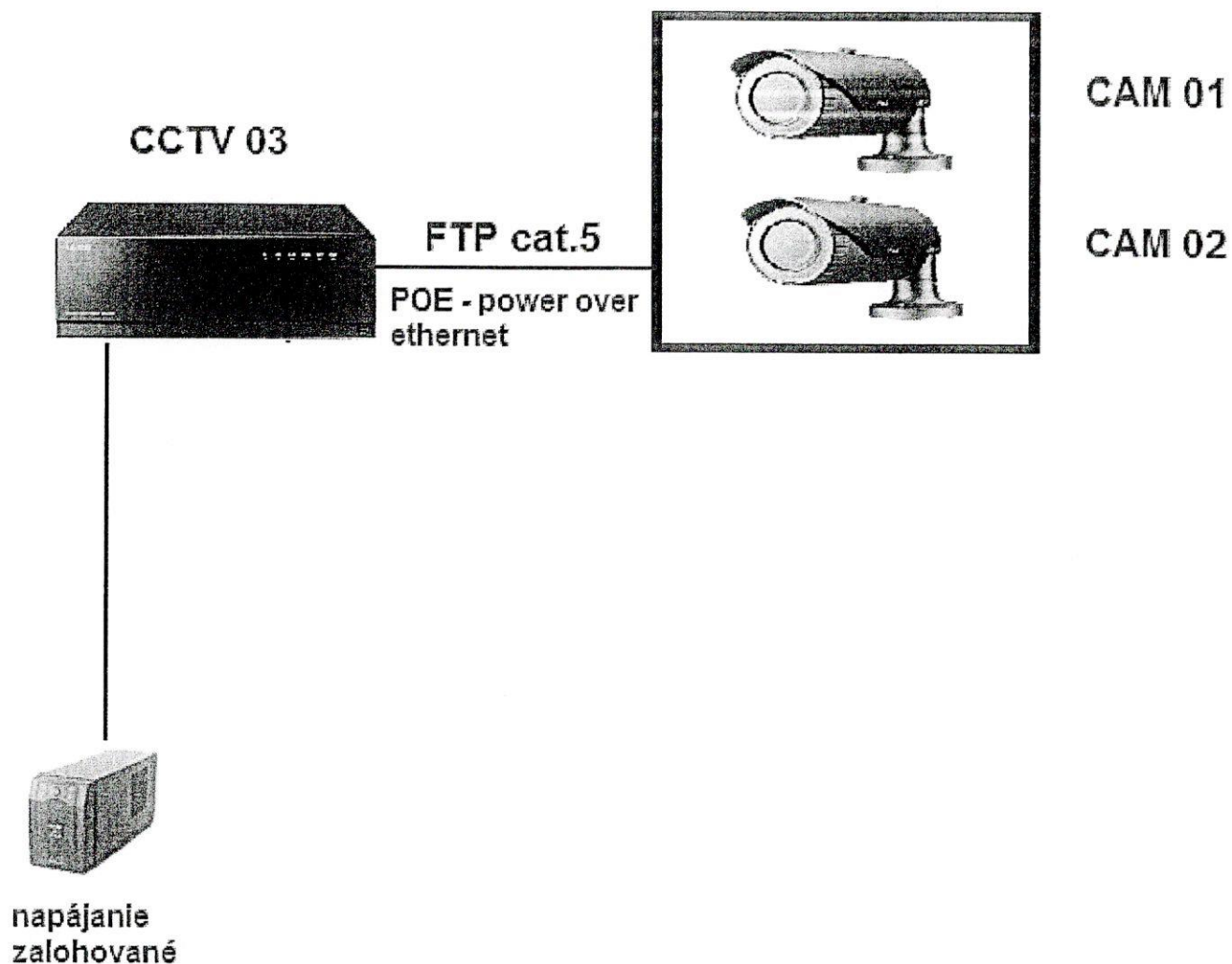
Blokové znázornenie kamerového systému:

CCTV 02:



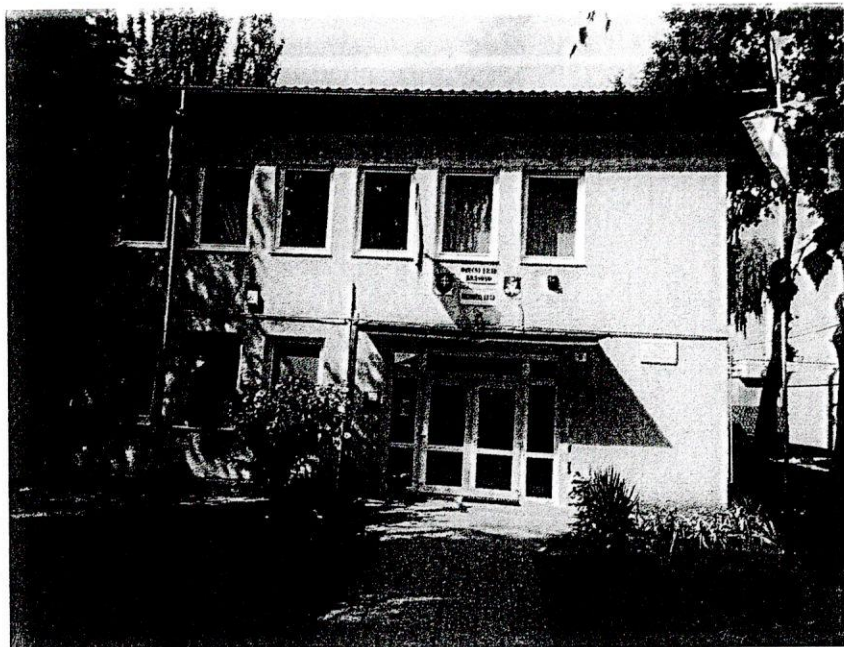
Blokové znázornenie kamerového systému:

CCTV 03:

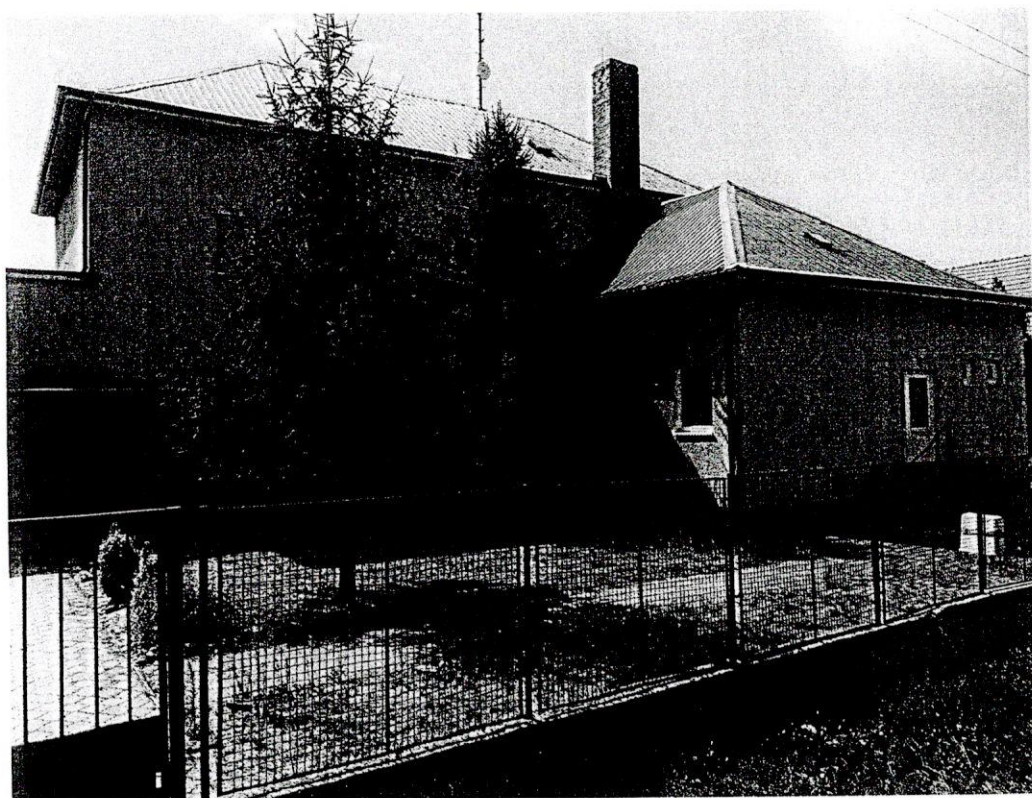


Navrhované monitorovanie priestorov a budov v obci Branovo:

Obecný úrad Branovo



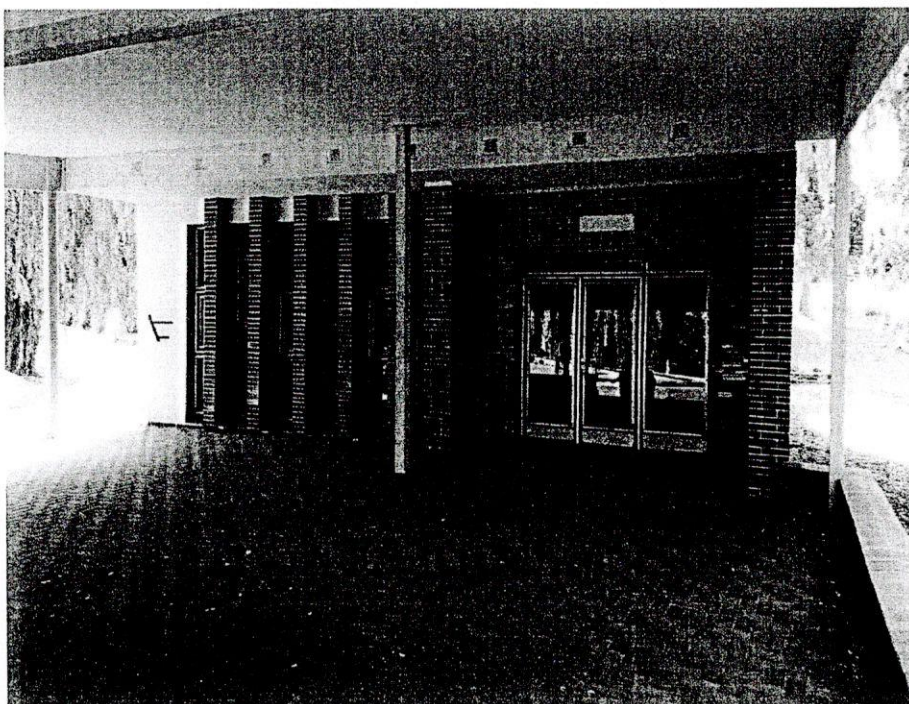
Škôlka Branovo



Kostol Branovo



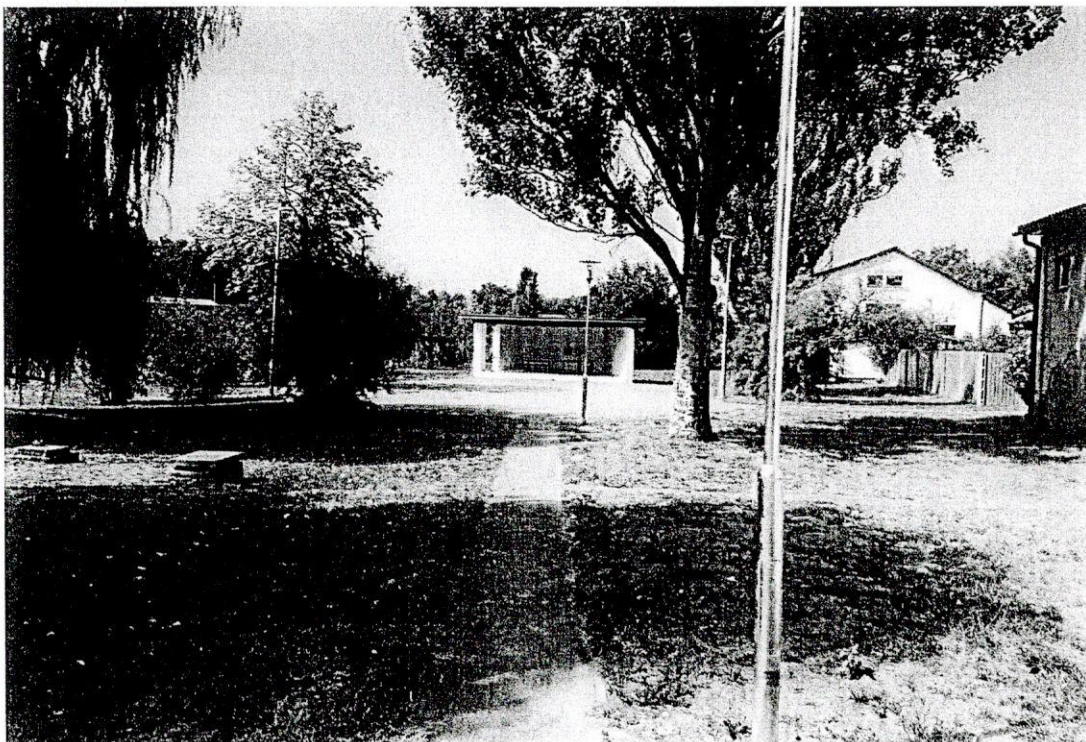
Dom smútku Branovo



Detské ihrisko



Oddychová zóna



Rozpočet realizácie kamerového systému:

Vid'. príloha - cenová ponuka

Technické listy k daným produktom:

Vid'. Príloha – technické listy

AKCIA: Monitorovanie verejných priestranstiev a majetku obce Branovo
PRE: Obec Branovo
PONUKA: PON- 7020/759
SYSTÉM: Systémy priemyselnej televízie
REALIZÁCIA: Podľa požiadavok investora

Počet m/ks	Typ		Cena za jednotku		Cena celkom	
			Dodávka	Montáž	Dodávka	Montáž
IPKAMERY						
0	SNO-6084RP	SNO-6084RP 2MP, D/N, WDR, m.VF, IR - 2MP D/N, WDR kompaktná kamera s IR LED a priechodným držiakom, VF motorický objektív f=3-8.5mm (F1.2), 1/2.8" Progressive Scan Exmor CMOS, codec: H.264, MJPEG, Multiple streaming, rozlíšenie:1920x1080P / 60fps, 0.1/0.0017Lux(F1.2), Simple Focus, WDR-100dB, IR filter, redukcia šumu SSNR-III, AGC, BLC, HLC, SDR, DIS, Flip, inteligentná videoanalýza, maskovanie privátnych zón, detekcia pohybu, OSD menu, alarm I/O, audio I/O, Servis BNC Out, RS-485, RJ-45, LAN 10/100, slot pre Micro SD/SDHC/SDXC, protokoly: ONVIF, TCP/IP, DHCP, HTTP, SMTP, FTP, DDNS atd, podpora E-mail klienta, Smart Viewer, podpora Win a Mac, napájanie PoE (IEEE 802.3af) alebo: 12V DC / 24V AC, 11/17W Heater on, rozmery s držiakom: 090.4x96x333mm, hmotnosť 1.19kg	702,40 €	68,50 €	6 321,60 €	616,50 €
SIETĽOVÝ ZÁZNAM OBRAZU (NVR)						
3	NVR System SRN-1673SP2T	NVR System Lite 2 / 2TB (Samsung) - NVR záznamové zariadenie optimalizované pre záznam 16x IP kamier Samsung s rozlíšením až 3MP, záznamový softvér NET-i ware, podpora 16 video a audio kanálov, integrovaný HDD-2TB a DVD/RW, max. 2x HDD, Dual video stream, LAN 10/100/1000Mb, duálny výstup pre 2 PC monitory, audio vstup a výstup, vzdialený prístup cez LAN/WAN, CMS softvér SSM-8000 zadarmo, 6x USB2.0, Windows 7 Premium/64bit., napájanie 230V AC, rozmery: 240x208x401 mm	1 030,54 €	247,63 €	3 091,62 €	742,89 €
OSTATNÉ PRÍSLUŠENSTVO CCTV						
3	GV-POE0800	GV-POE0800 - 8-portový 10/100 switch s podporou 8x PoE/15.4W na port (alebo 4x 30W), IEEE 802.3at, 130W celkovo, 11" kovové telo, Auto-MDI/MDI-X, držiaky pre uchytenie do racku, napájanie: 230V AC, prevádzková teplota: 0°C-40°C, rozmery: 44x266x160mm, hmotnosť: 1.6 kg	172,00 €	25,16 €	516,00 €	75,48 €
3	INTPOWER 850VA	záložný zdroj smart UPS, 850VA vrátane akumulátorov	112,40 €	25,20 €	337,20 €	75,60 €
MONTÁŽNE POLOŽKY						
3		Odkúšanie a oživenie systému CCTV	65,40 €	- €	196,20 €	- €
3		Optimalizácia programového vybavenia		185,00 €	- €	555,00 €
1		Vypracovanie projektovej časti + konfigurácia sieťového rozhrania pre vzdialené AP s kamerou	324,00 €	640,00 €	324,00 €	640,00 €
1		Revízia CCTV	- €	657,40 €	- €	657,40 €
Medzisúčet bez DPH					10 786,70 €	3 362,90 €
Technológia bez DPH						14 149,60 €

Počet m/ks	Materiál		Cena za jednotku		Celkom	
			Dodávka	Montáž	Dodávka	Montáž
KABELÁŽ						
KÁBLE PRO ROZVODY CCTV						
996	UTP	dátový kábel netienený 4x2x0.6	0,62 €	0,47 €	617,52 €	468,12 €
100	CYKY 3C x 1,5	kábel pre silnoprúdové rozvody 230VAC	0,84 €	0,47 €	84,00 €	47,00 €
1		koncové prvky silnoprúd	78,50 €	42,40 €	78,50 €	42,40 €
1		RJ ukončenia	38,60 €	27,60 €	38,60 €	27,80 €
PRÍSLUŠENSTVO KÁBLOVÝCH ROZVODOV CCTV						
9	KTIP56	Krabica IP56 pre umiestnenie trafu a spojov CCTV	14,50 €	8,50 €	130,50 €	76,50 €
KÁBLOVÁ TRASA NA OMIETKU						
525		značenie trasy vedenia	- €	0,12 €	- €	63,00 €
125	LV 18x13	lišta vkladacia 18x13 mm	0,67 €	1,10 €	83,75 €	137,50 €
250	ZHH 6x40	zatlákacia hmoždinka	0,20 €	0,43 €	50,00 €	107,50 €
KÁBLOVÁ TRASA						
9		prierez steny	- €	14,37 €	- €	129,33 €
KÁBLOVÁ TRASA - KÁBLOVÝ ZÁVES						
20		značenie trasy vedenia	- €	0,12 €	- €	2,40 €
25	OL - 12/44	závesné lanko	1,38 €	1,93 €	34,50 €	46,25 €
2	NS 10	napínač	4,45 €	2,36 €	8,90 €	4,72 €
4	4 - 225	svorky	2,50 €	1,18 €	10,00 €	4,72 €
40	V - U 1110	viazací pásik	0,12 €	0,12 €	4,80 €	4,80 €
20		chránička káblov	3,19 €	0,20 €	63,80 €	4,00 €
Medzisúčet bez DPH :					1 204,90 €	1 168,10 €
Kabeláž bez DPH:						2 373,00 €

Záverečná cenová rekapitulácia

Technológia	Bez DPH	14 149,60 €
Kabeláž		2 373,00 €
Dopravné		85,46 €
PPV 5%		56,25 €
Celkom bez DPH		16 664,40 €
Základ DPH 20%		16 664,40 €
DPH 20%		3 332,88 €
Celkom k fakturácii vrátane DPH		19 997,28 €

