

IBTK Kft.

1094 Budapest, Berzenczey u. 10-12.

Tel / Fax: (36-1) 347-03-00



ÁRAJÁNLAT

TÉRFIGYELŐ RENDSZER KIÉPÍTÉS

TAKSONY

KÉSZÜLT: 2014-07-29



IBTK Kft.

1094 Budapest, Berzenczey u. 10-12.

Tel / Fax: (36-1) 347-03-00

Előzmények

Taksony község területén kialakítandó, térfigyelő és képrögzítő rendszer koncepcióját, a rendszer kialakítását; az igények és a mellékletben található követelmény rendszer alapján állítottuk össze a rendszerkonceptiót.

Tervezés, engedélyezés

A térfigyelő rendszer kivitelezését a tervezéstől a megvalósításig az ajánlattevő végzi. Ez magában foglalja a tervezés során szükséges engedélyek beszerzését, a tulajdonosi, szolgáltatói egyeztetéseket és hozzájárulásokat, a kötelező áramszolgáltatói és egyéb esetleges hatósági engedélyes tervezések elvégzését. Továbbá a kivitelezés teljes fázisának végrehajtását, az üzembe helyezést, a kiviteli és megvalósulási dokumentáció elkészítését valamint az üzemeltető személyzet kétszeri ingyenes oktatását.

Rendszer leírás

A Taksonyba tervezett térfigyelő rendszer megfelel a kor színvonalának és minőségének. A térfigyelő rendszert IP alapú videó-technikai berendezésekből épül fel. A városi környezet beépítettségét és esztétikai igényeit figyelembe véve az átviteli hálózat rádiófrekvenciás berendezésekből áll.

A tárgyi térfigyelő rendszer 4 kamera-helyszín (doboz) kiépítését tervezi, és az Ajánlatkérő igényének megfelelően minden helyszín tartalmazza a szerelvényeket a szükséges táp, és vezetékek nélküli hálózat kiépítését.

A videó megfigyelő központ a polgármesteri hivatal épületében (2335 Taksony, Fő út 85.) kerül kialakításra.



IBTK Kft.

1094 Budapest, Berzenczey u. 10-12.

Tel / Fax: (36-1) 347-03-00

I
N
S
T
A
L
L
Á
C
I
Ó
·
B
I
Z
T
O
N
S
Á
G
T
E
C
H
N
I
K
A
·
T
E
R
V
E
Z
É
S
·
K
I
V
I
T
E
L
E
Z
É
S

A kamerák felszerelésének helyszínei

1. *Dózsa Gy. u. – Révész utca (útkereszteződés)*

A kamera helye: Oszlopon

2. *Varsányi út bevezető szakasz*

A kamera helye: Oszlopon

3. *Szent Imre út – Vasúti átjáró*

A kamera helye: Oszlopon

4. *510. sz fő út – Gazdabolt (útkereszteződés)*

A kamera helye: Oszlopon



Rendszer felépítése

Az IP hálózatra történő illesztés analóg kamera és IP illesztő kombinációjával valósul meg. A térfüggetlen kamerák képeit Axis gyártmányú eszközökkel biztosítjuk. A kamera végpontokat vezeték nélküli eszközökkel csatlakoztatjuk a gyűjtőpontokra, vagy az átjátszó állomásokra, ahonnan tovább a gerinchálózatokon keresztül jutnak el a kamera jelek a központi egységhez.

A helyszínekre kültéri 18x-os optikai, 12x-es digitális ZOOM-mal rendelkező vízszintesen folyamatos 360°-os, függőlegesen 90°-ban forgatható Axis gyártmányú kamerákat telepítünk. DAY/NIGHT kialakítása normál színes képalkotását alacsony fényviszonyok mellett kapcsolja át fekete-fehér képalkotásra. A kamera egyéb paraméterei megfelelnek a kiírásban szereplő paramétereknek. A kamera IP alapon h.264 – minőségileg elfogadott – tömörítési eljárással alakítja át a jeleket.

A képrögzítő- és feldolgozó rendszer által biztosított műszaki paraméterek:

A.) A munkaállomások által biztosítható paraméterek

A kamera képek megjelenítésére magyar nyelvű munkaállomás állhat a későbbiekben rendelkezésre, amelyeken biztosított az élőképek teljes, illetve osztott képes megjelenítése. Jelen ajánlat nem kalkulál a kiépítésével. A kameraképek feltételezve nem lesznek online nyomon követve. A kamera folyamatos 720p felbontású – értékelhető – képet ad és a megjelenítés során alkalmazott kép folyamatos képi információt biztosít az operátorok felé. Ezen aktivált kamerákat a rendszer automatikusan detektálhatja

B.) A központi rögzítő és képfeldolgozó rendszer által biztosított paraméterek

A rendszer a kamerák és a hálózati digitális rögzítő egy rendszerbe integrálásával biztosítja, a kiírásban megjelölt 4 kamera képének fogadását és kezelését, korlátlan bővíthetőség mellett.

Az IP kamera képeket TCP/IP hálózatra illesztő egységek vagyis az adó és vevő egységek alkalmasak a kép és hang továbbítására és velük nagyszámú és kiterjedésű integrált rendszer alakítható ki.

A kamera egységek elérhetők, és konfigurálhatók a Windowsba épített *Internet Explorer* programsegítségével.

A hálózati digitális rögzítő (NVR: Networked Video Recorder) egy rack szekrénybe integrálható; videó és hangrögzítő egység. Nagyszámú és kiterjedésű integrált rendszer alakítható ki a kép és hang továbbítására alkalmas adó és vevő egységek rendszerbe illesztésével. (4, 8 és 16 kamerás NVR-ek érhetők el és kapcsolhatók rendszerbe)

A rendszerben levő minden egyes NVR képes duplex működésre, tehát egy időben rögzít és visszajátszik 4 kameráig a teljes elérhető 4x25 fps sebességgel.

A TELESTE NVR egységek elérhetők, és konfigurálhatók a felügyeleti felületről.

Az ajánlatban szereplő NVR egység; 2 magos processzorral rendelkezik. és olyan célszámítógép, 2GB memóriával, amely a neki szánt feladatot képes elvégezni az itt ismert felhasználói jogosultságok, házirendek kiadásának lehetőségeivel.

A belső meghajtó rekeszek; üzem közbeni cserét támogató meghajtó-beépítő helyekkel rendelkeznek (2 darab), egyenként akár 1TB-os, 24 órás folyamatos írásra specifikált tárolókapacitással, ami biztosítja az (akár 6 kamera) minimális 5 napos rögzítési időt, de további rögzítőkkel történő bővíthetőség, akár extrém tárolókapacitású rendszerek is kialakíthatóságát is lehetővé teszi.



A rögzítés több módon paraméterezhető. Folyamatos, idő szerinti felvétellel, vagy riasztás jelzésekre küldésére, rögzítésére, amelyekkel a rögzítési idő tovább finomítható. A hálózatra történő csatlakozást 1 x 1000 Base-Tx Ethernet interfész biztosítja. A rögzítő egység így, elérhető kliens gépekkel a hálózaton – amelyek rendelkezhetnek valamilyen archiváló berendezéssel (DVD), míg az egység biztonságos helyen van, ahol nem történhet meg a rögzített felvételek módosítása.

Számtalan felhasználó érheti el ugyanazt a rögzítőt, ha a beépített firewall ellenőrizte a megfelelő jogosultságokat.

Alapban szállított ún. „watchdog” berendezés. Ez egy külön hardveregység, mely felügyeli a szerver fizikai állapotát, ellenőrzi a hálózati rögzítőt és adatokat szolgáltat a eseménynapló számára is!

A rendszer szünetmentes tápegységgel ellátott. A futó rögzítő alkalmazásokat saját szervíz-szolgáltatás felügyeli, naplózza állapotukat, és szükség esetén beavatkozik működésükbe.

C.) A kamerák által biztosított műszaki és egyéb paraméterek

Minden létesítési pontra Axis gyártmányú kültéri dómkamera kerül telepítésre, kültéri időjárásálló házban, amelyeknek beépített termosztáttal ellátott fűtése és hűtése van.

A távolról történő vezérelhetőségük (RS485), több protokoll közül; a Pelco P/D protokollal történik.

A vezérléssel elérhető a vízszintesen 360°-os, függőlegesen 90°-os pásztázási tartomány.

Tárolható bennük 100 preset-pont, amelyekből automatikus „túrákat” lehet készíteni. A preset-pozíciókra mozgás sebessége akár a 400°/ secundumos sebességet is eléri.

Ezek kamerák 1/3"-os CCD érzékelői biztosítják; a maximálisan 720 TV-soros felbontást, 0,04 Lux F/F fényérzékenységgel, 30x-os optikai, 12x-es digitális ZOOM mellett. A Day/night átkapcsolás automatikusan történik.

Rendelkeznek automatikus háttérfény-kompenzációval, távprogramozási (erősítés, kontraszt, reset) lehetőséggel, maszkolási lehetőséggel, -20 C – 50 C hőmérséklet tartomány közti működés, stb

D.) A vezeték nélküli hálózat által biztosított műszaki és egyéb paraméterek

Az átviteli hálózat kialakítására vezeték nélküli rádiófrekvenciás eszközöket használunk. A végponti és gyűjtő hálózat 5GHz szabad frekvenciát használó, kültéri, professzionális NHH engedéllyel rendelkező eszközből áll.

Ezek a tulajdonságok, valamint a forgalmazó meghibásodásra és egyéb tényezőkre vonatkozó adatai alapján biztosítható; a 98%-os rendelkezésre állás.

A vezeték nélküli hálózat szükséges biztonsági elemei:

- jelszavas védelem a programozói felületre
- IP cím szűrés a távoli elérésre
- MAC szintű azonosítás AP és KLIENS- részéről
- WPA2-PSK titkosítás használata

Ezek a berendezések; átjátszó állomásokra csatlakoznak, átjátszó állomásonként 20Mbps sebességgel, ami több mint elégséges, ezzel biztosítva a további bővíthetőséget.

Az átjátszó állomások létesítésére, a megfigyelt területek, és a rendszer központjának optikai ráláthatóságának hiányában van szükség.

Ezeket az átjátszó állomásokat, egy gerinchálózatra továbbítjuk a víztoronyra. A gerinchálózat professzionális Motorola fejállomásokból áll, mely 150Mbps átviteli sávszélességet biztosít megfelelő villámvédelemmel, és szünetmentesítéssel.

**A köztéri térfigyelő- és képrögzítő rendszer karbantartására és eseti hibaelhárítására vonatkozó műszaki követelmények biztosítása****1.) Karbantartás**

- Az általunk vállalt jótállási garancia időtartama alatt, évente két alkalommal végezzük el az Önkormányzatnál felszerelt rendszer(ek) funkció ellenőrzését és kezelés ellenőrzését.
- A karbantartás során elvégezzük a központi egységek és a kamerák tesztelését, a vezetékek nélküli kommunikáció meglétének ellenőrzését, a kötések vizsgálatát, a szünetmentes akkumulátorok állapotának felmérését, a mechanikus tisztítási feladatok végrehajtását, a rendszertesztet, továbbá a karbantartásnál jelenlevők kezelői oktatását is.
- Az általunk vállalt jótállási garancia időtartama alatti karbantartási tevékenység során, a javítási és anyagköltségeket nem terheljük a megrendelőre.
- Munkanapokon biztosítjuk; a telepített rendszerek főeszközeinek (központi egységek) azonnali (hibabejelentéstől számított maximum 24 órán belül megkezdett) hibaelhárítását.
- A bejelentett hibák felvételére 24 órás diszpécser szolgálatot biztosítunk.
- A beérkező hibabejelentés(ek) dokumentálásra kerülnek és a szerviz munkáknál a munkavégzést; munkalapon részletezzük.

A térfigyelő- és képrögzítő rendszer kiépítéséhez, karbantartásához, valamint eseti hibaelhárításához, a megrendelő által biztosítandó feltételek:**1.) A rendszer kiépítéséhez igényelt körülmények**

- a technikai kivitelezés megkezdése előtt minimum 3 munkanappal, annak biztosítása, hogy a megrendelő képviselője közreműködésével, műszaki bejárást és felmérést tarthassunk a kijelölt helyszíneken,
- a helyszínenkénti munkaterület biztosítása, a technikai kivitelezés időtartamára – mindkét fél által közösen egyeztetett módon

2.) A rendszer karbantartásához és eseti hibaelhárításához nyújtandó körülmények

- írásban közösen egyeztetett időpontban kérjük biztosítani; a karbantartás és eseti hibaelhárítás időtartamára, a munkaterületet,
- a karbantartási és eseti hibaelhárítási munkákhoz szükséges engedélyek biztosítása.

IBTK Kft.

1094 Budapest, Berzenczey u. 10-12.

Tel / Fax: (36-1) 347-03-00



Ajánlati rész:

A térfigyelő rendszerkiépítésének fenti dokumentációban részletezett módon az alábbi költségek mellett vállaljuk:

Kameraszerelés költsége: 4.500.000 Ft+ÁFA

Átviteli hálózat díja: 1.700.000 Ft+ÁFA

Központi rögzítés kialakítása: 1.000.000 Ft+ÁFA

Mindösszesen nettó: 7.200.000 Ft+ÁFA

Ajánlatunk az ÁFA-t nem tartalmazza.

Ajánlatunk 45 napig érvényes!

Kérem, hogy ajánlatunk elfogadása esetén írásban értesítsen.

Turiczki Gábor
ügyvezető
IBTK Kft.