

Térfigyelő megoldások közterületre történő telepítési szempontjai, technikai megvalósítása általánosságban 2. rész

Napjainkra egyre szélesebb körben terjednek a különböző térfigyelő kamerarendszerek. Mint minden speciális területnek, ennek is megvannak a rendszerspecifikus jellemzői. Ebbe beletartozik a tervezés, kiválasztás, telepítés és beüzemelés alatt felmerülő szempontok, lehetőségek. Ebben a folyamatban kívánunk egy kis segítséget nyújtani annak reményében, hogy a rendszerek minél inkább a Megrendelő igényeinek megfelelően készülnek el, magas műszaki színvonalat és esztétikus megjelenést nyújtva.

■ **Megérkezünk a rögzítési helyig!**

Milyen rögzítőt válasszunk a kínálatból? Térfigyelő rendszerről lévén szó, érdekesek lehetnek a részletek is, ezért nem igazán jó megoldás alacsony fps-sel rögzíteni a képi információt. Jó lenne látni a kérdéses eseményt folyamatában, nemcsak az elejét és a végét! A választott készülék legyen alkalmas csatornánként legalább 12,5 fps rögzítésére, kiemelt fontosságú hely esetében pedig nem kérdés a 25 fps szükségessége.

A szükséges tárhelyet a képrögzítő eszköz optimalizált beállításával csökkenthetjük. Célszerű mozgásérzékeléssel vezérelt rögzítési eljárást alkalmazni, hiszen ha nincs képtartalom-változás, felesleges egyforma, többlet információt rögzíteni.

A rögzítés minőségére vonatkozólag jó iránymutató az, hogy milyen képeket szeretnénk letárolni. Átnezeti képek esetén elegendő lehet a CIF felbontás. Amennyiben már érdekesek lehetnek a részletek, akkor javasolt a HalfD1, operatív felhasználás esetén pedig mindenképpen a D1 felbontású rögzített kép.

Ha már az operatív feladatoknál tartunk, a speed dome-ok kezeléséhez elengedhetetlen a jó vezérlő. Kiválasztásánál első rangú szempont, hogy a megfigyelő személyzet milyen műszaki felkészültségű és mit szeretnénk rájuk bízni.

Nem biztos, hogy minden esetben az érintőképernyős professzionális kezelőegység a megfelelő választás, elképzelhető hogy az alapfunkciók elvégzéséhez elegendő keyboard is megteszi. Ha viszont átadható egy nagyobb rendszer kezelése a személyzetnek, akkor ne bufítsuk le a rendszerünket egy egyszerű kezelővel, adjunk a szolgáltatónak olyat, amellyel valóban hatékonyan tud dolgozni. Itt már szóba jöhet egy komolyabb keyboard, amivel elérhető a DVR-ek is.

Néhány dolog maradt már csak hátra ah-

hoz, hogy rendszerünk egész-ként működhessen. Ezek között vannak igen látványos, illetve alig észrevehető eszközök is.

■ **Kezdjük a látványos résszel!**

Megvannak a jó képeink, jó az adatátviteli rendszer, jók a rögzítők és kezelőegységek. Már csak meg kell jeleníteni a képi információt! Monitorral Dunát lehet rekeszteni a piacon, mégsem könnyű a választás.

■ **Néhány szempont (természetesen a Megrendelőnek az ár a legfontosabb!):**

A piacon kapható számítástechnikai monitorok mára már szinte kizárólag 16:9 képaránnyal kaphatók. Kameráink képalkotó elemei azonban megmaradtak 4:3 arányúnak, ezért jelentkezik némi torzulás a megjelenítésben (persze minden megszokható). Ez még csak a kisebbik probléma. Nagyobb gond az, hogy míg az előbb említett monitorok néhány órás folyamatos üzemmódra készülnek, addig a megfigyelő rendszereinket nem szoktuk kikapcsolni (inkább váltjuk a személyzet). Ez viszont jelentős terhelés a monitorok tápegységei számára, amit hagyományos számítástechnikai megjelenítők nem viselnek könnyen.

És mi lehet minden videomegfigyelő rendszer átká? Amikor olyasmit is látunk a képen, ami már rég nincs ott. Vagyis beégett a kijelzőnk. Mára már meghaladott a gondolat, hogy az átlagos TFT-LCD nem ég be. De be bizony!

Egy szó, mint száz! Amennyiben magas műszaki tartalommal rendelkező rendszert építünk, legyünk alaposak a megjelenítők kiválasztásánál is. Hosszú távon elégedett lesz a Megrendelő, ha azt látja, hogy a rendszer megy éjjel-nappal, mégsem kell monitorokat cserélni 2-3 havonta (még ha több pénzbe is kerültek). A másik, a



rendszer szempontjából fontos elem a tápegység.

■ **Mit ér a rendszerünk, ha az energia-ellátása bizonytalan, vagy könnyen szabályozható?**

Mit tehetünk ennek megelőzésére? A tápegység kiválasztásánál a felmért fogyasztást

emeljük meg 20%-kal és így méretezünk. Sajnos a piacon tapasztaltak szerint léteznek olyan tápegységek, amelyek a feltüntetett terhelés 60-70%-át képesek csak biztosítani. Ez ellen nehéz védekezni, az ár jó iránymutató lehet.

Miért kell a többlet? Mert előfordulhat, hogy eszközeink idővel több energiát igényelnek, tápegységeink pedig kevesebb energiát tudnak biztosítani. Az ötödnyi többlet megnyugtató tartalékot jelenthet, még egy későbbi bővítés esetén is.

A másik érzékeny pont a szünetmentesítés.

A rendszer méretétől függően, ám mindenképpen legyen tartalék áramforrás, hiszen milyen bosszantó, ha a drága és egyébként jól felépített rendszert egyetlen kismegszakító lekapcsolásával meg lehet vakítani?

Szünetmentesítésre több lehetőség is adódik. Lehet esetleg kamera oldalon a tápegység mellé helyezett akkumulátorral, vagy váltakozó áramú táplálás esetén UPS-sel biztosítani. Rendszertől függően lehet a teljes energia-gerinchálózatot szünetmentes 230 V-al kiépíteni és kameráknál biztosítani a megfelelő tápfeszültséget.

Rögzítő oldalon mindenképpen a megfelelő méretezésű UPS a megoldás, hiszen az ott elhelyezett készülékek igénylik a 230 V-ot.

És a végére maradt két olyan rendszer elem, amelyek szükségességéről, előnyeiről nagyon nehéz a Megrendelőt meggyőzni, beláttatni vele miért is jár jól.

Az egyik a rack szekrény, amely részben

esztétikai részben viszont biztonsági funkciót is betölt. Az esztétika kérdése gyorsan rendezhető, mennyivel kulturáltabb egy zárt egységben működő műszaki egység, mint egy asztalra, vagy akár egy irodai szekrénybe zárva (bár ez utóbbi is jobb, mint a semmi).

A biztonsági szempontok már jelentősebbek. Roppant bosszantó, amikor takarítás után néhány nappal – amikor valamit meg szeretnénk nézni – derül ki, hogy nem működik a rendszerünk. Vagy milyen bosszantó lehet rendszeresen kijárkálni kábelhibát javítani, mert a rögzítőt hol jobbra, hol balra mozgatják (példa erre, ha a rögzítő bekötésénél kameránként vannak csavartéppár-visszaalakítók, amelyekről időről időre leszakad a merev vezeték).

Vagy kiderül, hogy valaki lekapcsolta a rögzítőt, az UPS-t és ezért hiúsul meg a megfigyelés és rögzítés.

És akkor még nem említettem a szabad elhelyezésből adódó porlerakódást, amelynek következtében fél év alatt kétujjnyi port és egy kazal porcicát lehet kiszippantani a készülékekből.

Mindez elkerülhető, ha rendszerünk ezen elemei egy lehetőleg kulccsal zárt, mecha-



nikai védelmet nyújtó, ehhez képest nem csúnya szekrényben vannak elhelyezve. Ezzel a megoldással egyébként egy egyszerű látogatóban is azt a benyomást kelti, hogy itt bizony komoly rendszerről van szó. Ráadásul nincs konkrét információja a rendszer felépítéséről, mert nem lát belőle semmit (mennyi és mekkora rögzítő, topológia elvi felépítése, stb.).

A másik érzékeny pont a védelmi eszközök kérdése. Még tisztán beltéri kialakítás esetén is van jogosultságuk, kültéri eszközök esetén pedig kihagyhatatlanok a villám- és túlfeszültség-védelmi kiegészítők. A rendszer egészét tekintve sokszor elenyésző költséget jelentő eszközök sokszor mégis kimaradnak a telepítésből, sajnos sokszor még maga a Telepítő sem gondol ezekre. Más a helyzet, amikor a Megrendelő nem

kíván erre áldozni, ezt persze nem árt jól „lepapírozni”, sok későbbi vitának lehet így elejét venni.

Szóval tápfeszültségre, videó jelre és adatvezetésekre is szükségesek a különböző védelmi eszközök, mert kis országunkban azért vannak viharok és, ha beüt a ménkü akkor igen nagy lehet a számla, ha pedig nincs biztosítása a Megrendelőnek, nem biztos, hogy saját zsebből szeretné a javítást finanszírozni. Sokkal szimpatikusabb, ha a Telepítőre húzza azt a bizonyos „ágyneműt”.

A védelem kialakításakor pedig ne csak a kamera oldalon legyünk alaposak, hanem a rögzítőt is védjük megfelelően, egyrészt az erősáramú, másrészt a kiépített gyengeáramú hálózat felől. Persze még így is előfordulhat, hogy egy vihar maradandó nyomokat hagy maga után, viszont a megtehetőt megtettük.

Remélem ezzel a néhány dologgal sikerült a tervezéshez, kiválasztáshoz és telepítéshez hasznos ötleteket, szempontokat szolgáltatnom!

■ **Kívánok elégedett Megrendelőket Mindenkinék!**

Kőcs Attila Riarex Kft.