



---

# PANNON- PAJZS



Közterület figyelő és forgalomkiértékelő kamerarendszer

[www.ASPEX.hu](http://www.ASPEX.hu), [www.PANNONPAJZS.hu](http://www.PANNONPAJZS.hu)

---

értékteremtés ● értékmentés



### ■ **Tapaszatalat**

Cégünk külföldi multinacionális, valamint hazai kis- és középvállalatok, önkormányzatok belső beszállítójaként, esetenként országokon átívelő, több telephelyes informatikai és egyéb hálózati megoldások **tervezésével, kivitelezésével** valamint a telepített rendszerek **üzemeltetésével, felügyeletével**, kellékanyag ellátásával foglalkozik.

### ■ **Elhivatottság**

Maximálisan **elhivatottak** vagyunk ügyfeleink professzionális kiszolgálására, problémáik megértésére, költséghatékony megoldására. Munkatársaink tanácsadói szemléletű, mély technológiai tudással rendelkező szakemberek. Felkészültségünk és sok éves tapasztalatunk a garancia arra, hogy szolgáltatásaink színvonala a legjobbak közötti elsőbbséget biztosítsa ügyfeleink számára.

### ■ **Értékteremtés, értékmentés**

Az elmúlt időszakban jelentős energiát fektettünk a kültéri megfigyelő és elemző rendszerek **költséghatékony tervezésére, fejlesztésére**. Az idevonatkozó jogi szabályozások tanulmányozása után, felkutattuk illetve a referenciák révén megismertük azokat a **piacvezető beszállítókat**, amelyek minősített és a hatóságok által engedélyezett termékeire támaszkodva, a rendőrségi és lakossági elvárásokat maximálisan szem előtt tartva, egy valóban **komplex de rugalmasan továbbfejleszhető** rendszert ajánlunk az Önök figyelmébe.

### ■ **Kiszolgálás**

Igény szerint fölmérjük a helyi adottságokat, lehetőségeket és kidolgozzuk az Önök legmegfelelőbb, **legköltséghatékonyabb** megoldását, mely pénzügyi háttérének biztosításához, pályázatírási segítséget, de akár rugalmas részletfizetési konstrukciókat is kínálunk.

### ■ **Partnereink elégedettsége, Ügyfeleink nyugalma a Mi sikerünk...**

## ...Ízirájder, öcsém

... avagy a hagyományos megfigyelőrendszerekről általában ...



- A rendőrségi felmérések alapján a Magyarországon elkövetett vagyon elleni bűncselekmények többségénél **gépjárműveket az esetek nagy részénél körözött személyautókat használnak az elkövetők**. A sajnós csekélyszámú sikeres felderítéseknél döntő szerepe van a szemtanúk vallomásának, fontos a gyanúsnak vélt járművek színének, típusának, esetleg rendszámának ismerete.
- **Analitika**  
A hagyományos megfigyelőrendszerek nem rendelkeznek automatikus **objektumórzési, gépjármű azonosítási, kiértékelési** illetve az indokolt esetekben **riasztási funkciókkal**, így a megfigyelőközpontokban monoton, fáradtságos és **drága** emberi élőmunkát illetve az automatikus elemzések, kiértékelések hiányában rendkívüli, **nem elvárható** koncentrációs képességeket igényelnek. Az átlagos megfigyelő rendszerek sem a helyi, sem az országos szinteken **nincsenek összekapcsolva**, így jelentősen nehezítve az országos és területi nyomozati szervek munkáját, csökkentve azok hatékonyságát.
- **Elemzési képesség**  
Több, már telepített átlagos megfigyelőrendszer rögzített képminősége, azok nagyíthatósága, **elemzési képességei** nem kevés kívánnivalót hagynak maguk után, ezzel szemben a Pannon Pajzs rendkívül részletgazdag, kiváló minőségű felvételekkel és hatékony, folyamatosan fejlesztett, ingyenes elemző-kiértékelő rendszerrel áll ügyfelei rendelkezésére.
- **Költséghatékonyság**  
A hagyományos térfigyelő rendszerek üzemeltetési **költségei igen magasak**, mert a felhasznált kamerák forgó, kopó alkatrészeket tartalmaznak.

# Tervezéstől a kivitelezésig

... a szükségszerű jogi szabályozásoktól a költséghatékony üzemeltetésig...



- **Vonatkozó jogi szabályozások, elvárások megismerése, alkalmazása**
  - Közterület figyelés szabályai, elvárásai
    - Nemzeti Hírközlési Hatóság vonatkozó elvárásai
    - Adatvédelmi Biztos vonatkozó szabályozásai
  - Vonatkozó partneri szerződések megkötése az érintettekkel
  
- **Engedélyek megkérése**
  - Nemzeti Hírközlés Hatóság engedélyeinek beszerzése
  - Áramszolgáltató energiavételezési hely kialakítási engedélyek, szerződések
  - Áramszolgáltató (esetleg kommunikációs szolgáltató) oszlophasználati engedélyek
  - Közútkezelői engedélyek (kamerák és a kötelező informáló táblák elhelyezésére)
  - Belügyminisztérium Gépjármű Nyilvántartásához felhasználói engedély, csatlakozási kódok
  
- **Tervezés, kivitelezés**
  - Terepviszonyok, helyi infrastrukturális adottságok felmérése
  - Költséghatékony esetleg többfunkciós, biztonságos módszerek alkalmazása
  - Pénzügyi források hatékony kiaknázása, pályázati és egyéb támogatási formák felkutatása
  
- **Üzemeltetés, karbantartás**
  - Garanciális és garancián túli átalánydíjas, vagy eseti karbantartás
  - Távfelügyelet

# Mobotix




...az IP videó új arca. A beépített Linux alapú szoftverrel **behozhatatlan előnyt jelent** az analóg videó technológiával és a hagyományos IP kamerákkal szemben...



- Német partnerünk a **Mobotix** különleges technológiájának köszönhetően nagyon rövid idő alatt fejlődött a legnevesebb kameragyártók élvonalába. A megapixel felbontású, éjjel/nappali, intelligens IP biztonsági kamerák piacán 60% feletti részesedéssel napjainkra **vezető pozíciót** szerzett, az egész világra kiterjedő kereskedelmi és szerviz háttérrel rendelkezik.
- **A nagyfelbontású megfigyelőrendszer előnye**  
A Mobotix kamerák 3,1 MP rögzített képe rendkívül **részletgazdag**, ennek eredményeként egy kamera nagyobb terület megfigyelésére képes (15-30-45-60-90-180, de akár 360 fokban is), a rögzített **képek elemzési képessége, nagyíthatósága kiváló**, ezzel csökkenthető a szükséges kamerák száma, így végső soron csökkennek a költségek.
- **A Mobotix decentralizált rendszere, saját tömörítési, tárolási eljárással**  
A Mobotix kamerák a beépített **decentralizált feldolgozó rendszernek** és a saját fejlesztésű, szabadalmaztatott tömörítési eljárásnak köszönhetően, versenytársaiknál hatékonyabban képesek továbbítani a felvételeket, valamint kiszolgálásukra kisebb teljesítményű, lényegesen olcsóbb árkategóriájú tároló (helyben SD memóriakártya, merevlemez ; távoli rögzítő központban alacsony árfekvésű NAS szerver) és megjelenítő eszközök is elegendőek. A kamerák távoli elérését IP hálózaton keresztül, a beépített saját fejlesztésű biztonsági rendszereknek köszönhetően az idegenkezűség teljes kizárása mellett tehetjük meg.
- **Robosztus rendszer, alacsony karbantartás igény**  
A Mobotix kamerák **nem tartalmaznak mozgó alkatrészt** (lencse- vagy kamera mozgó motor, mechanikus írisz, stb.), ennek köszönhetően karbantartási igényük minimális. A széles működési hőmérsékleti tartománynak köszönhetően (-30° ↔ +60°C) nincs szükség kamerafűtésre vagy szellőztetésre, a kamera tápellátása mindössze 3 wattot igényel.

...az IP videó új arca. A beépített Linux alapú szoftverrel **behozhatatlan előnyt jelent** az analóg videó technológiával és a hagyományos IP kamerákkal szemben...

- Hangátvitel**  
 A Mobotix kameráknál lehetőség van **hangfelvétel rögzítésére** is, illetve egyedülálló módon a kamerákba épített hangszórókon keresztül **információ is közölhető** az adott megfigyelési pontokon.
- Nincs licencdíj**  
 A Mobotixnál **nincs szoftver licenc költség**, mivel a szükséges szoftvert illetve a beépített WEB szervert a kamera ára tartalmazza. Ez korlátlan, ingyenes felhasználói jogot biztosít, bármennyi kamera is van a rendszerben.
- Kompatibilitás**  
 A Mobotix **ingyenes**, központi rögzítő-elemző rendszeréhez egyedülálló módon bármilyen IP kamera csatlakoztatható, így már meglévő telepített IP kamerarendszerek is.
- Alkalmazott kameratípusok**

MX-M12D-Sec		MX-D12Di-Sec		MX-Q24M-Sec-D11	
	<b>Rendszámfelismeréshez</b> 3MP (2048x1536) IP éjjel / nappali kamera monokróm / színes 15-30-45-60° < 30 fps >=MP • 4 fps 3MP Színes: 0,05 lux, t=1/1 sec Mono: 0,005 lux, t=1/1 sec		<b>Közterület figyeléshez</b> 3MP (2048x1536) IP éjjel / nappali kamera monokróm / színes 15-30-45-60-90-180° < 30 fps >=MP • 4 fps 3MP Színes: 0,05 lux, t=1/1 sec Mono: 0,005 lux, t=1/1 sec		<b>Beltéri megfigyeléshez</b> 3MP (2048x1536) IP éjjel vagy nappali kamera monokróm vagy színes 360° < 30 fps >=MP • 4 fps 3MP Színes: 0,05 lux, t=1/1 sec Mono: 0,005 lux, t=1/1 sec

**Sigmoid**  
...a rendszámfelismerő rendszerek **specialistája**...



#### ■ **Innováció**

Stratégiai beszállító partnerünk a **Sigmoid** évek óta foglalkozik rendszámazonosító és kiértékelő rendszerek fejlesztésével. Legújabb innovációja az a Windows alapú, többcsatornás, hálózati (IP) fix kamerás architektúra, amely joggal nevezhető a mai **hatékony bűnmegelőzés és felderítés egyik legfejlettebb eszközének**. A rendkívül időigényes és fáradságos kamerafelvételek elemzésével ellentétben, gyors lekérdezési és riasztási lehetőségek mellett juthat a felhasználó fontos információkhoz: melyik kamera felvételén, mely időben, milyen rendszámú autó haladt át..

#### ■ **PANNON PAJZS**

rendszerünk a településen elhelyezett videokamerák képeit rádiófrekvenciás (WIFI) esetleg vonalas (UTP, FTP, FIBER) összeköttetéssel juttatja a helyi rögzítő elemző központba, ahol a képeket egy központi számítógép feldolgozza. A feldolgozás során a **rendszámok azonosítása** után a BM Gépjármű nyilvántartásból **lekérdezi** az adott gépjármű azonosítóhoz tartozó **részletes adatokat**, majd azokat a későbbi esetleges elemzések miatt helyben illetve meghatározott távoli területi vagy országos nyomozati szervek szerverein **tárolja**. A nagyobb rendelkezésre állás igénye miatt, a helyben is letárolt, napi frissítésű valamint a valós idejű ORFK körözési adatbázisok alapján, szükség esetén (körözött, forgalomból kivont, műszakival nem rendelkező, saját hatáskörben megfigyeltetett gépjármű) az előre beállított **riasztásokat** elvégzi (távoli kliens, email, sms).

#### ■ **Megbízhatóság, hatékonyság**

A rendszámfelismerő rendszer felismerési biztonsága függ a látási viszonyoktól, és a rendszám sérüléseitől. Optimális esetben a felismerési biztonság **nappal 95%, éjszaka 85%** körüli. A BM Gépjármű nyilvántartásból történő **ingyenes** lekérdezéshez a rendőr saját kódja szükséges. Az utólagos elemzések, kiértékelések során lehetőség van az autó színe, típusa, üzembentartója, de akár a rendszáma vagy annak töredéke alapján történő visszakeresésre is.

...a rendszámfelismerő rendszerek **specialistája**...



- **Mobilitás**

A rendszer része egy LAPTOP (pl. járőr autóban) is, amely rádiós (WIFI) összeköttetésben áll a szerverrel, így folyamatosan nyomon követhető rajta az összes riasztás, illetve a rögzített kamerák élőképei. A rendőr a kamerától függetlenül eseti rendszámokkal (kézzel beírva) azonosított információkat is lekérdezhet a BM adatbázisából.

- **Opcionális bővítési lehetőségek**

Kizárólag a PANNON PAJZS rendszerben alkalmazott, minden igényt kielégítő, többszatornás fejlesztés a szakemberek szerint is **új távlatokat nyitott a bűnmegelőzés illetve bűnfeltárás hatékonysága terén**. Opcionálisan lehetőség nyílik a rendszerhez csatlakoztatott, kamera mellé telepített, radaros valós sebességmérő és kijelző, mérési eredményeinek feltüntetésére a kamera felvételén, eredmények külön fényképes tárolására és gyors visszakeresésére.



Mobotix kamera képfolyam



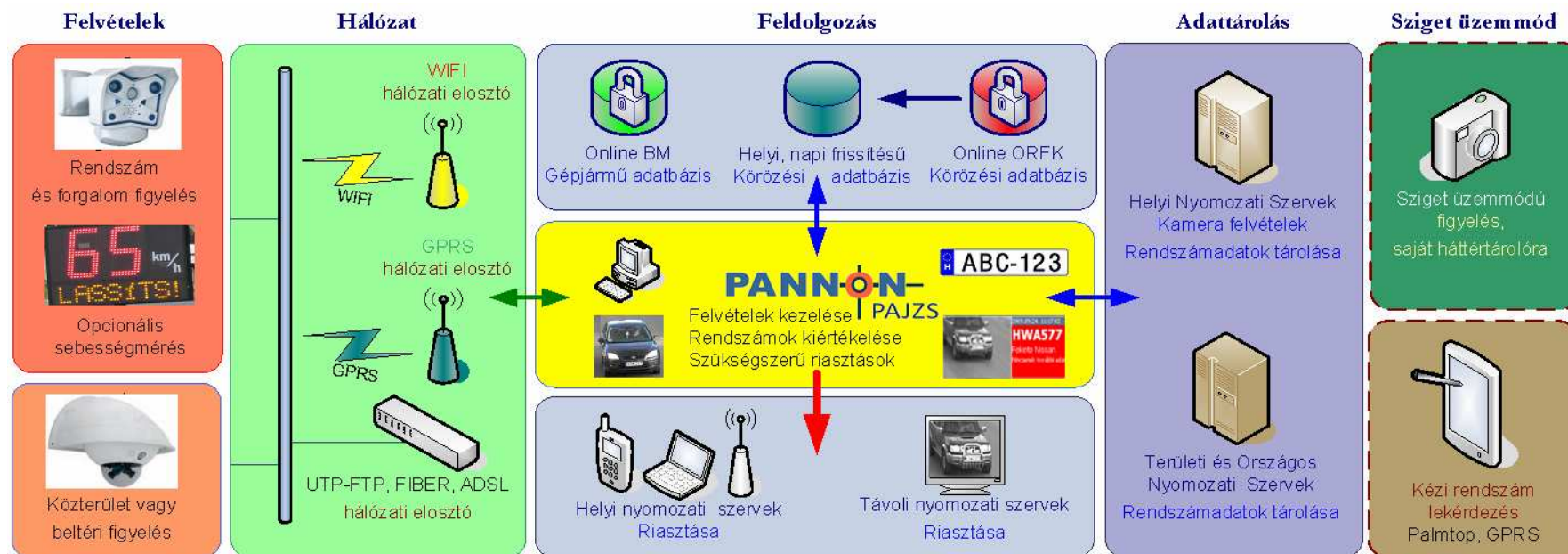
Sigmoid (zoom) képfolyam → Fénykép



Rendszámfelismerés → Elemzés → Riasztás



# PANNON-PAJZS



**A közösen fejlesztett rendszer sikeressége a fejlesztők nélkülözhetetlen tapasztalati tudásán és a rendkívül megbízható egyben magas színvonalú alkalmazott technológián alapszik.** A rendszer fejlesztői elkötelezték magukat a szoros partneri együttműködésre, ezért a Pannon Pajzs rendszer kivitelezése, csak az említett beszállítói partnerek kizárólagos közreműködésével képzelhető el. Így tudjuk ügyfeleink számára biztosítani azt a minőséget, amely hosszútávon elégedettségüket, nyugalmukat, adott esetben településük biztonságát szolgálja.



Közterület figyelő és forgalomkiértékelő kamerarendszer

[www.ASPEX.hu](http://www.ASPEX.hu), [www.PANNONPAJZS.hu](http://www.PANNONPAJZS.hu)

**KÖSZÖNJÜK FIGYELMÜKET !**

Település és Országépítő munkájukhoz kívánunk töretlen sikereket,  
és kifogástalan egészséget !

értékteremtés ● értékmentés