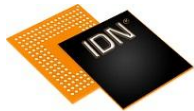


**LNL Group Solutions Kft.**  
**8800 Nagykanizsa, Király út 9-11.**



## **Szakvélemény Balatonberény térfigyelő rendszer aktuális állapotáról és javaslatok a további fejlesztésekre**

Árajánlatkérő neve: **Balatonberény Község Önkormányzata**

Árajánlatkérő címe: **8649 Balatonberény, Kossuth tér. 1.**

Adószáma: **15731443-2-14**

Ajánlattevő cég neve: **LNL Group Solutions Kft.**

Címe: **8800 Nagykanizsa, Király út 9-11**

Adószáma: **24722429-2-20**

---

### **1. Bevezetés**

A térfigyelő rendszer aktuális állapotának elemzése során megállapítható, hogy a rendszer általános működése kiváló, azonban egyes helyszíneken műszaki hibák, illetve optimalizálási lehetőségek merültek fel. Az alábbi szakvélemény részletesen tárgyalja az egyes helyszínek állapotát, a felmerült problémákat, valamint javaslatokat tartalmaz a rendszer további fejlesztésére és karbantartására.

---

### **2. Helyszíni állapotértékelés és javaslatok**

#### **2.1. József Attila - Táncsics út kereszteződése**

- **Koordináták:** 46.701939977159526, 17.32125158932966
- **Távközlési rendszer állapota:** Kifogástalan.
- **Kamera adatok:**
  - 2Mp, 1920x1080p felbontás, 3Mp optika, 25Fps.
  - Modell: 3516C\_Sony IMX322\_X.
  - Állapot: Megfelelő.
- **Műszaki hiba:**
  - Az EON által végzett módosítások miatt a kamera konzol túl magasra került, emelő kosár nélkül nem hozzáférhető. A kamera nem ideális szöget néz, ami a felvételek minőségét rontja.
- **Megoldás:**

- A kamera lehelyezése 4-4,5 méteres magasságba az optikai kábel alá, hogy a megfelelő szög biztosítható legyen. Az áthelyezést emelő kosár segítségével kell elvégezni. A jelenlegi betáp kábel cseréje is szükséges az OCSD doboz jelenlegi pozíciója miatt.

---

## 2.2. Szőlőhegy

- **Koordináták:** 46.69380947700915, 17.33235108610057
- **Távközlési rendszer állapota:** Kifogástalan.
- **Kamera adatok:**
  - 2Mp, 1920x1080p felbontás, 3Mp optika, 25Fps.
  - Modell: 3516CV200\_Sony IMX323\_W.
  - Állapot: Megfelelő, de a kép enyhén fókuszos.
- **Műszaki hiba:** Nincs.
- **Javaslat:**
  - A kamera fókuszának pontosítása.
  - A kamera feleslegesnek tűnik az adott helyszínen, mivel az útkereszteződésénél új napelemes helyszín létesült. Javasolt a kamera leszerelése, fókusz állítása, majd áthelyezése a napelemes helyszínre. Az áramellátás megtartása elengedhetetlen, mivel a távközlési eszközöknek a helyszínen kell maradniuk.

---

## 2.3. Napelemes helyszín

- **Koordináták:** 46.69254796552944, 17.324418246344045
- **Távközlési rendszer állapota:** Kifogástalan.
- **Kamera adatok:**
  - 5Mp, 2560x1920 felbontás, 5Mp varifokális PTZ motoros forgatás, motoros zoom, 20Fps.
  - Modell: IPG889-Sony IMX 1/2.8.
  - Állapot: Kifogástalan.
- **Műszaki hiba:** Nincs.
- **Javaslat:**
  - A kamera leszerelése és áthelyezése a település központjába.
  - A napelemes rendszer akkumulátorának bevizsgálása szükséges a rendelkezésre álló kapacitás megvizsgálásához (teljes feltöltés, pihentetés, kapacitás mérése 15Wh-val történő merítéssel telephelyünkre beszállítva).

---

## 2.4. Szabadság út - Ady Endre út kereszteződése

- **Koordináták:** 46.70618121507902, 17.320692377127184
- **Távközlési rendszer állapota:** Gyenge.
- **Kamera adatok:**
  - 2Mp, 1920x1080p felbontás, 3Mp optika, 25Fps.

- Modell: 3516CV300\_IMX323.
- Állapot: Kifogástalan (optika és infra panel 2025-ben cserélve).
- **Műszaki hiba:**
  - Az Önkormányzat épületén lévő Mikrotik Omnitik átjátszó a tetőfelújítás során 3 méterrel az eredeti magasság alá került, ami a képminőség romlásához vezetett.
- **Javaslat:**
  - Az átjátszó visszahelyezése eredeti magasságba, valamint a kábel hosszának ellenőrzése.

---

## 2.5. Kossuth Lajos - Mise út kereszteződése

- **Koordináták:** 46.7027054581171, 17.31662997453318
- **Távközlési rendszer állapota:** Kifogástalan.
- **Kamera adatok:**
  - 2024-ben telepített új kamera.
  - H265+, 2592x1944 felbontás, 25Fps.
  - Modell: KL5\_1ND.
- **Műszaki hiba:** Nincs.
- **Javaslat:**
  - Nincs szükség beavatkozásra, a kamera kifogástalanul működik.

---

## 2.6. Bartók Béla út - Bokrosi út kereszteződése

- **Koordináták:** 46.71066400886212, 17.3240820657339
- **Távközlési rendszer állapota:** Elfogadható.
- **Kamera adatok:**
  - 2Mp, Full HD 1920x1080p, 25Fps.
  - Modell: 3516EV200\_Sony IMX323\_W.
- **Műszaki hiba:**
  - A kamera képének jobb oldala homályos (CMOS érzékelő szennyeződés vagy optikai előregedés).
  - Szoftverhiba (FW frissítve 2025.02.17).
- **Javaslat:**
  - Amennyiben az Önkormányzat szerint a kamera képe nem elfogadható, a kamera vizsgálata és szükség esetén javítása vagy cseréje. A vizsgálathoz a kamera leszerelése, és szervizbe szállítása szükséges.

---

## 2.7. Strand

- **Koordináták:** 46.714260605146606, 17.318783366798506
- **Távközlési rendszer állapota:** Kiváló.
- **Kamera adatok:**

- Full HD 1920x1080p, 25Fps, H264, 2Mp.
    - Modell: 3516CV200\_Sony IMX323\_W.
  - **Műszaki hiba:**
    - A kamera optikájának jobb oldala homályos, amelynek oka vagy a kamera CMOS érzékelője és az optika között szennyeződés található, vagy az optika elöregedett.
  - **Javaslat:**
    - Amennyiben a kamera képe az önkormányzat szerint nem elfogadható a kamera vizsgálata szükséges. Továbbá a kamera messze van az úttesttől, zoomolásának beállítása szükséges, hogy a buszmegálló részén gépjármű rendszámok olvashatók legyenek.
- 

## 2.8. Focipálya

- **Koordináták:** 46.715376219557285, 17.323207496901656
  - **Távközlési rendszer állapota:** Kiváló.
  - **Kamera adatok:**
    - 2 db kamera:
      1. 2Mp, Full HD 1920x1080p, 25Fps (állapot: kiváló).
      2. 1.3Mp kamera (belső hálózatra csatlakoztatva, időképes integráció céljából).
  - **Műszaki hiba:**
    - Az időképes összeköttetés nem vagy csak részlegesen valósult meg.
  - **Javaslat:**
    - A 1.3Mp kamera vizsgálata és az időképes rendszer teljes integrációja.
- 

## 2.9. Árvácska Utea

- **Koordináták:** 46.71416611396244, 17.33447431415221
  - **Távközlési rendszer állapota:** Elfogadható.
  - **Kamera adatok:**
    - 2Mp, Full HD 1920x1080p, 25Fps.
    - Modell: 3516CV200\_IMX323.
    - Állapot: kiváló.
  - **Műszaki hiba:** Nincs.
    - Ezen a helyszínen a távközlési rendszer eredetileg a Fő út mellett volt elhelyezve, de a Közút a telepítés után 10 évre eltávolította az oszlopot, így a távközlési eszköz a kamera mellé került áthelyezésre.
- 

## 2.10. Krisztina szálló, Erzsébet Tábör

- **Koordináták:** 46.71206447377427, 17.304896174799012

- **Távközlési rendszer állapota:** Kiváló.
  - Az épület tetőszerkezetén egy oszlopon 2 db távközlési eszköz üzemel (kábelezés 2025-ben cserélve. Az Önkormányzat ezt az árajánlatot még nem fogadta el, de a működés érdekében a csere már megtörtént.
- **Műszaki hiba:** Nincs.
- **Javaslat:**
  - Nincs szükség beavatkozásra.

---

## 2.11. Árpád út

- **Koordináták:** 46.71080728698471, 17.306671183406877
- **Távközlési rendszer állapota:**
  - A kamerát ellopták, rendőrségi feljelentés történt.
- **Javaslat:**
  - Új kamera telepítése és az átjátszó vizsgálata.

---

## 3. Összefoglaló javaslatok

- **Új kamerák telepítése:**
  - Árpád utca sarka (jelenleg nincs kamera), Árvácska út (meglévő cseréje), Bartók Béla út - Bokrosi út (meglévő cseréje), Kossuth Lajos Utca - Balaton út kereszteződése.
- **Kossuth Lajos Utca - Balaton út kereszteződésében javasoljuk a napelemes helyszínről leszerelt 5Mp felbontású PTZ kamera felhelyezését, és leszerelt kamerák felhelyezését. A helyszínrre szükséges kiépíteni a távközlési rendszert, mely 2 db átjátszóból fog állni. Az önkormányzatnak szükséges biztosítani az áramellátás lehetőségét.**
- **Szabadság Utca vége. Új telepítési pont. Az áramellátás lehetőségének és a távközlés biztosításához helyszíni bejárás szükséges. Eszközigény: 1 db KL5 kamera, 2 db távközlési átjátszó.**
- **Rögzítő rendszer fejlesztése:**
  - A központi 16 csatornás rögzítő HDD-jének cseréje 4-8TB-osra.(Önkormányzat biztosítja?)
- **Általános javaslatok:**
  - A település bevezető szakaszain a kamerák cseréje elengedhetetlen a kiváló minőség és a rendszámszintű azonosítás érdekében.

---

## 4. Következtetés

A térfigyelő rendszer általános állapota kielégítő, azonban egyes helyszíneken műszaki hibák és optimalizálási lehetőségek merültek fel. A javasolt beavatkozásokkal a rendszer hatékonysága és megbízhatósága tovább növelhető.

Nagykanizsa, 2025. 02. 18.

