

Alsónémedi Polgármesteri Hivatal

2351 Alsónémedi, Fő út 58.

Tel: 29/337-101, fax: 29/337-250

alsonemedi@alsonemedi.hu, www.alsonemedi.hu

Szám: 180 -34/2018.

ELŐTERJESZTÉS

Készült: A Képviselő-testület 2018. április 25-i ülésére

Tárgy: Térfigyelő kamerarendszer bővítése

Melléklet: Fejlesztési tanulmányterv

Előterjesztő: Vincze József polgármester

Ellenjegyezte: Dr. Percze Tünde

Előterjesztést készítette: Szabóné Bán Julianna

Tárgyalás: nyilvános ülés

☒

zárt ülés

☐

Elfogadás: egyszerű többség

☒

minősített többség

☐

Véleményezi:

Kulturális, Egészségügyi és Szociális Bizottság

☐

Pénzügyi, Jogi, Ügyrendi és Tájékoztató Bizottság

☐

Településfejlesztési, Környezetvédelmi és Mezőgazdasági Bizottság

☒

Tisztelt Képviselő-testület!

A „Hiteles” Telekommunikációs és Számítástechnikai Szolgáltató Kft. Önkormányzatunk megbízásából elkészítette a településen üzemelő térfigyelő kamerarendszer bővítésének, fejlesztésének tanulmánytervét.

Kérem a fejlesztési terv jóváhagyását azzal, hogy a gyalogos és kerékpáros átvezetés kiépítése miatt az Árpád u. – 5. sz. főút kereszteződésének térségébe elhelyezni javasolt kamera telepítését egy második ütemben végeztetjük el.

A szennyvíztisztítóhoz telepítendő kamera a meglévő rendszerhez nem csatlakozna, egyedi megfigyelési pontként, helyi rögzítéssel üzemelne. A DAKÖV Kft. tervezi a telep biztonsági rendszerének kiépítését, amibe a későbbiekben ezt a térfigyelő kamerát is integrálni lehet.

Kérem a javaslat megvitatását és a határozati javaslat támogatását.

Határozati javaslat .../2018. (IV. 25.) önkormányzati határozat

Alsónémedi Nagyközség Önkormányzatának Képviselő-testülete megtárgyalta és a – TKM Bizottság ..2018. (IV 22.) sz. határozati javaslatát figyelembe véve – úgy dönt, hogy a településen üzemelő térfigyelő kamerarendszer fejlesztésére és bővítésére vonatkozó, „Hiteles” Kft. által készített tervet elfogadja azzal a kiegészítéssel, hogy az Árpád u. – 5. sz. főút kereszteződésének térségébe elhelyezni javasolt kamera telepítését egy második ütemben végezteti el.

Határidő: folyamatos

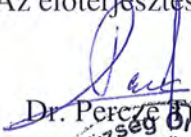
Felelős: Vincze József polgármester

Alsónémedi, 2018. április 19.


Vincze József
polgármester



Az előterjesztés törvényes:


Dr. Percze Róbert
JELEZŐ





KEVENET
Internet



+36 24 424 200



+36 20 231 5135



Ráckeve, Bercsényi utca 7.



info@kevenet.hu

Alsónémedi Nagyközség



Térfigyelő rendszer bővítési tanulmány

Készítette:
Hiteles Kft.

Ráckeve, 2018.



KEVENET
Internet



+36 24 424 200



+36 20 231 5135



Ráckeve, Bercsényi utca 7.



info@kevenet.hu

A térfigyelő rendszer javasolt bővítési, korszerűsítési munkálatai 2018-ban:

I. Bővítés új kamera pontokkal

II. Térfigyelőközpontot érintő fejlesztések

III. Esemény rögzítő kamerák korszerűsítése

I. Bővítés új kamerapontokkal

1. ANTF13 – Haraszi út x Kistói utca kereszteződés (Sebességmérő)

A településre Dunaharaszti felől beérkezve sebességmérő tábla van felszerelve Kistói utcai kereszteződésben, mely az Alsónémedire beérkező gépjárművek haladási sebességét hívatott mérni.



A kijelző egy mért áramvételi hellyel ellátott áttört gerincű betonoszlopra van felszerelve, így a kamera felszerelésére ez egy ideális pont lenne, mivel az áramellátás már megoldott.

Az adatátvitel a település víztornyán keresztül történne, hasonlóan, mint a Nefelejcs utcánál elhelyezett kamera esetében, ám ehhez mindenképpen kellene fejleszteni a tornyon lévő átjátszót.

A felszerelendő eszköz automata rendszám felismerésre képes, így elsődlegesen a településre beérkező és azt elhagyó gépjárműforgalom azonosítására szolgálna.

További kamera felszerelésére lenne lehetőség az út túlsó oldalára, melyen egy képen látszódna a jármű és annak haladási sebessége.

Ezt a lehetőséget az árajánlat opcionálisan választható tételként tartalmazza.



2. ANTF14 – Haraszti út x Toldi Miklós utca kereszteződés

A településre Dunaharaszti felől érkezve az első nagyobb kereszteződés, melyen ha tovább haladunk Alsónémedi centrumába juthatunk, a Toldi Miklós utcára lefordulva pedig az 5-ös sz. főúthoz mehetünk ki.



A két út által bezárt szög nagyjából 85° . Így javasunk egy szélesebb látószöggel rendelkező kamerát felszereltetni, hogy egy időben tudjuk megfigyelni a Haraszti út forgalmát, valamint a kereszteződésből a Haraszti útra leforduló járműveket. A helyszínen található 15-ös sz. villanyoszlop alkalmas lenne erre a célra.



A rádiós kapcsolat itt is a víztoronnyal lenne, melyhez - már az előbb is említett - fejlesztés indokolt lenne.



3. ANTF15 – Szent István Park (Játszótér)

Ligetes park a település észak-nyugati részén. A telepített fák miatt a teljes terület bekamerázása esélytelen egyetlen PTZ kamerával, mivel az ágak, lombok jelentős részeket takarnak ki parkból.



Legideálisabb pont: KRESZ bicikliúthoz állíttatott kandeláber (a földfelszíntől számított, kb. 5 méter magas), melyre egy forgatható PTZ kamera lenne felszerelve. (ld. mintakép lent)





KEVENET
Internet



+36 24 424 200



+36 20 231 5135



Ráckeve, Bercsényi utca 7.



info@kevenet.hu

Mért energiavételezésre lenne lehetőség a park szélén lévő faoszlopnál, innen 2 szál földkábelrel (védőcsőben) el lehet jutni a kamerapontig. A légvezetékes kábelezést nem javasoljuk, mivel az nagyban ronthatja a park összképét, ezért legalább egy 40 mm átmérőjű védőcsőben kellene eljutni az oszloptól a kandeláberig a föld alatt. Rádiós kapcsolat szintén a víztoronnyal lenne.



KEVENET
Internet



+36 24 424 200



+36 20 231 5135



Ráckeve, Bercsényi utca 7.



info@kevenet.hu

4. ANTF16 – 5-ös fő út – Árpád utca kereszteződés

A település északi-nyugati belépőpontja Budapest felől. A meglévő rendszert tekintve ez a rész kiesett a megfigyelt területek listájából. A legközelebbi kamerapont az 5-ös főút és a Kossuth L. utca kereszteződésében található, ám addig számos lehajtóút található.



A forgalom figyelésre kijelölt oszlop Alsónémedi felől nézve az út túloldalán lévő közvilágításra szolgáló oszlop, melyre a kamerát, valamint az antennát tudnánk felszerelni. Rádiós kapcsolat csak a víztoronnyal létesíthető.



Az áramvételezést erről a pontról nem lehet megoldani, ahhoz át kell feszíteni az út túlsó oldalára.



5. ANTF17 – DAKÖV szennyvíztisztító

Alsónémedi külterületi részén található, lehetséges kameravégpont. A megfigyelés tárgya a szennyvíztisztító megközelítésre használt, 5-ös főút felől érkező földút lenne, mely szökőútként szolgál Felsővány (Bugyi) felé. Illegális hulladéklerakás miatt is előszeretettel használt útszakasz.



Az infrastruktúra és a terepből adódó földrajzi viszonyok miatt a végpont kiépítését több akadály is nehezíti. Egyfelől a kereszteződésnél nincs lehetőség erősáramú lecsatlakozásra, valamint 0,4 kV-os oszlopsor sem található helyszínen. Az energiavételezés a szennyvíztisztítóból nem megoldható a nagy távolság miatt, oszlopsor állítására pedig nincs lehetőség az út mellett húzódó magasfeszültségű légvezetékek miatt.



Napelemes végpont kiépítését javasoljuk, így a végpont mindenféle elektromos hálózat nélkül működtethető. A telepítés egyszeri költséget jelent, nincs havidíj. Az akkumulátorok cseréjét (öregedéstől függően) 2-3 évente kell elvégezni.

Optikai rálátás az átjátszó állomás(ok) felé nincs, ezért helyi rögzítési megoldást, vagy ahelyett a 4G-s (LTE) mobil adatkapcsolat kialakítását javasoljuk. Így mind az élőkép megjelenítése, mind a felvételek visszajátzása elvégezhető az operátori munkaállomásról. Az előfizetés korlátlan adatkerettel rendelkezik, melynek havidíja ~8000Ft Ft+ÁFA/hó (Nagyjából megfelel annak az összegnek, amit az erősáramú energiavételezés közüzemi számláján meg lehet spórolni.)

A telepítésre javasolt kamerák száma: 1, a teljes kereszteződés lefedéséhez pedig 2 eszköz szükséges.





II. Térfigyelőközpontot érintő fejlesztések

II.1 Szerver tárolóterület bővítés

A bővítés során a rendszerbe integrált kamerák száma jelentősen meg fog nőni, azok adatforgalma pedig nagyságrendekkel nagyobb lesz, mint a jelenleg üzemelő eszközöké. Így a rögzítőszervert tárolóterület bővítése indokoltá válik.

Jelenleg 1 darab 3 TB-os merevlemez szolgál az adattárolásra, melyet további 4 TB-tal tudnánk bővíteni.

A fejlesztéssel a rögzítésre használt tárolóterület több mint kétszeresére növekedne.

II.2 Rendszámfelismerő kamerákhoz központi adattároló

Az előző fejezetben szereplő ANTF13 – Haraszi út x Kistói utca kereszteződés (Sebességmérő) végpontra telepíthető kamera tartalmazta az eszköz oldali felismerést. A rendszerhez javasolt egy feldolgozó eszköz beszerzése, mely a visszakeresést, listázást, speciális szűréseket könnyíti meg.

Az adatbázis feldolgozó és rögzítő egységhez maximum 8 ilyen típusú kamerát lehet csatlakoztatni.

II.3 Adatátviteli hálózat, kapacitás növelés

A fejlesztések és bővítések miatt a víztornyon lévő átjátszópont nagyobb szerepet kapna, nagyobb adatmennyiség keletkezne.

Jelenleg a polgármesteri hivatal és a víztornyot összekötő mikrohullámú rádiós kapcsolat maximális adatátviteli képessége 30-50 Mbps. Ahhoz, hogy a meglévő és az újonnan kialakítandó végpontok folyamatos jelátvitellel rendelkezzenek a szerverközpont felé a jelenleg használatban lévő rádiós linket le kell cserélni egy korszerűbb, legalább a jelenlegi kapacitás dupláját biztosító eszközpárra.

II.3.1 Víztorony mikroközpont kialakítás

A megnövekedett térfigyelő végponti eszközszám miatt a víztornyon lévő mikroközpont bővítése elengedhetetlen, több rádiós eszköz felhelyezésére van szükség, hogy az adatkommunikáció zavartalanul és megfelelően tudjon működni. A korszerűsítés és bővítések miatt önálló tartószerkezet és kábelezés kialakítására is szükség van. A tartószerkezet tüzhorganyzott, a kiépítendő kábelezés pedig UV stabil kültéri kábelekkal megvalósított kell legyen.

II.3.2 Kameravégpontok adatátviteli eszközeinek cseréje

A meglévő végpontokon történő kameracserék következtében, azok mikrohullámú rádióantennáit is cserélni érdemes. Új, nagyobb felbontású kamerákhoz korszerűbb rádiós eszközre van szükség. A cserék továbbá vonatkoznak azon szektorantennákra (mikrohullámú átjátszópontok antennái), melyekre az korszerűsített végpont felcsatlakoznak. Így a fejlesztések párban értendők. A jelenlegi 802.11a, illetve 802.11n szabványú eszközöket minimum 802.11ac eszközökre érdemes cserélni.





III. Esemény rögzítő kamerák korszerűsítése

1. ANTF01 – Fő út – Haraszti út kereszteződés

Az áthelyezést indokoltnak tartjuk, mivel a már felszerelt forgatható Speed Dome típusú kamera funkcióját tekintve kihasználatlan. A megfigyelési irány az eszközzel szemközt lévő kereszteződés.

Mivel a kamera már technológiailag elavultnak számít, így a beállított feladatot sem képes megfelelően elvégezni. A járművek rendszámai nem olvashatóak, ráadásul infra se található rajta.



Helyére egy fix, csőkamerát terveztünk. Szintén hasonló képi beállítás mellett az új eszköz meg tudná jeleníteni az elsődleges gépjármű azonosítót, a rendszámot nappali és éjszakai fényviszonyok mellett is.





A jelenleg használatban lévő Speed Dome kamerát „elköltöztetnénk” a Dózsa György térre, ahol a forgatható funkcióját ki tudná használni és tudna őrzőjáratot teljesíteni. A kameraképe természetesen ezzel nem javulna, viszont eseményfigyelésre sokkal inkább használható lenne, mint azonosításra.

2. ANTF10 – Szabadság tér

A kamera egy bővítés során került felszerelésre a tér közepén található faoszlopra. Típusából kiindulva jóval korszerűbb, mint a többi, e térfigyelő rendszerben alkalmazott eszköz, viszont elhelyezése nem szerencsés. Számos olyan pont található, melyet a jelenlegi helyén nem képes lefedni megfelelően.

Az új helyszín az út túlsó felén lévő, buszmegálló melletti közvilágítási oszlop lenne. Az áramvételezést pedig a Magyar utcában lévő erőáramú oszlopról tudnánk megoldani.



Az áthelyezéssel az őrzőjárat pontok számát növelni tudnánk, jobb rálátásunk lenne az eseményekre, ezáltal még nagyobb lenne a megfigyelt terület.



3. ANTF05 – Kossuth L. u. dél

A déli bevezető útján a településnek egy elavult ptz kamera található, mely azonban egy pontot figyel meg. Itt javasolt a kamera cseréje fix forgalom figyelő vagy fix rendszámfelismerő kamerára.

4. ANTF03 – Kossuth - Somogyi . u. sarok

A keleti bevezető útján a településnek egy elavult ptz kamera található, mely azonban egy pontot figyel meg. Itt is javasolt a kamera cseréje fix forgalom figyelő vagy fix rendszámfelismerő kamerára.





5. ANTF08 – Főút - észak

A település főútján, de a fejlesztések nyomán belső megfigyelési pontként működő ptz kamera. Javasolt a kamera cseréje korszerűbb, infrás, nagy felbontású PTZ kamerára.



6. ANTF07 – Rákóczi utca

A belső megfigyelési pontként működő PTZ kamera van felszerelve. A nappali képe sem kielégítő de az éjszakai ténylegesen alkalmatlan bármilyen azonosításra. Javasolt a kamera cseréje korszerűbb, infrás, nagy felbontású PTZ kamerára.





7. ANTF06 – Főút - Somogyi ker.

A belső megfigyelési pontként működő PTZ kamera van felszerelve. A nappali képe sem kielégítő, de az éjszakai ténylegesen alkalmatlan bármilyen azonosításra. Javasolt a kamera cseréje korszerűbb, infrás, nagy felbontású PTZ kamerára.



8. ANTF04 – Főút Halászi ker.

A belső megfigyelési pontként működő PTZ kamera van felszerelve. A nappali képe sem kielégítő, de az éjszakai ténylegesen alkalmatlan bármilyen azonosításra. Javasolt a kamera cseréje korszerűbb, infrás, nagy felbontású PTZ kamerára.



A fennmaradó kamera végpontokat csak a fenti korszerűsítések és az ismételt felülvizsgálat után javasolt fejleszteni.





KEVENET
Internet



+36 24 424 200



+36 20 231 5135



Ráckeve, Bercsényi utca 7.



info@kevenet.hu

A felmérést végezte és a bővítési tervezetet összeállította:

Kocsis Zoltán
Biztonságtechnikai tervező mérnök
Hiteles Kft., Ráckeve

Ráckeve, 2018.04.18.



KEVENET
Internet



+36 24 424 200



+36 20 231 5135



Ráckeve, Bercsényi utca 7.



info@kevenet.hu

Árazatlan költségvetés

Az Alsónémedi Nagyközségi Térfigyelő Rendszer korszerűsítéséhez, bővítéséhez

Költségátétel	Nettó ár	Mennyiség	Össz. Ár
Új végpont létesítés			
ANTF13 – Haraszti út x Kistói utca kereszteződés		1	
ANTF14 – Haraszti út x Toldi Miklós utca kereszteződés		1	
ANTF15 – Szent István Park (Játszótér)		1	
ANTF16 – 5-ös fő út – Árpád utca kereszteződés		1	
ANTF17 – DAKÖV szennyvíztisztító, 1 kamera		1	
Egyéb beruházások			
Szerver tárolóterület bővítés		1	
Rendszámfelismerő kamerákhoz központi adattároló		1	
Adatátviteli hálózat, kapacitás növelés		1	
Víztorony mikroközpont kialakítás		1	
Kameravégpontok adatátviteli eszközeinek cseréje		9	
Meglévő pontok korszerűsítése			
ANTF01 – Fő út – Haraszti út kereszteződés		1	
ANTF10 – Szabadság tér1		1	
ANTF05 – Kossuth L. u. dél		1	
ANTF03 – Kossuth - Somogyi . u. sarok		1	
ANTF08 – Főút - észak		1	
ANTF07 – Rákóczi utca		1	
ANTF06 – Főút - Somogyi ker		1	
ANTF04 – Főút Halászi ker.		1	

Ajánlatadó adatai:

Garanciális megjegyzések:

Vállalási ár:

Igényelt beszerzési előleg (%):