

## RÉSZLETES AJÁNLATI KIÍRÁS

*Vízműtelepekhez tartozó kútcsoportok és a Sziksósi vízmű URH rádiós kommunikációjának tervezése - kivitelezése, valamint a rádióengedély beszerzése.*

*(Könnyített beszerzési eljárás)*

**Szeged, 2021. május hó**

Szegedi Vízmű Zrt.  
Szeged  
Tisza L. krt. 88.



## 1. Általános feltételek

- 1.1 A Szeged Megyei Jogú Város Önkormányzata, mint tulajdonos  
A tulajdonos megbízásából ajánlatkérő:  
Szegedi Vízmű Zrt.  
Szeged, Tisza L. krt. 88.
- 1.2 A vízmű telepek és kútcsoportok üzemeltetője:  
Szegedi Vízmű Zrt.  
Szeged, Tisza L. krt.88.
- 1.3 Az ajánlatkérő az ajánlati felhívásban közölt feltételekhez kötve van.
- 1.4 Az ajánlatkérő az ajánlati határidő lejártáig a felhívást visszavonhatja, melyről az ajánlattevőket levélben értesíti.
- 1.5 Az ajánlatkérő az ajánlattevőknek az ajánlat készítésével kapcsolatos költséget nem térít meg.
- 1.6 Az ajánlati felhívás visszavonása esetén az ajánlattevők 8 napon belül kötelesek az átvett dokumentációt visszaszolgáltatni az ajánlatkérőnek.
- 1.7 Az ajánlati felhívásban meghatározott módon megküldött dokumentáció alapján az ajánlattevő egy ajánlat benyújtására jogosult.
- 1.8 Az ajánlattevő tudomásul veszi, hogy az ajánlata az ajánlatkérő tulajdonába kerül, azt nem igényelheti vissza és azért az ajánlatkérő térítést nem fizet.
- 1.9 Az ajánlatkérő egy alkalommal az ajánlattevőknek helyszíni szemlét és konzultációt biztosít. Ennek időpontja: **2021. június 10. 10<sup>00</sup>** óra.  
Találkozás: Szegedi vízmű Zrt. (Szeged, Tisza L. krt. 88. Gépház épület)
- 1.10 Ajánlatkérő fenntartja magának a jogot arra vonatkozóan, hogy az ajánlati kiírást eredménytelennek nyilvánítsa. Döntését ajánlattevők részére nem kell megindokolnia.

## 2. Az ajánlat tárgya:

- 2.1 Az ajánlat tárgya:  
*Vízműtelepekhez tartozó kútcsoportok és a Sziksósi vízmű URH rádiós kommunikációjának tervezése - kivitelezése, valamint a rádióengedély beszerzése.*

Az elvégzendő feladatok rövid műszaki tartalmát a **2. sz. melléklet (Műszaki követelmények)** tartalmazza.

*Az ajánlattevő feladata, az URH rádiós kommunikációs rendszer tervezése, rádióengedély beszerzése, eszközök telepítésének kivitelezése, valamint a megvalósulás dokumentálása.*

Az ajánlattevőnek a teljesítéshez szükséges minden, a tárgyi kivitelezési munkákhoz kapcsolódó, munkákat is meg kell ajánlania.

**Ajánlattevő az általa végzett helyszíni felmérés hiányosságaira nem hivatkozhat, tervezésre-kivitelezésre vonatkozó pénzügyi többletigényt nem érvényesíthet. Ajánlattevő az ajánlatát csak a helyszíni körülmények, feltételek megtekintése, megismerése után adhatja be.**

- 2.2 A helyszíni felmérésre előzetes időpont egyeztetés után belépési engedélyt és kísérő konzulenszt biztosítunk.
- 2.3 A megalapozott ajánlat összeállításához az ajánlattevő jogosult a helyszín megismerésére és a megítélése szerint szükséges kiegészítő feltárások, állapotörögzítések saját költségén való elvégzésére.
- 2.4 Az ajánlattevő alvállalkozókat alkalmazhat. Az alvállalkozó munkájáért, mint sajátjáért felel. Ajánlattevők egymás alvállalkozói nem lehetnek. **Ajánlattevőknek a munkanemenkénti tételes ajánlatában meg kell jelölnie a tételeket, aszerint hogy alvállalkozóval (A) vagy sajátként (S) végezi azt el. Ez alapján meg kell határozni a %-os alvállalkozói foglalkoztatás mértékét is, melyet ajánlatában fel kell tüntetnie.**  
**Ajánlattevőknek meg kell neveznie az alkalmazni kívánt alvállalkozóit és azok referencia listáit ajánlatához csatolnia kell. (munka megnevezése, értéke, időpontja, referenciát igazoló személy telefonos elérhetősége, stb.)**

### 3 Határidők

- 3.1 Az ajánlattevőknek az ajánlatában az alábbi határidőre kell nyilatkoznia:
- URH rádiós kommunikációs rendszer tervekészítésének határideje
  - Kivitelezés teljesítésének véghatárideje
- 3.2 Az ajánlatok beadásának határideje: **2021. június 22. 10<sup>00</sup> óra**  
Az ajánlatok beadásának helye: Szegedi Vízmű Zrt.  
6720 Szeged, Tisza L. krt. 88. Műszaki és Vállalkozási osztály  
Az ajánlatok bontása: **2021. június 22. 10<sup>05</sup> óra**  
Szegedi Vízmű Zrt.  
A beadott ajánlatok eredményességéről az Ajánlatok kiértékelését követően Ajánlatkérő írásban értesíti az Ajánlattevőket.
- 3.3 Az ajánlatkérő által igényelt megvalósulási határidő:  
**Vízműtelepekhez tartozó kútcsoportok és a Sziksósi vízmű URH rádiós kommunikációjának tervezése - kivitelezése, valamint a rádióengedély beszerzése.**

**2021. november 19.**

### 4 Ajánlati ár és pénzügyi elszámolás feltételei:

- 4.1 Az ajánlattevő előlegre nem tarthat igényt.
- 4.2 Az ajánlatkérő az ajánlatok közül az **összességében legkedvezőbb** feltételeket kínáló megalapozott ajánlat mellett dönt, nem köteles a legalacsonyabb végösszegű ajánlatot elfogadni és nem köteles döntését megindokolnia.

- 4.3 Kizárólag teljes körű – a teljesítés időpontjára véglegesített prognosztizált tétel, forintban megadott – ajánlat értékelhető.
- 4.4 Az importgépek, anyagok devizafedezetét, beleértve ennek vámját, illetékeit stb. is, az ajánlattevő biztosítja. Az import beszerzésének meghiúsulásából származó veszteség ajánlattevőt terheli.
- 4.5 Ajánlattevő által alkalmazott újítási, vagy szabadalom-hasznosítási szerződéseknek megkötése, a díj, a vételár és közreműködői díj megfizetése is az ajánlattevő kötelessége. Ezzel kapcsolatban az ajánlatkérő az ajánlati áron felül semmiféle költséget nem fizet.
- 4.6 Az ajánlati árnak tartalmaznia kell mindazokat a költségeket, amelyek az ajánlat tárgyának eredményfelelős megvalósításához, kipróbálásához és az ajánlati feltételekben rögzített garanciális feltételek betartásához szükségesek.
- 4.7 Az ajánlattevő által megadott árak szerződéses kötelezettségeinek teljesítése során kötöttek tekintendők és semmilyen körülmények között sem változtathatók meg.
- 4.8 Az Ajánlatkérő az igazolt számla összegét a számla kiállításától számított 30 naptári napon belül utalja át az Ajánlattevő által megjelölt számlára, a vállalkozási szerződésben foglaltaknak megfelelően.
- 4.9 Az ajánlatkérő a **teljes nettó vállalkozási összeg 10 %-át visszatartja az 1 éves garanciális bejárás lezárásáig**. A visszatartott összeg a sikeres bejárást követően - melyet a felek jegyzőkönyvben rögzítenek - kerül kiegyenlítésre. **A visszatartás összege bankgaranciával nem váltható ki!**

## 5 Az ajánlat tartalmi és formai követelményei

- 5.1 Az ajánlattevőnek a tárgyi munkákra ***munkanemenkénti tétel***es ajánlatot kell adnia ***mennyiség, anyagköltség, díjtétel bontás***ban. Az ajánlattevőnek a mellékelt eredeti ajánlati nyomtatványt ki kell tölteni és az ajánlata mellé 1 hónappal nem régebbi cégkivonatot, valamint referencialistát kell csatolnia. **Amennyiben nem az eredeti ajánlati nyomtatvány kerül kitöltésre, avagy átírásra kerül, úgy az Ajánlattevő ajánlata érvénytelen!**
- 5.2 A nyertes ajánlattevővel a Szegedi Vízmű Zrt. kétoldalú szerződés köt. **A szerződés mellékletét képezi a Szegedi Vízmű Zrt. vállalkozóira vonatkozó munkavédelmi előírás (1. sz. melléklet), melyet az ajánlati kiírás is tartalmaz.** Az ajánlattevő járandóságát az ajánlatkérő nevére kiállított számlával érvényesíti. A vállalkozói díj kifizetésére a – 4.8 pontban részletezettek szerint - sikeres műszaki átadás-átvételi eljárást követően kerül sor. Ajánlatkérő az igazolt számla összegét a szerződésben meghatározott fizetési határidőn belül utalja az ajánlattevő számlájára.
- 5.3 A szerződésben a kötelező elemeken kívül az ajánlati kiírásban meghatározottakat, illetve az ajánlatban vállaltakat is szerepeltetni kell, különös tekintettel az alábbiakra:
  - jótállási, szavatossági, garanciális feltételeket, időket,

4





- késedelmes teljesítés esetén a felek kötbér felelősséggel tartoznak a következők szerint:

**a. késedelmes teljesítés esetén a teljes nettó vállalkozási díj**

- az első 10 nap folyamán napi 0,4 %-a
- a következő 10 nap folyamán napi 0,8 %-a
- az azt követő késedelmes teljesítése esetén napi 1,0 %-a, de legfeljebb 30 %-a

A kötbér esedékességének első napja: a szerződésben vállalt teljesítési határidőt követő első nap.

Az ajánlatkérő hibás teljesítést nem fogad el.

- a megajánlott anyagok és a kivitelezési munka csak I. osztályú lehet.

5.4 Az ajánlatokat zárt borítékban, „*Vízműtelepekhez tartozó kútcsoportok és a Szikszósi vízmű URH rádiós kommunikációjának tervezése - kivitelezése, valamint a rádióengedély beszerzése*” és „*ÁRAJÁNLAT, csak a Műszaki és Vállalkozási Osztály bonthatja fel*” felirattal ellátva kérjük postázni úgy, hogy az a **beadási határidő időpontjára megérkezzen**. A zárt boríték és a felirat a személyesen behozott ajánlatokra is vonatkozik. Más módon, időben érkeztetett vagy felirat nélküli ajánlatokat **nem fogadunk el**, és nem értékelünk ki.

## 6 Ajánlattevő kötelezettségei

- 6.1 Az ajánlattevőnek nyilatkozni kell az üzemeltető Szegedi Vízmű Zrt. minőségi előírásainak betartásáról (Melléklet a minőségbiztosításról, környezetirányításról, ivóvízbiztonságról).
- 6.2 Az Ajánlattevő tudomásul veszi, hogy az építés során esetlegesen felmerülő tervezői művezetést, szakhatósági felügyeletet (régészeti, stb.) saját költségén biztosítja. **A kivitelezési munka megkezdése előtt ajánlattevőnek ütemtervet kell készítenie, ajánlattevő és a műszaki ellenőr részére be kell mutatnia jóváhagyásra. A kivitelezés csak a jóváhagyás után kezdhető el.**
- 6.3 Az ajánlattevő köteles a kivitelezést szigorúan a szerződéssel összhangban végezni, alkalmazkodni és ragaszkodni az ajánlatkérő képviselőjének utasításaihoz minden olyan ügyben – akár említi a szerződés akár nem – amely a kivitelezést érinti, vagy arra vonatkozik.
- 6.4 A kivitelezés körülményeire vonatkozó külső szervek által hatósági jogkörben adott jogszerű utasításokat az ajánlattevő köteles megfelelően végrehajtani és hajtatni, és erről az ajánlatkérőt haladéktalanul értesíteni.
- 6.5 Az ajánlattevő teljes felelősséggel tartozik a kivitelezésért, az azzal kapcsolatos munkaterület védelméért, a munkaterület átadásának időpontjától a műszaki átadás-átvételi eljárás sikeres befejezéséig. Felhívjuk az Ajánlattevők figyelmét, hogy amennyiben a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet alapján a munkaterületen szükséges a munkavédelmi koordinátori feladatok ellátása, akkor ezt a feladatot végezzék el és annak költségét tartalmazza az ajánlati ár. **Az ajánlatban meg kell nevezni a munkavédelmi koordinátor nevét, címét és jogosultságát.**

6.6 Az ajánlattevő köteles megfizetni minden olyan illetéket, díjat, vámot, bérletet és más kiadást vagy kártalanítást, melyek a kivitelezéshez szükséges anyagok beszerzése miatt felmerülnek. Köteles továbbá a kivitelezés során szükségessé váló villamos energia csatlakozások esetleges kiépítési költségeit megfizetni.

6.7 Az ajánlattevő köteles a kivitelezés időtartama alatt a munkaterület őrzéséről, a vagyonbiztonságról, a balesetvédelmi óvó rendszabályok, tűzbiztonsági, érintésvédelmi szabályok betartásáról, az érintett területen a beteg- és szemétszállítás, a tűzmelegelőzési és tűzoltási feladatok érdekében az illetékes szervek szolgáltató tevékenységének lehetőségéről gondoskodni. Ajánlattevő köteles továbbá a kivitelezés során keletkezett hulladékokat a vonatkozó hatályos jogszabályok figyelembevételével a jellegüknek megfelelő (kommunális, veszélyes, stb.) engedélyezett lerakóhelyre szállítani (szállítatni), ártalmatlanítani (ártalmatlanítatni). **A hulladék elhelyezéséről kapott bizonylatok másolati példányait minden esetben az Ajánlatkérő részére ( a „D” tervhez csatolva ) át kell adni.** A csatolt hulladékjegyet (szemétjegyet) az Ajánlattevőnek eredeti szignóval és bélyegzővel kell ellátni!

A kiviteli munka során az építési naplóban fel kell tüntetni a kibontás napjával azonos napi bejegyzésben a keletkezett hulladékok megnevezését, azonosító kódját, a kibontott hulladék mennyiségét, a kibontás helyét és azt, hogy hova történt a hulladék beszállítása a menetlevél azonosító feltüntetésével. Továbbá az elszállított nem veszélyes hulladékról **ÉPÍTÉSI HULLADÉK NYILVÁNTARTÓ LAPOT** kell kiállítani és a „D” terv részeként az ajánlatkérő részére átadni. Szükséges azt is feljegyezni, hogy a kibontott hulladék veszélyes hulladéknak minősül-e, valamint, hogy a központi raktárba történt-e a beszállítás, vagy közvetlenül a hulladék megsemmisítő helyre. Ajánlattevő köteles a balesetvédelmi szabványokat, rendeleteket, előírásokat betartani, betartatni, az ezzel kapcsolatos mindennemű felelősség az ajánlattevőt terheli.

6.8 Az ajánlattevőnek és alvállalkozóinak az anyagok és eszközök mozgatását úgy kell végeznie, hogy a szállítás során felhasznált utak és azok műtárgyai károsodást és sérülést ne szenvedjenek.

A kivitelezés során előidézett környezetkárosodásért vagy szennyezésért az ajánlattevőt terheli minden felelősség és következmény.

6.9 Az ajánlattevő gondoskodik a részletes megvalósulási tervek elkészítéséről és azok a **324/2013. (VIII. 29. ) Korm. Rend.** szerinti dokumentálásáról, **azokat a munka készre jelentésekor átadja ajánlatkérőnek!**

6.10 Az ajánlattevő tudomásul veszi, hogy a kivitelezéshez szükséges anyagok beszállításából adódó befejezési határidő módosítást nem kezdeményezhet.

## 7 Minőségi követelmények

7.1 A szerződés tárgyát képező tervdokumentációkat a magyar szabványok, valamint a tárgyi munkára vonatkozó jogszabályok és rendeletek figyelembevételével kell elkészíteni.

7.2 Az ajánlattevő Magyarországon alkalmazási engedéllyel bíró I. osztályú gépet, berendezést, anyagot, készüléket használhat fel. A beépített gépek, berendezé-

6

sek műbizonylatait az ajánlattevőnek kell szolgáltatni. Az ezekkel kapcsolatos eljárás és költségek az ajánlattevőt terhelik.

7.3 Az ajánlattevő kizárólagos felelősséget vállal a leszállított gépek, berendezések rendeltetésszerű használhatóságáért, függetlenül attól, hogy azt megrendelésre más alvállalkozó szállította, vagy készítette el.

7.4 Az ajánlattevő az elvégzett munka során keletkező törmeléket, hulladékot köteles díjmentesen elszállítani.

## 8. Üzembe helyezés, műszaki átadás-átvétel

8.1 A műszaki átadás-átvételi eljárás keretében az ajánlattevő az ajánlatkérőnek átadja:

- a beépített anyagok, berendezések magyar nyelvű minőségi bizonylatait,
- megvalósulási terv „D” terv 4 példányát papír alapon, 2 példányát digitális alapú (DWG és/vagy PDF) formátumban, **2 db USB pendrive-ra kiírva**,
- hatósági engedélyek másolatát, hulladékkezelésről szóló igazolást, ÉPÍTÉSI HULLADÉK NYILVÁNTARTÓ LAPOT, „SZ” jegyek, szállítólevelek és nyilatkozatok csatolása (feltüntetve a hosszakat, súlyt kg, azonosító (EWC) kódokat) hulladékjegyek másolatát,
- kivitelezői nyilatkozatot, hogy a kivitelezési munka megfelel a vonatkozó műszaki irányelvek és az érvényes szabványok előírásainak, valamint a felhasznált anyagok I. osztályúak, rádióengedélyt,
- magyar nyelvű üzemeltetési és karbantartási utasítást.

A sikeres műszaki átadás-átvétel napjával kezdődik az ajánlattevő jótállási, szavatossági kötelezettsége.

## 9. Ajánlatok beérkeztetése, felbontása

9.1 A megküldött ajánlatokat az átvevő érkezteti, az átvétel pontos időpontját ráveheti az ajánlatot tartalmazó borítékra és egyúttal igazolja az átvétel tényét. **Határidő után érkezett ajánlatokat az ajánlatkérő nem fogad el.**

9.2 A határidőben érkezett ajánlatokat a megbízó a Szegedi Vízmű Zrt. Műszaki és vállalkozási osztály képviselőjének jelenlétében bontja fel, melyről jegyzőkönyv készül.

9.3. Érvénytelen az ajánlat, ha

- a felhívásban meghatározott határidő után nyújtották be,
- nem felel meg az ajánlattételi felhívásban és a részletes dokumentációban foglalt alaki és tartalmi követelményeknek,
- az ajánlati árat, annak igényelt ütemezését nem egyértelműen határozza meg, más ajánlathoz, vagy valamely feltételhez köti az ajánlattevő,
- ha az ajánlattevő nem jogosult az eljárásban részt venni,
- az ajánlattevő az ajánlati kiírás feltételeit nem fogadta el teljes egészében,

 7  






- ha az ajánlattevő az ajánlatát nem a helyszíni körülmények, feltételek megtekintése, megismerése után adta be,
- ha az ajánlattevő nem a mellékelt eredeti ajánlati nyomtatványt töltötte ki.

9.4 Ajánlattevő tudomásul veszi, hogy az ajánlatkérő nem köteles bármilyen ajánlatot elfogadni, továbbá megilleti az a jog, hogy az ajánlatkérési eljárást eredménytelennek nyilvánítsa.

**10. Az ajánlatok elbírálásának szempontjai:**

Összességében a legelőnyösebb ajánlat. ***Az ajánlatkérőnek a döntését nem köteles megindokolnia.***

Szeged, 2021. május 27.



8





10

10 10

1. sz. melléklet

**SZEGEDI VÍZMŰ ZRT. VÁLLALKOZÓIRA VONATKOZÓ MUNKAVÉDELMI  
ELŐÍRÁSOK**

A Vállalkozó felelős minden egyes munkafázis és kivitelezési folyamat során az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés biztosításáért:

Ennek megfelelően:

- A Vállalkozó köteles munkavédelmi koordinátort foglalkoztatni. /A vonatkozó jogszabály a 4/2002.(II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet /
- A Vállalkozó köteles a tevékenysége során betartani az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló vonatkozó jogszabályok előírásait.
- A Vállalkozó felelős az általa foglalkoztatott munkavállalók megfelelő munkahelyi magatartásáért, munkahelyi biztonságáért.
- A Vállalkozó tevékenysége során kizárólag minősített védőeszközt alkalmazhat.
- A Vállalkozó felelőssége, hogy az általa végzett tevékenységet szakmailag alkalmas munkavállalókkal végeztesse el.
- A Vállalkozó köteles gondoskodni, hogy az általa alkalmazott munkavállalók rendelkezzenek érvényes üzemorvosi/foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálattal, köteles szükség esetén gondoskodni, ezen vizsgálatok elvégzéséről.
- A vállalkozó köteles az ott munkát végző dolgozóinak az érvényes egészségügyi könyvét bemutatni.
- 50 főnél több munkavállalót foglalkoztató Vállalkozó, köteles elsősegély-nyújtó helyet és ehhez megfelelő személyzetet, eszközöket biztosítani.

**A Vállalkozó köteles a munkák megkezdése előtt bemutatni, illetve átadni a Megrendelő munkabiztonsági szakértőjének vagy helyszíni képviselőjének:**

- A munkavállalóinak az orvosi alkalmassági vizsgálatát igazoló dokumentumokat,
- Az ivóvíz és szennyvíz szolgáltatás területén a dolgozók érvényes egészségügyi könyvét,
- A szennyvíz területen dolgozók oltási könyvét
- Az egyéni védőeszköz juttatási dokumentumokat, védőeszközöket,
- A tevékenységére vonatkozó kockázatértékelést,
- A munka elvégzéséhez szükséges eszközök és gépek biztonságos állapotára vonatkozó dokumentumokat, érintésvédelmi jegyzőkönyveket,

10

- Gépek, berendezések üzemeltetéséhez szükséges gépkezelői jogosítványokat,
- Munkavállalóik legális foglalkoztatását igazoló munkaügyi bizonylatokat,
- Kémiai, veszélyes anyagokkal kapcsolatos kockázatértékelést,
- A veszélyes anyagok Biztonsági Adatlapját
- Tűzvédelmi szakvizsga bizonyítványokat.
- A Vállalkozó feladata az építkezés során a dolgozók **munkavédelmi oktatása** és a kivitelezés egyes munkafázisaira előírt tűzvédelmi, balesetvédelmi, biztonsági és óvórendszabályok betartatása!
- Megfelelő eszközökkel (tájékoztatással, elkerítéssel, éjszakai kivilágítással stb.) meg kell előzni, hogy az építkezés területére került **illetéktelen személy** az építkezés következtében veszélyes helyzetbe kerüljön, vagy balesetet szenvedjen.
- A munkavégzés során, valamint az elkészült építményeknek ki kell elégíteni a magyar **jogszabályokban** és szabványokban előírt **munka- és tűzvédelmi követelményeket**.
- A vállalkozó köteles a vonatkozó **környezetvédelmi, munkavédelmi** törvényeket, **szabványokat, műszaki irányelveket a munkavégzése során betartani**.
- Kiemelt figyelmet kell fordítani a veszélyes munkafolyamatokra pl. a beszállással végzett munkákra (aknák, medencék). Beszállással végzett munkának minősül minden olyan tevékenység, amely a berendezésen behajlással, vagy annak belsejében való tartózkodással végezhető, ha ezt a teret nem emberi tartózkodásra tervezték.

A munka elvégzésére gyakorlattal rendelkező munkavállalókat kell kiválasztani, akikkel ismertetni kell az őket fenyegető veszélyeket. A munkavállalókat a védelmi és mentési intézkedésekre is ki kell oktatni.

Beszállással végett munka veszélyei:

1. Veszélyes koncentrációjú, egészségre ártalmas gázok vagy gőzök, porok jelenléte
2. Fulladást okozó oxigénhiány
3. Maró- vagy mérgező anyagok jelenléte
4. Tűz- és robbanásveszélyes gázok vagy gőzök, porok jelenléte
5. Forgó, mozgó belső berendezések
6. Villamos berendezések jelenléte
7. Tűz keletkezésének lehetősége

Beszállással végzett munka általános követelményei:

1. Előkészítés
2. Leválasztás



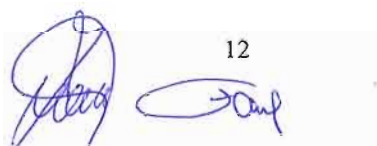
3. Légtérelmezés
4. Személyi és kollektív védőeszközök biztosítása
5. Beszállási engedély kiadása

A beszállással végzett munkát csak beszállási engedély alapján szabad elvégezni.  
(MSZ 09-57.0033-1990 szabvány)

A veszély miatt, minimum egy fő figyelő személyt kell biztosítani, aki a munkavégzés ideje alatt nem hagyhatja el a helyet. Minden esetben a beszállási engedély kiadása előtt a fent felsorolt szükséges lépéseket el kell végezni. Csak jól kiszellőztetett és mérgező gázoktól mentes munkaterületre szabad lemenni. Az aknában dolgozó személynek a mentő heveder használata kötelező (az esetleges baleset bekövetkeztekor a mentés megkönnyítése miatt).

Esetleges mérgezés esetén első feladat a mérgezést szenvedő eltávolítása a gázzal szennyezett környezetből. A mentést végző ehhez a munkához csak gázvédő felszerelés védelme mellett foghat hozzá, egyébként maga is a mérgező gáz áldozata lehet. Azonnal értesíteni kell a mentőket (telefonszám:104), majd a munkát elrendelőt, a megrendelő Szegedi Vízmű Zrt. illetékes vezetőjét.

A fentiekben előírtak be nem tartása miatt keletkezett esetleges károkkal, balesetekkel és az illetékes hatóságok által kiszabott bírságokkal kapcsolatos felelősség, költségek kizárólag a Vállalkozót terhelik.

 12

MS

~~MS~~

MS

## MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

### *Vízműtelepekhez tartozó kútcsoportok és Sziksósi vízmű kommunikációjának tervezése, kivitelezése és rádióengedély ügyintézése*

A kútcsoportok távfelügyelete és távműködtetés két irányú URH rádiós kommunikációval van megvalósítva ISM frekvencián (868-869 MHz). A rendszer kiépítése kb. 5 éve történt.

Jelenleg 1 db rádió van minden vízmű telepen és azok kommunikálnak a saját kútcsoportjaikkal, ahol szintén 1db rádió van kútcsoportonként. Ezek adóként és vevőként egyaránt funkcionálnak és egy adott sorrendben és adatsűrűséggel történik a lekérdezés, mely a PLC-ben van konfigurálva.

A Sziksósi vízmű telep korábban kijelölt frekvencián kommunikált a központi telephelyünkkel.

Az ivóvíz-minőség javító program során megépült tisztítóművek beüzemelését követően a telep tartalékká vált, a rádió engedélyét nem újítottuk meg.

Kommunikáció kiépítéssel érintett telephelyek:

- 2. számú vízműtelep 1 db kútcsoporttal,
- 3. számú vízműtelep 5 db kútcsoporttal,
- 4. számú vízműtelep 3 db kútcsoporttal
- 5. számú vízműtelep 3 db kútcsoporttal

Sziksósi vízmű és Rókusi víztorony

A Sziksósi vízműről kizárólag a behatolás és a klór ömlés jelzéseket kell az URH kommunikáció segítségével a felügyeleti rendszerben megjeleníteni.

Ahol tipikusan rosszak a vételi viszonyok (3. számú vízműtelep) ott 2 db víztorony (Rókusi, Tarjáni) átjátszóként funkcionál a telep és a kútcsoportok között.

A végpontokon található berendezések: OMRON típusú PLC, ATC konverter, URH antenna (vagy/körsugárzó) + oszlop

A PLC-k jellemzően az RS232/RS485 kommunikációs porton keresztül kapcsolódnak a konverterhez és transzparens módon zajlik az adatátvitel.

A jelenleg használt URH rádiós rendszer működési zavarai miatt, ajánlatot kérünk egy új rádiós rendszer tervezésére és kivitelezésére, mely az NMHH által kijelölt frekvencián üzemeltethető.

A hírközlési tervezőnek el kell végezni a rádióengedélyhez illetve frekvenciakijelöléshez szükséges adatszolgáltatást NMHH felé. Ebben meg kell határozni például az alkalmazott rádió típusát, adóteljesítményét. Az alkalmazott rádió feleljen meg az MSZ EN 300 086, vagy az MSZ EN 300 113 szabványoknak.

A berendezésekre vonatkozó további szabványokat a 7/2015. (XI.13.) NMHH rendelet 2. melléklet táblázatának, 442-445 MHz és 447-450 MHz sávokhoz tartozó, állandóhelyű szolgálatra vonatkozó bejegyzései határozzák meg.

A jelenleg alkalmazott hálózati topológiát célszerű megtartani, amennyiben a műszaki felmérés eredményei nem indokolják annak megváltoztatását.

A rendszer kiépítéséhez a jelenleg használt antennatartó szerkezetek felhasználhatók. Amennyiben a tervező új tartószerkezet építését javasolja, úgy annak magasságát és elhelyezésének előírásait egyeztetni szükséges a helyi építési hatósággal.

A rendszerrel szemben támasztott elvárás, hogy hosszútávon gazdaságosan üzemeltethető legyen. A rendszerbe olyan kódolást kell beépíteni, amely biztosítja a zavarok kiszűrését, megtalálását. Amennyiben indokolt redundáns rendszert kell kiépíteni a hibás bitek kijavítására.