

# Észak- és Közép-Dunántúli ivóvízminőség-javító program 1. (ÉKDU 1.)

## Kölesd, Kistormás

A projekt által érintett települések jelenleg két önálló vízellátási rendszert alkotnak. Egyrészt Kistormás és Kölesd központi belterülete alkot egységes ellátási rendszert, másrészt a közigazgatásilag Kölesdhez tartozó, de fizikailag mintegy 4 km-re található Kölesd-Borjád településrész alkot önálló vízellátási rendszert.

A tervezett megoldás szerint a jelenleg működő két önálló vízellátó rendszer összekapcsolásra kerül és a fogyasztók vízellátása Kölesd felől, egy újonnan létesítendő vízműtelepről fog megvalósulni.

A projekt keretében újonnan létesül vízműtelep, vízkezelő technológia a Kölesd 1139/31 hrsz.-ú ingatlanon, majd innen történik vízátadás Kistormásra és Kölesd-Borjád településrészre.

A projektbe nem kerül bevonásra a kistormási (K-4), valamint a borjádi (B-11) vízműkút a távolságuk miatt. A kieső vízmennyiség pótlására az új vízműtelepen a kölesdi B-10 kataszteri számú kútéval hasonló mélységben és mélységközre kialakítva létesül az új vízműkút, mintegy 300 m-re a B-10-es kúttól.

A tervezett műtárgyak biztonságos elhelyezéséhez az ingatlan bővítése nem szükséges, a kerítés áthelyezésével a megfelelő védőterület kialakítható, az italbolt felőli oldalon, a kút védőterületéhez, és az épület elhelyezéséhez új kerítés kialakítása szükséges, telekhatáron belül.

A kezelt víz egy térszíni tárolóba jut, onnan szivattyúk juttatják a hálózatba.

A vízkezelés során keletkező hulladékvizek ülepítés után a települési csapadékvíz csatornába kerül.

A beruházás során létesítendő komplex vízkezelési technológia alkalmazásával a kezelendő víz vas- mangántalanítását, illetve kémiai úton történő ammóniummentesítését valósítjuk meg, mely kezelést követően a távozó víz minősége kielégíti a 201/2001. (X.25.) Korm. r. előírásait. A kezelt víz vastartalma 0,2 mg/l, a mangántartalma 0,05 mg/l, ill. az ammóniumtartalma 0,2 mg/l alá csökken.

Az ivóvíz-ellátás technológiai sora a projekt megvalósulása esetén:

- Meglevő kölesdi kút es tervezett vízműterületi kút,
- Tervezett vízműgépházban törésponti klórozásos technológia,
- Tervezett 60 m<sup>3</sup>-es tisztítottvíz tároló medence,
- Tervezett hálózati szivattyúk a gépházban,
- Tervezett töltővezeték a kölesdi magastárolókhoz,
- Meglevő magastároló, kölesdi es kistormási vízelosztó hálózat,
- Tervezett távvezeték a borjádi meglevő magastárolóhoz,
- Meglevő borjádi magastároló es vízelosztó hálózat.

A projekt részét képező hálózatrekonstrukció keretében sor kerül a meglevő Kölesd - Kistormási ivóvízhálózat legrosszabb állapotú, illetve nem megfelelő átmérőjű vezetékszakaszainak kiváltására új D110 KPE gerincvezetékekkel.

### **Pincehely:**

A fejlesztendő vízmű helye: Pincehely, 1114/18 hrsz.

A tervezett műtárgyak biztonságos elhelyezéséhez az ingatlan bővítése nem szükséges, a kerítés áthelyezésével a megfelelő védőterület kialakítható, az italbolt felőli oldalon, a kút védőterületéhez, és az épület elhelyezéséhez új kerítés kialakítása szükséges, telekhatáron belül.

A beruházás során létesítendő komplex vízkezelési technológia alkalmazásával a kezelendő víz vas- mangántalanítását, illetve kémiai úton történő ammóniummentesítését valósítjuk meg, mely kezelést követően a távozó víz minősége kielégíti a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet előírásait. A kezelt víz vastartalma 0,2 mg/l, a mangántartalma 0,05 mg/l, ill. az ammóniumtartalma 0,2 mg/l alá csökken.

#### **A vízkezelési technológia lépései az alábbiak:**

- NaOCl oxidálószer adagolás törésponti klórozásra, valamint a nyersvízben lévő vas- és mangánionok oxidálására
- Szűrés katalitikus mangánzöldhomokot tartalmazó vas-mangántalanító szűrőtartályon,
- Kiegészítő törésponti klórozás
- deklórozás granulált aktív szén tartalmazó aktívszenes tartályon,
- hálózati fertőtlenítés,
- iszapkezelés.

### **Tamási:**

Tamási város vízellátását 3 db kúttelep I., II., és IV. vízműtelep (8 db üzemelő kúttal) biztosítja. Valamennyi kút védett vízkivételi műnek minősül. Vízkezelés nincs, az I. számú, illetve II. számú vízműtelepen fertőtlenítés céljából klórgázadagoló épült ki. A klórgáz-adagolás mindkét telepen ADVANCE 201 típusú berendezéssel a hozzá tartozó injektorral, illetve klórvezetékekkel történik. A vízrendszer három alacsony tároló medencét, valamint három magaslati tárolómedencét tartalmaz. A medencék vasbetonból készültek.

A rendszer távlati vízigénye: 2.700 m<sup>3</sup>/d, ahogy az a 2.2.1 pontban részletesen bemutatásra került. A tervezett vízkezelő berendezés 135 m<sup>3</sup>/h teljesítményű.

A tervezett vízkezelőből távozó víz minősége kielégíti a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet előírásait. A kezelt víz együttes vas- és mangántartalma kisebb, mint 0,05 mg/l, ammóniumtartalma a 0,5mg/l-t, nitrittartalma a 0,1 mg/l-t míg metántartalma a 0,8 l/m<sup>3</sup>-t nem haladja meg.

#### **A tervezett vízkezelési technológia lépései az alábbiak:**

- NaOCl oxidálószer adagolás klóramin képzésre, valamint a nyersvízben lévő vas- és mangánionok oxidálására
- Szűrés katalitikus mangánzöldhomokot tartalmazó vas-mangántalanító szűrőtartályon,
- Kiegészítő törésponti klórozás NaOCl oldattal
- deklórozás granulált aktív szén tartalmazó aktívszenes tartályon,
- hálózati fertőtlenítés klórdioxidadagolással,
- iszapkezelés.



- A vegyszertartályok mozgatására - azok méretéből és súlyából adódóan - egy darab, 1,5 tonna teherbírású targonca biztosítása szükséges.

A IV. sz. vízműtelep K-49a kat. számú kútja közvetlenül a fogyasztói hálózatra táplál rá, a K-45 számú kút jelenleg tartalék kút, melléfúrásos felújítása tervezett.

A Laktanya 2. sz. (K-20 kat. sz.) kút jelenleg nem üzemel, melléfúrásos felújítása tervezett. A IV. sz. vízműteleptől való távolsága (370 fm NA150 KPE PN10) miatt a nyersvízvezeték kiépítése a IV. kúttelepig nem jár jelentős költséggel. A IV. kútteleptől ezen kút vezetéke NA150 KPE, majd a Laktanyai és IV. kúttelep kutjainak közös nyersvízvezetéke NA200 KPE PN10.

Az V/1. számú (K-52 kat. sz.) kút esetén az I. sz. vízműteleptől való távolsága miatt a nyersvízvezeték kiépítése magas beruházási költségekkel jár, rendszerrel való leválasztását tervezzük.

A meglévő (továbbra is üzemelő) kutak felújítása, szivattyú (és a kútnak a szerelvényeinek) cseréje a megváltozott nyomás-, a vízellátás biztonságos üzemeltetése-, a rendszer-hatékonyság biztosítása miatt elengedhetetlen.

A II. számú vízműtelep árvíz elleni védelme nem megoldott. A Koppány-folyó áradása miatt a kutak a termelésből kiesnek, emiatt a többi kút a település vízigényét önmagában biztosítani nem tudja. Műszaki megoldása az üzemterület megemelésével (mértékadó árvízszint +0,5 m biztonsági szint), kiemelésével lehetséges. II. sz. vízműtelepről nyersvízvezeték kiépítése (NA200 KPE PN10) tervezett.

A tervezett vízkezelési technológia során a kútvizek előtárolása megszűnik, az I. sz. (fejlesztendő) vízműtelep 50 m<sup>3</sup>-es meglévő medencéje csak a kezelt víz tárolására szolgál majd. A kezelendő vízmennyiségre tekintettel 1 db 150 m<sup>3</sup>-es udvartéri medence épül.

Az udvartéren új zagyvíz fogadó ülepítő műtárgy létesül. A töltő-ürítő rendszerű iszapülepítő műtárgy fogadja a vízkezelés során keletkező zagyvizet. A medence hasznos térfogata 120,0 m<sup>3</sup>. Az ülepített vizet szivattyú juttatja a vízműtelep területén haladó árokba. Az árok a Koppány folyóba juttatja a naponta keletkező hulladékvizet. A kutak részben a vízkezelő műtől távolabb helyezkednek el. A vízmű-telepen a vízkezelési technológiát (a kapcsolódó hálózati átemelővel együtt) új épületbe telepítjük. Ugyanitt szociális terek, folyamatirányító is helyet kap. 1 db 150 m<sup>3</sup>-es víztároló épül. Az iszapülepítés műtárgya újonnan létesítendő 120 m<sup>3</sup>-es vasbeton műtárgy. Az udvartéri vezetékek közül a felhasználható állapotban levőket használjuk az új technológiában is, a többi vezeték újonnan létesül.

A fejlesztés után a nyersvizet 8+3 db mélyfúrású kút biztosítja.

