

nyomáspróbák után a kivitelezők a tokok feltárását (kb. 4-500 db!) elvégezték, de pontos információt nem adtak a javítási darabszámról. Javításuk döntően csőcsere + áttoló karmantyú.

- Csövek szakszerűtlen tárolása, szállítása: a kivitelezői gyakorlat alapján a földmunka megkezdése előtt „kiszórták” a csöveket a tervezett nyomvonalra védődugó és egyéb sérülés elleni védelem nélkül. A munka csak kb. 3 hónap múlva kezdődött meg!

A fent érintett hibatípusokból azt az összefoglaló következtetést lehet levonni, hogy a kivitelezői társaságok jelentős része – és kihangsúlyozva: tisztelet a kivételnek – nem volt felkészült a duktilcső fektetésére. Azok a csapatok, amelyek kellő szakmai tudással rendelkeztek, szép és hibamentes csőszakaszokat produkáltak, a nyomáspróbájuk az első alkalommal sikeres volt. Akadtak olyan kivitelezők, akik éppen az ellenkezőjét produkálták, ott a nyomáspróba csak két hónap után tudott sikeres lenni.

Az extrém, kirívó esetek (tokhegesztés, durva illesztési hiba stb.) azt sejtetik, hogy egy-egy társaság ezen munka során ismerkedett a duktilal, esetleg még egyáltalán nem dolgozott vele.

2. ZalaKEOP ivóvízminőség-javító projekt

A projekt célja a nem megfelelő minőségű víz helyett több település kifogástalan ivóvízzel való ellátása volt a zalaegerszegi vízbázissal összekötő vezetékek segítségével.

A kivitelezés 2014. február és 2015. szeptember között zajlott le. A fővállalkozó a Szabadics Közmű és Mélyépítő Zrt. volt négy alvállalkozóval.

Gömbgrafitos csövek az alábbiak szerint kerültek beépítésre.

Az NÁ300 és NÁ400 méretet kivéve blutop csövek kerültek alkalmazásra.

Méret mm	Hossz km	Hibák száma
NÁ100	3,8	8
NÁ125	4,3	4
NÁ150	23,3	57
NÁ300	2,0	17
NÁ400	0,63	0
Összesen	34,0	86

A javítást 5 esetet kivéve (Multi Joint) áttoló karmantyúval végezték. A hibahelyeket különböző módon állapították meg, a javítás a cső elvágásával volt csak megoldható. Az eredmény 34 kilométer cső 86 csőtörés jellegű hibajavítással.

3. A „KÖZÉP-BÉKÉSI TÉRSÉG” Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulás által lefolytatott Békés Megyei Ivóvízminőség-javító Program (KEOP-1.3.0/09-11-2012-0009) projektmegvalósításához szükséges tervek és építési munkák elvégzése c. közbeszerzés.

~350 km vezeték építése, melyből kb. 60 km öntöttvas.

Kivitelező: Duna Aszfalt Kft., Mészáros és Mészáros Kft., Békés Drén Kft. Távvezetési rendszer: 36 km DN500 és 24 km DN600 Natural C30-STD tokos. Gyártmány: PAM. Tervező: Roden Kft. Az első csőszál lefektetése: 2014. december 10. Várható befejezés: 2015. október 31. A nyomáspróbák kezdete: 2015. szeptember 23.



Ajánlás a gömbgrafitöntésű víznyomócsőprojektek bonyolításával kapcsolatban

Előzmények

A ZALAVÍZ Zrt. egyik felelős vezetője két szakmai rendezvényen is nyilvános tájékoztatást adott a szolgáltatási területükön EU-támogatással megvalósuló vízminőség-javító program csőfektetési részéről. Az előadás lényege: a jó minőségű csövet a kivitelező annyira hiányos szaktudással fektette le, hogy a nyomáspróba után megszámlálhatatlan hiba jelentkezett. Az előadások után a MaVíz szakemberei több hasonló sorsú projektről tettek említést.

A korábbi és a ma is a szolgáltató vízművek által bonyolított gömbgrafitos csőfektetések ismeretében (a nyomáspróba szinte mindenhol elsőre sikerült) ezek az esetek szinte felfoghatatlanok voltak, ezért a MaVíz egy munkacsoportot hozott létre az eset megvizsgálására. Fennáll ugyanis annak a veszélye, hogy rendkívül sok pénzért, a jelenlegi egyik legjobb csőanyagot alkalmazva javításokkal teli „új” hálózati elemeket kapnak az üzemeltetők. A munkacsoport tagjai képviselték egy csőhálózati beruházás minden elemét: tervező, kivitelező és üzemeltető szakemberek alkották a csapatot. Az első munkafázisban a helyzet felmérésére, az okok megállapítására és a hogyan tovább javaslatára került sor.

Három nagy beruházást (a ZALAVÍZ, E.R.Ö.V, ALFÖLDVÍZ ellátási területén) áttekintve megállapítható volt, hogy a jelenség fennáll, és példa nélküli a hazai ivóvízrendszer történetében. A teljesen szakszerűtlen kivitelezés és az elemi szabályok be nem tartása (pl. a nyomáspróbák bonyolításának elhagyása) következtében hibák százai jelentkeztek. Ezen ajánlás időpontjában (2015. szeptember vége) a Békés megyében lefektetett 60 km hosszú, 500 és 600 mm átmérőjű új hálózatnak még nem volt sikeres nyomáspróbája!

Megállapítások

A hibák nem a csőanyag gyártása, illetve forgalmazása következtében jelentkeztek. A kiszállított csövek tárolásánál már voltak kifogások, de ezeknek nincs közvetlen hatása a kivitelezésre.

Egyértelműen két olyan jelenség létezik, mely oknak nevezhető, és melyre megoldást kell találni. Mindkét ok a közbeszerzési eljárás, a kivitelező kiválasztása, az alvállalkozók önkéntes bevonása, a kivitelezés minősége és a beruházás ellenőrzése folyamatában található.

Teendők

A közbeszerzési eljárás kiírásánál valamilyen módon be kell határolni a pályázók jelentkezési lehetőségét. Vagy feltételsort szükséges kialakítani, vagy listát kell létrehozni a szóba jövő vállalkozókról. A feltételsort a MaVíz Műszaki Bizottsága alakíthatná ki. A másik megoldás határozottabb és félremagyarázhatatlan, de etikailag támadható. Szintén a Műszaki Bizottság végezhetné el az összeállítást.

A fővállalkozónak a pályázat beadásakor meg kell adnia az alkalmazni szándékozott alvállalkozók névsorát azok felkészültségének ellenőrzése céljából. A másik téma az ellenőrzés. A nem saját beruházási projekteknél a jövőbeli üzemeltetőnek alig van valami joga. Néha még a nyomáspróba jegyzőkönyvét sem kapja meg. A saját beruházással készült vezetékelnél gyakorlatilag nincs hiba. Azonnal meg kell találni az üzemeltető teljes folyamatba történő bevonásának módját, ami jogi rendezést igényel.

Amennyiben a fenti ajánlás teljesíthető, azt az önkormányzatok, illetve az egyéb támogatást szerző – így bonyolító – grémiumok számára kötelezővé kell tenni.

Folyamatban levő tevékenységek:

- A Műszaki Bizottság felkérése;
- A Magyar Mérnöki Kamara tájékoztatása és véleményének beszerzése;
- Egy közbeszerzés bonyolításával foglalkozó szakállalat bevonása.