



Szakmai (vízgazdálkodási és vízépítési) továbbképzés

2020. MÁJUS 11. HÉTFŐ, 9.00 – 15.00

1117 Budapest, Kaposvár utca 5-7., BPMK nagyelőadó

Vízi közmű hálózatok közbenső átemelői és a szivattyúzással összefüggő tervezési feladatok

Tervezett program / tematika

Előadók: Szalay Ákos és dr. Oelberg Gusztáv

Levezető elnök: Raum László, BPMK vízgazdálkodási és vízépítési szakcsoportjának elnöke

1. Gázok és szilárd részecskék hatása a szivattyúzásra (2*45 perc)

A szivattyúzási feladatok tervezésénél a megszokott $Q(m^3/s) - H(m)$ jelleggörbe mellett fontos szerepe van a $Q(m^3/s) - P(kW)$ jelleggörbének és a $Q(m^3/s) - NPSH(m)$ jelleggörbének.

A szállítandó vízben (folyadékban) lévő járulékos anyagok – gázok és szilárd szemcsék figyelembe vétele a tervezés, a szivattyú kiválasztás folyamatában

2. A szennyvíz csatornázás tervezése és kivitelezése hibái az üzemeltetés során (2*45 perc)

Az erőltetett hazai szennyvízcsatornázás jelentős költségeket fog elemészteni a jövőben, mert sok műszakilag átgondolatlan és hibás kivitelezés történt. Több szennyvízátelő összeomlott, mert földbe épített műtárgyai talajnyomásra sem voltak méretezve. A 2000 lakos számnál kisebb települések közösen pályáztak, így hosszú nyomott szennyvíz nyomóvezetékek jöttek létre, kis szennyvíz szállítás mellett, ami a tartózkodási időt jelentősen megemelte. Ennek következtében a szennyvíz bomlásnak indul.

Az előadás során ismertetésre kerül:

- a szennyvíz csatorna aeorob és anaeorob folyamatai
- A szennyvíz nyomócsövekben lezajló anaeorob folyamatok
- A szennyvíz-átelőkből lezajló folyamatok és ezek károsító hatása
- A beton és szennyvíz kölcsönhatása

Ha statikai szempontok nem teszik szükségessé, miért kell mégis a szennyvízátelőket nagyszilárdságú betonból (min C30/37) készíteni. A vízzáróság és a szilárdság kapcsolata

A beton és szennyvíz biológiai és kémiai kölcsönhatás csökkentésének lehetősége –

- Átemelő bélelés
- Vegyszer adagolás
- Lefúvatás

Ismertetésre kerül a betonbélelő-anyagok kiválasztási szempontjai.

3.) Hálózati átemelők tervezési feladatai (2*45 perc)

Budapesten a naponta keletkező hatalmas mennyiségű szenny- és csapadékvíz elvezetéséhez nemcsak több mint 6000 kilométernyi csatornahálózat szükséges, hanem szivattyú- és átemelőtelepek is, melyek a domborzati szintkülönbségek és a befogadó Duna változó vízszintje miatt biztosítják a vizek továbbítását. A Főváros csatornázási rendszerének átfogó ismertetése.

A Főváros legrégebbi és legnagyobb szivattyútelepe a ferencvárosi, mely átalakításokkal és korszerűsítésekkel 1893 óta látja el feladatát. A csepeli Központi Szennyvíztisztító Telep létesítéséhez igazodva a Ferencvárosi szivattyútelep szennyvíz vonatkozásában közbenső átemelővé vált, csapadékvíz vonatkozásában maradt végponti átemelő. Ismertetjük a Ferencvárosi szivattyútelep záporoldali kiépítésének tervezési kérdéseit.

További tervezési kérdések ismertetése az alábbi létesítmények alapján:

- Angyalföldi szivattyútelep záporoldali kiépítés (1980-as évek)
- Dél-budai főművi rendszer kiépítése, Váza utcai átemelő
- Margitsziget csatornázása