

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. ELŐZMÉNYEK

<u>Megbízó:</u>	Nagykanizsa Megyei Jogú Város Önkormányzata 8800 Nagykanizsa, Erzsébet tér 7.
<u>Terv tárgya:</u>	7. sz. főút - 7511 j. ök. út körforgalmú csomópontjának kialakításához kapcsolódó ivóvíz vezeték és szennyvíz csatorna rekonstrukció
<u>Tervszám:</u>	NK - 007/21 – SZV-013/21
<u>Tervező:</u>	Ács László
<u>Jogosultság:</u>	VZ-TEL/20-0505

2. TERVEZÉSI ALAPADATOK

A víziközmű kiváltással érintett területre vonatkozóan beszereztük a földmérési alaptérképeket, az ingatlan tulajdoni lap másolatát és a földhivatali térképmásolatot.

Tervezési alaptérképet a meglévő állapotról a közművezetékek, épületek, tereptárgyak és egyéb létesítmények feltüntetésével a terület geodéziai felmérését követően készítettünk.

A tervezett vezeték nyomvonalán V. rendű magasságmérést végeztünk, melynek eredményét a vonatkozó helyszínrajzokon feltüntettük.

A kiviteli terv részeként $M = 1: 500$ méretarányú részletes helyszínrajzon dokumentáltuk a tervezett vízhálózat nyomvonalát és a tűzcsapok elhelyezését.

A tervezési területen valamennyi közmű üzemeltetővel egyeztettük a meglévő vezetékek elhelyezkedését.

A tervezési környezetben – a helyszínrajzon látható elhelyezkedéssel – az alábbi meglévő és tervezett közművezetékek találhatók:

- ivóvíz vezeték
- szennyvíz vezeték
- gázvezeték
- elektromos légkábel
- elektromos földkábel
- távközlési földkábel MVM MET ZRt
- távközlési földkábel Magyar Telekom Nyrt
- távközlési földkábel Kanizsatel Kft
- távközlési földkábel DIGI Kft
- távközlési földkábel Vodafone

A tervezéssel érintett út részben a Magyar Közút részben Nagykanizsa MJV. kezelésében van.

3. ELŐZMÉNYEK, VÍZELLÁTÓ HÁLÓZAT LÉTESÍTÉSE

A tervezési terület víziközmű ellátása a Nagykanizsai közüzemi rendszerről biztosított. A beavatkozással érintett csomópont átépítése több éve húzódott. A megvalósuló közlekedési beruházáshoz kapcsolódva lehetségessé és szükségessé vált a víziközművek kiváltása. A közművek átépítésével a víziközmű csomópontok a forgalmi pályákból kikerülnek így azok egymásra hatása jelentősen mérséklődik növelve ez által élettartamukat.

4. KIVITELEZÉS, BALESET ELHÁRÍTÁS

4.1. Kivitelezés

Az építési munka megkezdése előtt a meglévő közművezetéseket ki kell tűzni, majd azok helyét az üzemeltetők szakfelügyelete mellett végzett kézi feltárással pontosítani kell!

A keresztezett közművezetékek környezetében, 2,0-2,0 m távolságon belül csak kézi földmunka végezhető! A feltárt vezeték épességét biztosítani kell! A munkaárok terv és költségvetés szerinti kivitelezésére, a dúcolatok állandó ellenőrzésére fokozott gondot kell fordítani!

A meglévő közművek nyomvonalát és helyzetét – a nyilvántartások és egyeztetések alapján – tervünkre felvezettük, feltüntetettek túlmenően egyéb közműről tudomásunk nincs. Amennyiben az építés keretében a terven nem szereplő vezeték kerül feltárássra, úgy annak üzemeltetőjét haladéktalanul értesíteni szükséges, egyidejűleg a munkát az érintett szakaszon szüneteltetni kell mindaddig, míg az üzemeltető a munka folytatására vonatkozó előírásait az építési naplóban nem rögzíti.

A kivitelezés alatt, a meglévő közművek megóvásáról, az üzemeltető által rögzítettek szerint gondoskodni kell.

Feltárás, munkavégzés során megsérült vezeték – szakszerű javítás nélkül történő – elfedése tilos!

A tervezett földmunkák, a munkaárokból és munkagödörben történő vezetékfektetési és csőszerelési munkálatok kizárólag dúcolat mellett végezhetők!

Ivóvíz

A tervezett gerincvezeték D 160 SDR 17 nyomásfokozatú, PE 100 anyagminőségű KPE víznyomócsövekből készül, kellően tömörített homokágyazatra fektetve. A tervezett szerelvények az engedélyezési tervben szerepelnek.

A kiváltás a Petőfi u 110. számú ház előtti csomóponttól kezdődően csatlakozik a Pannonway Kft által 13614 tervszámon készített dokumentációban szereplő vízvezetékhez. A tervezett V-1 jelű vezeték hossza 26 fm. A tervezett V-2 jelű vezeték hossza 36 fm, amely a Petőfi u. (7511 jelű út) északi ágán a Pannonway Kft által 13614 tervszámon készített dokumentációban szereplő vízvezeték végpontjától a Fábíán Ernő térig tart. A V-2 vezetékszakaszon található 1 db tűzcsap, amely áthelyezésre kerül, valamint 2 db ivóvíz bekötés, melyek szintén kiváltásra kerülnek.

A tervezett bekötővezetékek D 63 és D 25 SDR 17 nyomásfokozatú, PE 100 anyagminőségű KPE víznyomócsövekből készülnek, kellően tömörített homokágyazatra fektetve.

A tervezett szerelvények az engedélyezési tervben szerepelnek.

A kiváltás során felhagyásra kerülő vízvezetéseket ki kell bontani, nem maradhatnak eltakarva a terület közműtelítettsége miatt.

A munkagödör megtámasztása függőleges pallózású hézagos dúcolattal történik.

A vezeték fölé rétegenként visszatöltött földet a csőzónában $T_{ry} = 85\%$ -os, burkolat alatt 95% -os, egyéb helyen 90% -os tömörségűre kell tömöríteni.

Az út melletti csővezetékek hossz-szelvény szerinti földtakarását biztosítani kell úgy, hogy a cső fölé 50 cm-es vastagságban csak bányahomok kerülhet. A vízvezetékek felett 50 cm-rel a munkaárokba kék színű, legalább 10 cm széles „IVÓVÍZ” feliratú jelzőfóliát kell teríteni a vezeték későbbi felderíthetősége érdekében.

Nyomáspróbához a vezetéket a kiemelt föld előírás szerinti visszatöltésével le kell terhelni úgy, hogy a csőkötések szabadon maradjanak.

A nyomáspróbát $P = 1,5$ Püzemi + 1,0 bar nyomással kell végezni.

Sikeres nyomáspróbát követően az elkészült vezetékszakaszt mosatni kell, majd el kell végezni a hálózat fertőtlenítését.

A lefektetett vezetéket az üzemelő vízvezetékkel összekötni és üzembe helyezni csak bakteriológiailag negatív vízminta eredmények birtokában lehet.

Szennyvíz

A tervezett szennyvízcsatorna DN 400 ÜPE SN 10000, DN 200 PP és a 03/1 hrsz-ú telephely szennyvíz bekötése DN 160 PP SN 12 csőből, dúcolt földárókban épül, tokos-gumigyűrűs kötésekkel 57 fm (400 ÜPE) + 14 fm (200 PP) + 26 fm (160 PP) hosszban, 15 cm vastag, kellően tömörített homokos kavicsagyazatra (az ÜPE cső esetén 8-16 os kavics ágyazat alkalmazandó fektetve. A munkagödör megtámasztása függőleges pallózású hézagos dúcolattal történik.

A tervezett csatornaszakaszok és a meglévő csatorna csatlakozásába valamint a gravitációs bekötés csatlakozásánál 1,6 m átmérőjű tisztítóakna építendő, amely a Nagyrécse 1. sz. átemelő DN 110 KM-PVC nyomóvezetékét is fogadja. A csatorna aknák lezárását DN 600 KASI KDB 81B D400 kN teherbírású fedlappal kell biztosítani. A fedlapok köré 1,4*1,4 m méretű beton gallér építendő, a fedlapok körül szimmetrikusan elhelyezve.

A tervezet csatorna kezdőpontjában lévő műtárgy fogadja a Fábíán Ernő tér felől érkező csapadék csatornát. A műtárgy felújítás során az egyes műtárgytereket úgy kell kialakítani, hogy kiszellőzés, visszaáramlás ne alakulhasson ki az érkező gravitációs csatorna irányába. Az akna földemjét cserélni szükséges, a két műtárgy részre külön – külön fedlap építendő.

Mind a létesítendő mind a felújítandó aknát műanyag béléssel kell ellátni a korrózió megakadályozása érdekében.

A vezeték fölé rétegenként visszatöltött földet a csőzónában $T_{ry} = 85\%$ -os, burkolat alatt 95% -os, egyéb helyen 90% -os tömörségűre kell tömöríteni.

A kiváltás során felhagyásra kerülő vezetékeket ki kell injektálni. A felhagyásra kerülő csatornaműtárgyakat terepszint alatt 1,5 m-ig vissza kell bontani, a bent maradó részt betonnal fel kell tölteni.

A szennyvízvezeték hossz-szelvény szerinti földtakarását biztosítani kell úgy, hogy a cső fölé 50 cm-es vastagságban csak bányahomok kerülhet. A szennyvízvezetékek felett 50 cm-rel a munkaárokba legalább 10 cm széles „SZENNYVÍZ” feliratú jelzőfóliát kell teríteni a vezeték későbbi felderíthetősége érdekében.

A kivitelezés során be kell tartani az MSZ 1610:2001 „Szennyvízelvezető vezetékek és csatornák fektetése és vizsgálata” c. szabványkiadvány előírásait.

A víziközmű rekonstrukciót követően geodéziai bemérését kell készíteni. A geodéziai bemérést digitális formában is át kell adni a megvalósulási dokumentáció részeként.

A bontási hulladékot a nagykanizsai szennyvíztelepen kialakított ideiglenes átrakóhelyre és válogatóra kell szállítani.

4.2. Munkavédelem

Munkavégzés során az alábbi szabványokban előírtakat külön tervezői utasítás nélkül is szigorúan be kell tartani:

Biztonságtechnikai előírásokat az MSZ-04-900, 901, 903, 904, 905 és az MSZ-10-280 tartalmaz. Csővezetékek tisztítására és fertőtlenítésére az MSZ 15286:1999 „Csővezetékek tisztítása és fertőtlenítése” c. szabványkiadvány vonatkozik.

Az előzőeken kívül be kell tartani a 2011. évi CCIX. törvény a víziközmű szolgáltatásról, továbbá az 58/2013. (II. 27.) a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló Kormányrendeletben foglaltakat.

A továbbiakban be kell tartani a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendeletben - az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről - foglaltakat.

A munkaárok terv és költségvetés szerinti kivitelezésére, a dúcolatok állandó ellenőrzésére fokozott gondot kell fordítani.

A földmunkával megbontott területet 1,0 m magas biztonsági védőkorláttal kell lehatárolni, melynek előírászerű megépítése, szükség szerinti kivilágítása a kivitelező kötelessége.

Az építés során meg kell akadályozni a közútra való sárfelhordást, ha ez nem oldható meg, a közút folyamatos letisztítása a kivitelező kötelessége és felelőssége.

4.3. Útfelbontás és helyreállítás

A kivitelezés során megbontott közterületet az eredeti állapotnak megfelelően kell helyreállítani.

A kivitelezés megkezdése előtt be kell szerezni az út és közterület kezelőjének hozzájárulását.

Az út- és közterület kezelői, valamint közmű üzemeltetői nyilatkozatokban előírtak maradéktalan betartásáért a kivitelező tartozik felelősséggel.

4.4. Forgalomtechnika

Az úton munka kizárólag a vonatkozó szabványban előírt forgalomterelés mellett végezhető!

Alkalmazni csak szabványos méretű és jelzésképpű, fényvisszaverő kivitellű táblákat szabad.

A munkákat úgy kell megszervezni, hogy az utak területén éjszakára nyitott munkaárok, munkagödör nem maradhat. Sötétedés beálltára – a közúton végzett munkára vonatkozó

jelzőtáblák kint hagyása mellett – a munkaárkot vissza kell temetni, a burkolatot ideiglenesen helyre kell állítani, az elkorlátozást meg kell szüntetni.

Tekintettel arra, hogy a közmű rekonstrukció a csomópont felújítás alatt kapcsolt tevékenységként zajlik, alkalmazkodni kell az alapberuházáshoz készült forgalomtechnikához. Szükség esetén kiegészítő terv készítendő.

5. KÖRNYEZETVÉDELEM

A tervezett létesítmények kivitelezése során a munkákat úgy kell megtervezni és végezni, hogy az

- a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő,
- megelőzze a környezetszennyezést és
- kizárja a környezetkárosítást.

A környezethasználatot az elővigyázatosság elvének figyelembevételével, a környezeti elemek – a talaj, a víz, a levegő és az ember által létrehozott mesterséges környezet – kíméletével, takarékos használatával és a keletkező hulladékok mennyiségének csökkentésére törekedve kell végezni.

Mind az építés, mind pedig az üzemeltetés során a környezetvédelemről szóló 1995. évi LIII. Törvényben foglaltakat külön tervezői utasítás nélkül is be kell tartani!

A földmunkákon túl, a csőfektetési, szerelvényezési, műtárgyépítési, burkolatjavítási munkáknál a csomagoló- és kötöző anyagok, a vágás-darabolás során keletkező hulladékok folyamatos összegyűjtése és szakszerű elhelyezése elengedhetetlen.

A bontási és földmunkák során keletkező hulladékok elhelyezését és kezelését a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM (építési és bontási hulladékok kezelésének általános szabályairól) együttes rendelete szerint kell végezni.

Az építési területről eltakarított növényi és egyéb nem veszélyes hulladékok szakszerű ártalmatlanításáról ill. elhelyezéséről gondoskodni kell.

A vízbekötés kivitelezésénél a 324/2013. (VIII.29.) Kormányrendelet szerint bemérését el kell készíteni. A geodéziai bemérést digitális formában is át kell adni a megvalósulási dokumentáció részeként.

5.1. A víz védelme

A víz védelme kiterjed a felszíni és felszín alatti vizekre, azok készleteire, minőségére és mennyiségére, a felszíni vizek medrére és partjára, a víztartó képződményekre.

Szennyeződés csak az építés során alkalmazott anyagok ill. azzal kapcsolatos tevékenységek során, valamint az építésnél használt gépek üzemeltetése vagy meghibásodása során esetlegesen a talajra, talajvízbe kerülő kenő-, hidraulika- vagy motorolajok bemosódásával érheti a felszíni és felszín alatti vizeket.

Az alkalmazott gépekkel, technológiákkal és eljárásokkal szemben szigorú előírások vannak érvényben, melyek betartása esetén jelentős környezetszennyezés nem állhat elő.

5.1.1. A levegő védelme

Munkavégzés során a levegőt csak a szállító gépjárművek kipufogógáza, száraz idő esetén a szállítási útvonalakon képződő felszálló por terheli. Ez utóbbi locsolással csökkenthető, míg a kipufogógáz kibocsátás jelentős károsító hatást az építés ideje alatt nem jelent.

5.1.2. A talaj védelme

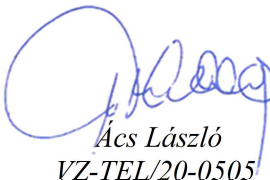
A talaj felszínén vagy a talajban olyan tevékenységek folytathatók, ott csak olyan anyagok helyezhetők el, melyek a talaj mennyiségét, minőségét és folyamatait, a környezeti elemeket nem szennyezik, károsítják.

A talaj igénybevételével járó tevékenység befejezése után a terület helyreállításáról, rendezéséről, illetőleg újrahasznosításának feltételeiről a terület használója köteles gondoskodni. Építés során talajszennyezést csak a földmunkagépek esetleges meghibásodása, üzemzavara okozhat (pl. hidraulikai vagy üzemanyag-ellátó rendszer meghibásodása). Amennyiben valamely oknál fogva a felsorolt anyagok a talajra kerül, a szennyezett földet haladéktalanul és maradék nélkül fel kell szedni és ellenőrzött ártalmatlanító helyre kell szállítani. A szállítást olyan eszközzel kell végezni, amely kizárja a további környezetszennyezés lehetőségét.

Az üzemeltetési és karbantartási feladatok elvégzésekor a vonatkozó előírások betartásával a környezet terhelése vagy szennyezése kizárható.

Nagykanizsa, 2021. március 20.

Tervező:



Ács László
VZ-TEL/20-0505