

## Műszaki leírás

**Készült:** A Kapuvár, Mátyás K.u. 31. hrsz: 819 óvoda vízbekötés bővítési, szennyvíz bekötési és csapadékvíz elvezetési tervéhez.

**Megrendelő:** Kapuvár Város önkormányzata Kapuvár, Fő tér 1.

A megrendelő az óvodával szomszédos fenti ingatlanon óvoda bővítést tervez. Az ingatlan önálló hrsz. számmal rendelkezik. Vízellátását D 25 KPE vízbekötés biztosítja, mely nem felel meg a bővítési vízigényeknek ezért a bekötési keresztmetszet növelése, és nagyobb átmérőjű vízmérő felszerelése szükséges.

A bővítményi résznek önálló szennyvízcsatorna bekötés létesül. A megrendelői igényeknek megfelelően, a keletkező csapadékvizek az utcai vízvezető árokba kerülnek bevezetésre.

### **Vízigények:**

A napi vízigény: 4,2 m<sup>3</sup> /nap.

Óracsúcs: 1,5 l/s

### **Ivóvíz bekötés:**

Az utcán az aszfaltos út túloldali padkájában Na 150 a.c. nyomóvezeték húzódik, melyre a bekötővezeték bővítése HAWLE megfúró szerelvényvel csatlakozik.

A bekötés szakipari munkáit csak a Pannon-Víz ZRT. végezheti el, a kiadott belső előírásainak megfelelően D 40 KPE vezetékből, a helyszínrajzi és hossz-szelvényi rajzoknak megfelelően.

A bekötés az utat, valamint a járdát átfúrással keresztezi. Az út alá, valamint a gázvezeték keresztezésében D 90 KPE csőből védőcsövet kell beépíteni.

A vasbeton vízóra akna megfelelő műszaki állapotban található, melybe a vezeték bővítés és a nagyobb teljesítményű vízmérő elhelyezhető

A mérőaknába lévő Ø 20 mm-es vízmérő óra lecserélésre kerül, helyette Ø 25 mm-es vízmérő óra kerül felszerelésre, mely előtt 1"-os golyóscsap, utána 1"-os golyós visszacsapós elzáró kerül felszerelésre.

### **Szennyvízcsatorna bekötés:**

A D 200-as KGPVC gyűjtőcsatorna az aszfalt út alatt, annak rövid oldali szélében halad, melyről a bekötés az érintett ingatlanra készül.

A bekötő csatorna D 160-as KGPVC csőből készül 10 ezrelékes lejtéssel, vízzáró kivitelben, a helyszínrajzi és hossz-szelvényi rajzoknak megfelelően.

A gerincvezeteki leágazás REHAU AWADOCK D 160 mm -es nyeregidombból készül (cikkszám: 171551). Az aszfalt út széle felbontásra kerül.

A telekhatártól 0,80 m-re tisztítócső épül. A tisztítócsőre Szentes-3 tip. ö.v. aknagarnitúra kerül elhelyezésre, melyet betongallérral kell ellátni.

*A csatornabekötési munkálatokat csak a jóváhagyott terv birtokában a PANNON-VÍZ Zrt. ,vagy az általa is elfogadott kivitelező végezheti el.*

### **Csapadékvíz elvezetés:**

*A csapadékvíz mennyisége*

A mértékadó vízhozam meghatározása az MI-10-455/2-1988 sz. műszaki irányelvekben foglaltak alapján készült, 4 éves gyakoriságú csapadékkintenzitás figyelembevételével.

#### A mértékadó vízhozam számítása

$$Q_p = \Psi \times F \times i_{pt} \text{ (l/s)}$$

$Q_p$  - a csatornát terhelő vízhozam (l/s)

$\Psi$  - lefolyási tényező

$F$  - a vizsgált gyűjtő terület nagysága (ha)

$i_{pt}$  - a „p” átlagos gyakoriságú, meghatározott „t” összegyülekezési időhöz tartozó csapadék intenzitás (l/s x ha)

#### A lefolyási tényező

A vízgyűjtő terület nagysága:

• meglévő tetőfelület	147 m <sup>2</sup>
• bővítmény tetőfelület	233 m <sup>2</sup>
• <u>tervezett térburkolat</u>	<u>294 m<sup>2</sup></u>
Összesen:	674 m <sup>2</sup>

Lefolyási tényező:

- tető és burkolt felület  $\Psi_1=0,9$

Az összegyülekezési idő:

$t = 10$ (perc)

A mértékadónak választott csapadék intenzitás:

$$i_p = 270 \text{ l/s x ha}$$

A mértékadó vízhozam

$$Q_p = \Psi \times F \times i_{pt} \text{ (l/s)}$$

$$Q_p = 0,9 \times 0,067 \text{ ha} \times 270 \text{ l/s x ha} = 16,38 \text{ (l/s)}$$

Ez a 10 perces időtartam alatt  $Q = 16,38 \text{ l/s} \times 600 \text{ s} = 9,83 \text{ m}^3$  vízmennyiséget jelent

A tervezett D KGPVC csatorna vízszállítása 2 ezrelékes lejtéssel, telt szelvényen  $Q_t = 16,6 \text{ l/s}$

$$Q_t = 16,6 \text{ l/s} > Q_p = 16,38 \text{ l/s}$$

A tervezett csapadékcatorna elszállítja az utcai vízelvezető árokba a mértékadó vízhozamot.

A tervezett létesítményen keletkező csapadékvizek - a megrendelő Kapuvár Város Önkormányzatának kérésének megfelelően - az utcai csapadékvíz elvezető árokba kerülnek bevezetésre.

#### CS-1 jelű csapadékcatorna

Az utcai vízelvezető árokból indul, és halad a tervezett épület és a szomszédos ingatlan közti 60 cm-es területen szorosan az épület mellett, attól 0,3 m-re.

Az épület hátsó részét elérve a CS2 jelű aknánál jobbra iránytörés után az épülettel halad párhuzamosan, attól 2,0 m-re, és megkerülve az épületet éri el a CS5 jelű tisztítóaknát.

A csatorna a CS4 jelű aknáig D 200-as, a CS4-CS5 jelű akna közti szakaszon D 160 KGPVC csőből épül. Lejtése 2 ezrelék.

Az esővízbekötések D 110 KGPVC csőből készülnek, lejtésük legalább 5 ezrelék legyen.

A tisztítóaknák Ø315 mm WAWIN PP aknafenek elemekből készülnek a 6 sz. rajz szerint.

A „TA” jelű aknák lefedésére C 250 KN terhelhetőség Duplex PIVO 890 S 500 tip. öv. fedlapokat (belső méret Ø 490 mm, magasság: 60 mm) kell alkalmazni.

A „VA” jelű víznyelős aknákra C 250 KN terhelhetőség Duplex PIVO 674 SP 350 tip. öv. víznyelőket (belső méret 330x330 mm, magasság: 55 mm) kell beépíteni.

A víznyelő és fedlap kereteket C12- 24/FN min. betonagyba kell helyezni.

Az ereszcatornák lefolyóit D 110 mm „EF” jelű esővíz fogadó és tisztító idomok beépítésével kell csatlakoztatni.

## *CS-2, CS-3 jelű csapadékcsonna*

D 110 KGPVC csőből készülnek 5 ezrelékes lejtéssel. és az utcai tetővíz lefolyók csapadékvizeit vezetik az utcai nyílt árokba.

**A bekötések nyomvonalát** szennyvízcsonna, valamint gázvezeték keresztezi, melyre az építés során fokozottan ügyelni kell.

**A keresztező ill. csatlakozó vezeték 2-2 m-es körzetén belül ,valamint az elektromos légvezeték közelében gépi földmunka nem végezhető!**

*Az erőssáramú szabadvezeték megközelítésekor és keresztezésekor figyelembe kell venni az MSZ 151/1-8, az MSZ 7487/1-3. szabványokban, és a 2/2013.(I.22) NGM. rendeletben előírtakat. Erőssáramú földkábel keresztezése és megközelítése esetén az MSZ 7487-2 és az MSZ 13207/2000 szabványok előírásait kell betartani.*

A kivitelezési munka megkezdése előtt a keresztező közművek helyét a közműkezelőkkel ki kell tüzetni!

A földmunkálatokat a keresztező közművek feltárásával kell kezdeni, majd ezek pontos ismeretében szabad a munkát tovább folytatni.

***A közmű keresztezéseket a közműkezelőknek takarás előtt be kell mutatni!***

A föld visszatöltése során ügyelni kell arra, hogy a vezetékzónán belül legfeljebb 20 mm szemnagyságú homok, homokos-kavics kerüljön. A talajt tömörítve kell visszatölteni! A visszatakarta talaj tömörsége nem lehet kisebb az eredeténél! . Az építési területet azonos minőségben helyre kell állítani.

Az építés során a nyitott munkaárkot korláttal körül kell zárni. A közúton, ill. melletti munkavégzés során a KRESZ előírásainak megfelelően el kell helyezni az ide vonatkozó közúti jelzőtáblákat, valamint a munkaterület éjszakai kivilágításáról gondoskodni kell.

Az elkészült csatornákat - a műszaki -átadás-átvételi eljárásig - a kivitelező kamerás vizsgálattal ellenőrizteti, majd a bekötésekről -vízszintes és magassági értelemben is- geodéziai bemérési helyszínrajz készül.

A tervező részéről kijelentem, hogy a műszaki tervhez szükséges közműegyeztetéseket elvégeztem.

***Az építés során be kell tartani a hatóságok és közmű üzemeltetők előírásait!***

***A gázvezeték védelmére vonatkozó előírások:***

- A gázvezeték biztonsági övezetében végzett munka esetén figyelembe kell venni a földgázellátásról szóló 2008 évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 19/2009 (I.30.) korm. rendelet 166 § paragrafus, ill. a bányászatról szóló 1993 évi XLVIII. törvény végrehajtásáról szóló 203/1998 (XII.19) korm rendelet 19/A § -ában foglaltakat.
- A gázvezeték megközelítése során be kell tartani a 80/2005 (X.11.)GKM rendelet melléklete III. fejezet 4. és IV. fejezet 1.3. szerinti védőtávolságokat és keresztezési szöget. A keresztezés szöge 30-150°között lehet.
- A gázvezeték tengelyvonalától számított 2-2 m-es övezetben a - 0,5 m mélységet meghaladó szilárd burkolat bontás kivételével - gépi földmunka (beleértve a fúrási tevékenységet is) nem végezhető.
- A munkálatok kivitelezője, vagy építtetője geodétával köteles kitűzetni a gázelosztó vezeték nyomvonalát és a gépi földmunka tiltott 2-2 m-es övezetét a munkaterület átadása előtt. A kitűzési dokumentációt a munkaterület átadásán az ÉGÁZ-DEGÁZ ZRT képviselőjének köteles átadni.
- Az építési területen elhelyezkedő gázvezeték felszíni műtárgyait az építkezés során meg kell védeni és ha szükséges szakfelügyelet mellett szintbe kell emelni.
- Fúrással történő gázvezeték keresztezés - a szakfelügyeletre vonatkozó előírások mellett - csak a

gázvezeték jól látható körbebontása melletti, gázvezeték felől indított fúrással kivitelezhető!  
Amennyiben a keresztező gázvezeték feltárni nem lehet, átfúrással nem keresztezhető!

- A keresztező közmű és a gázvezeték palástja között min. 20 cm-es távolságot kell tartani.
- A kivitelezési munkálatok csak az ÉGÁZ-DÉGÁZ ZRT szakfelügyelete mellett, a kézerővel történő gázvezeték feltárás, és a nyomvonal pontosítása után kezdhető meg!
- Az elkészült keresztezést takarás előtt be kell mutatni .

A közművek helyét a helyszínrajzon és a hossz-szelvényeken feltüntettem.

A feltüntetett közművek mélysége, ill. vízszintes vonalvezetése tájékoztató jellegű.

A munkavégzés során az ide vonatkozó szerelési és technológiai, a munka- baleset és környezetvédelmi előírások betartása külön előírás nélkül is kötelező!

Kapuvár, 2017. július 22



Tóth Ferenc

### **Tervezői nyilatkozat**

Alulírott tervező az 1993 XCIII. Törvény 19. § / 2 / bekezdésében foglalt rendelkezésnek megfelelően, valamint a 253/1997 (XII. 20) kormányrendelet értelmében kijelentem, hogy a műszaki tervet az általános érvényű hatósági előírásokat megállapító rendeletek, szabályzatok, országos (MSZ) és ágazati (szakmai) szabványok, valamint a műszaki előírások figyelembe vételével készítettem el.

A közmű üzemeltetőktől kapott vezetékek nyomvonalát mérethelyesen és hiánytalanul feltüntettem.

A tervezett műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű, továbbá az eseti előírásoknak, azoktól való eltérés nem vált szükségessé.

A műszaki terv kielégíti a munkavédelemre vonatkozó szabványokat és előírásokat is.

Kapuvár, 2017. július 22



Tóth Ferenc

Eng.szám: VZ-T /08-0711