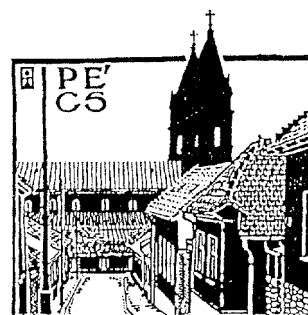


**Balog Vízépítési Tervező Iroda Kft.**  
7636 Pécs, Akácfa köz 11.

T/F:72-411-938.M.:30-650-76-93  
E.Mail.: balog.vizepites@gmail.com

**K &H. Bank:** 10402427-50504949-53551012.  
**Cjsz.:** 02-09-072711.  
**Asz.:** 14368532-2-02.



**DÁTUM:** 2016-11-16.

**TERVSZÁM:** 2016-06.

**ÉPÍTMÉNY:** Komló: Határ úti ipar területek vízellátás, szennyvíz elvezetés  
engedélyezési és kivitelezési terve.

**ÉPÍTTETŐ:** Komló Város Önkormányzata  
7300 Komló, Városház tér 3.

**MÓDOSÍTOTT TERVANYAG:** 2017-11-09.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

**Balog Vízépítési Tervező Iroda Kft.**  
7636 Pécs, Akácfa köz 11.

**TSZ.: 2016-06.**

## **E L Ő L A P**

**Komló: Határ úti ipar területek vízellátás, szennyvíz elvezetés  
engedélyezési és kivitelezési terve.**

**MEGBIZÓ:** Komló Város Önkormányzata  
7300 Komló, Városház tér 3.

**GENERÁL TERVEZŐ:** Balog Vízépítési Tervező Iroda Kft.  
7636 Pécs, Akácfa köz 11.

**FELELŐS TERVEZŐ:** Balog Gábor  
7636 Pécs, Akácfa köz 11.

**Balog Vízépítési Tervező Iroda Kft.**  
7636 Pécs, Akácfa köz 11.

**TSZ.: 2016-06.**

## TARTALOMJEGYZÉK

**Komló: Határ úti ipar területek vízellátás, szennyvíz elvezetés  
engedélyezési és kivitelezési terve.**

### IRATANYAG:

- Előlap
- Külsőlap
- Tartalomjegyzék
- Tervezői nyilatkozat
- Műszaki leírás
- Létesítmény jegyzék
- Egyeztetési jegyzőkönyvek:
  - T-KOM.NyRT.(hírközlés)
  - E.ON.ZRT.(gáz)
  - E.ON.ZRT.(elektromos)
  - UPC.KFT. (kábel TV)
  - DIGI.KFT.(kábel TV)
  - Komló Fűtőerőmű.Zrt
  - Baranya-Víz Zrt.: Komló Üzemigazgatósága
  - Komló Város Önkormányzat: Városgondnokság
- Alkalmazott szabványok jegyzéke (kiviteli tervnél)
- Munkavédelmi tervfejezet (kiviteli tervnél)
- Környezetvédelmi tervfejezet (kiviteli tervnél)
- Költségvetési kiírás (kiviteli tervnél)

### RAJZI MELLÉKLETEK:

1.0.0. Áttnézeti helyszínrajz	M = 1: 2.000
1.0.1. Részletes helyszínrajz. I.	M = 1: 1.000
1.0.2. Részletes helyszínrajz. II.	M = 1: 1.000
1.0.3. Részletes helyszínrajz. III.	M = 1: 1.000
2.0.1. Hossz-szelvény. I. (SZ -1-0-0.)	M = 1: 500-100
2.0.2. Hossz-szelvény. II. (SZ-2-0-0.)	M = 1: 500-100
2.0.3. Hossz-szelvény. III. (V-1-0-0.)	M = 1: 500-100
2.0.4. Hossz-szelvény. IV. (V-2-0-0.)	M = 1: 500-100

2.0.5. Hossz-szelvény. V. (V-3-0-0, V-4-0-0, SZNY-1-0-0,) M = 1: 500-100

3.0.1. Részlettervek: tisztító akna terve

M = 1: 20

3.0.2. Részlettervek: tisztító ág terve

M = 1: 20

3.0.3. Részlettervek: gázvezeték keresztezési terve

M = 1: 100

4.0.1. Csomóponti és idom kimutatás ( meglévő tolózár aknák)

4.0.2. Csomóponti és idom kimutatás (V-1-0-0, V-2-0-0, V-3-0-0,)

**Balog Vízépítési Tervező Iroda Kft**  
7636 Pécs, Akácfa köz 11.

**TSZ.: 2016-06.**

## **TERVEZŐI NYILATKOZAT**

### **Komló: Határ úti ipar területek vízellátás, szennyvíz elvezetés engedélyezési és kivitelezési terve.**

A vonatkozó rendeleteknek megfelelően alulírott, a **Balog Vízépítési Tervező Iroda Kft** részéről kijelentem, hogy a fenti tárgyú és munkaszámú tervnél

- az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános és eseti hatósági előírásoknak,
- a tárgyi dokumentáció a létesítmény tervezésére, üzemeltetésére vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai szabályok, továbbá egyéb hatósági egészségvédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával készült,
- ezek érvényesítésének a módját, adatait, a műszaki leírás megfelelő fejezete tartalmazza.

A tervezésnél figyelembe vett szabványok és rendeletek:

#### **1.0.0. Szennyvíz vonatkozásban törvények, jogszabályok, szabványok, műszaki előírások jegyzéke:**

##### **Törvények:**

- 1993. évi X. törvény: a termékfelelősségről
- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- 1988. évi I. Törvény: a közúti közlekedésről

##### **Kormányrendeletek, miniszteri rendeletek:**

- 51/2000. FVM-GM-KöViM együttes rendelete: az építőipari kivitelezési, valamint a felelős műszaki vezetői tevékenység gyakorlásának részletes szakmai szabályairól és az építési naplóról
- 18/1996. KHVM rendelet: a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről
- 38/1995. Korm. rendelet A közműves vízellátásról és szennyvízelvezetésről
- 123/1997. Korm. Rendelet: a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről.
- 30/1988. MT rendelet a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény végrehajtásáról
- 19/1994. KHVM rendelet A közutak igazgatásáról
- 3/2001. KöViM rendelet A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről

- 39/1997. KTM-IKIM együttes rendelet: az építési célra szolgáló anyagok, szerkezetek és berendezések műszaki követelményeinek és megfelelés igazolásának valamint forgalomba hozatalának részletes szabályairól
- 12/1988. ÉVM-IpM-KM-MÉM-KVM együttes rendelet: az egyes nyomvonal jellegű építményszerkezetek kötelező alkalmassági idejéről
- 32/1994. IKM rendelet: az Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- 19/1995 KHVM rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról

### **Magyar szabványok:**

- MSZ EN 1610:2001 Szennyvízelvezető vezetékek és csatornák fektetése és vizsgálata
- ++MSZ EN 476 Gravitációs rendszerű szennyvízelvezető csatornák és vezetékek szerkezeti elemeinek általános követelményei
- MSZ EN 1671:2001 Települések nyomás alatti szennyvízelvezető rendszerei
- MSZ EN ISO 6708 Csővezeteki elemek. A DN (névleges átmérő) fogalom meghatározása és kiválasztása.
- ME 10-167-1:1994 Közcsatornák. A csatornázás rendszere és kialakítása.
- MI 10-167-5:1989 Közcsatornák. Zárt szelvényű gravitációs csatornák és műtárgyaik
- MI 10-167-6:1988 Közcsatornák. Csatornák és műtárgyaik anyaga
- MI-10-191:1984 A közműves csatornázás ágazati irányelvei
- MSZ 16099:1988 Öntöttvas aknakeret és aknafedél
- MSZ-10-311:1986 Vízügyi létesítmények. Zártszelvényű gravitációs csatornák.
- MSZ 10-280.1983 Szennyvíz és csapadékvíz csatornázás munkavédelmi követelményei
- MSZ 10-311:1986 Vízügyi létesítmények. Vízellátás. Szakkifejezések és fogalom meghatározások
- MSZ 14043-7 1981 Talajmechanikai vizsgálatok. A talajok tömöríthetőségének és tömörségének vizsgálata.
- MSZ 15003 1989 Tervezési előírások a munkagödrök határolására, megtámasztására és víztelenítésére.
- MSZ 15105 1965 Építőipari földmunka
- MSZ 04-901 1989 Munkavédelem. Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei.

### **2.0.0. Vízellátás vonatkozásban törvények, jogszabályok, szabványok, műszaki előírások jegyzéke:**

#### **Törvények:**

- A Polgári Törvénykönyvről szóló 1959. Évi IV törvény
- 1988. évi I. Törvény: a közúti közlekedésről
- 1993. évi X. törvény: a termékfelelősségről
- 1993 évi XCIII törvény a munkavédelemről
- 1996 évi LXXVI törvény a földmérési és térképészeti tevékenységről

#### **Kormányrendeletek, miniszteri rendeletek:**

- 51/2000. FVM-GM-KöViM együttes rendelete: az építőipari kivitelezési, valamint a felelős műszaki vezetői tevékenység gyakorlásának részletes szakmai szabályairól és az építési naplóról

18/1996 KHVM rendelet: a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről  
 123/1997. Korm. Rendelet: a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről.  
 30/1988 MT rendelet a közúti közlekedésről szóló 1988 évi I. törvény végrehajtásáról  
 19/1994 KHVM rendelet A közutak igazgatásáról  
 3/2001 KöViM rendelet A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről  
 39/1997. KTM-IKIM együttes rendelet: az építési célra szolgáló anyagok, szerkezetek és berendezések műszaki követelményeinek és megfelelés igazolásának valamint forgalomba hozatalának részletes szabályairól  
 12/1988. ÉVM-IPM-KM-MÉM-KVM együttes rendelet: az egyes nyomvonal jellegű építményszerkezetek kötelező alkalmassági idejéről  
 32/1994. IKM rendelet: az Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat kiadásáról  
 19/1995 KHVM rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról  
 63/1999 FVM-HM-PM együttes rendelete a földmérési és térképészeti állami alapadatok kezeléséről, szolgáltatásáról és egyes igazgatási szolgáltatási díjakról  
 21/1995 FM rendelet a digitális földmérési alaptérképi adatállományok készítéséről és kezeléséről  
 3/1979 ÉVM utasítás a közműnyilvántartásról  
 290/2007.(X.31.) Korm.r.az ép.ip.kivitelezési tevékenységről

### **Magyar szabványok:**

MSZ EN ISO 6708 Csővezetési elemek. A DN (névleges átmérő) fogalom-meghatározása és kiválasztása.  
 MSZ 10-310:1986 Vízügyi létesítmények. Épületen kívüli nyomás alatti vízszállító csővezetékek  
 MSZ 16099:1988 Öntöttvas aknakeret és aknafedél  
 MSZ 2889:1988 Tolózárak műszaki előírásai  
 MSZ 9771-2:1978 Tűzcsapok és tartozékaik. Földfeletti tűzcsap  
 MSZ 11034-1,2,3:1985 Vízfogyasztás mérő hideg ivóvízhez.  
 MSZ 10-311:1986 Vízügyi létesítmények. Vízellátás. Szakkifejezések és fogalom-meghatározások  
 MSZ 1042:1995 Jelzőtábla vízvezetékekhez és tűzoltó vízforrásokhoz  
 MSZ 2873:1986 Csővezetékek névleges, üzemi és próbanyomása  
 MSZ 7487-2 :1980 Közmű és egyéb vezetékek elrendezése közterületen  
 MSZ 7908-1:1984 Nagy sűrűségű (kemény) polietilén csövek.  
 MSZ 15286:1999 Ivóvízellátás. Csővezetékek tisztítása és fertőtlenítése  
 MSZ 10-244:1985 Lakossági vízbekötések  
 MI 10-190:1985 A közműves vízellátás ágazati irányelvei

### **3.0.0.A személyzet biztonságára vonatkozó szabványok és szabályozások jegyzéke:**

MSz 14399/1980 Technológiai, műveleti kezelési és karbantartási utasítások munkavédelmi követelményei.

#### 4.0.0.Mérőeszközök:

A 2001. ÉVI CXII. (XII. 18.) - a mérésügyről szóló 1991.évi XLV.törvény és a nemzeti szabványosításról szóló 1995.évi XXVIII.törvény módosításáról- törvény által módosított 6.1991.évi XLV.törvény a mérésügyről, a végrehajtásáról szóló

- a 42/1995. (IV.19.) Kormány rendelettel,
- a 28/1996. (II.21.) Kormány rendelettel,
- a 171/1996. (XI.26.) Kormány rendelettel,
- a 196/1997. (XI.12.) Kormány rendelettel,
- a 68/2000. (V.19.) Kormány rendelettel és
- a 294/2001. (XII.26.) Kormány rendelettel módosított
- 127/1991. (X.9.) Kormány rendelet egységes szerkezetben

A terv műszaki adatait, az építeni tervezett létesítményeket és azok kivitelezé-sének körülményeit előzetesen egyeztettük az építtetővel.

**A tervben megjelölt anyagok a 201/2001(X.25.) Korm.r.-ben meghatározottaknak megfelelnek az OTH.által kiadott listán szerepelnek.**

#### 5.0.0. Gázvezeték megközelítés és keresztezés vonatkozásában:

Részlet a 203/1998 (XII.19.) Korm. rendeletből:

*„19/A.§ (3) A bányászati létesítmények és a szállítóvezeték részét képező állomások és fáklyák biztonsági övezetének teljes terjedelmében, valamint az elosztóvezeték tengelyétől mért 2-2 méteres, a szállítóvezeték, az egyéb gáz és gáztermék vezeték és a célvezeték tengelyétől mért 5-5 méteres, továbbá az energiaellátó, a távfelügyeleti, a hírközlési és a korrózióvédelmi kábelek tengelyétől mért 1-1 méteres biztonsági övezet részben tilos földmunka végzése, valamint a tereprendezés.*

*19/B.§(6) Gépi földmunkát a keresztezett létesítmény feltárásához szükséges szilárd burkolatú út felbontása kivételével, a létesítmény szélső alkotóitól számított 1-1 méteres övezeten belül végezni nem lehet.”*

Részlet a 80/2005. (X. 11.) GKM rendeletből:

*„1.3. A földbe fektetett gázelosztó vezeték védőtávolsága más csővezetékektől és kábelektől – az alkotójától számítva – legalább a következő legyen:  
lakott területen belüli*

<b><i>kereszteзések esetén:</i></b>	<b><i>0,2 m</i></b>
<b><i>párhuzamos vezetés esetén:</i></b>	<b><i>0,4 m</i></b>

#### *3. Biztonsági övezet*

*3.1. A gázelosztó vezetéknél az 1.2.pont szerinti védőtávolságokat biztonsági övezetként kell alkalmazni, a biztonsági övezetre vonatkozó tilalmakat és korlátozásokat be kell tartani.*



3.2. Ha párhuzamos vezetékek biztonsági övezete érintkezik vagy fedésben van, a közös biztonsági övezet határvonalát a szélső csőre előírt biztonsági övezet határozza meg. Ha a kisebb átmérőjű szélső cső biztonsági övezetén a nagyobb átmérőjű belső cső biztonsági övezete túlnyúlik, a nagyobb szélességű biztonsági övezetet kell figyelembe venni.

3.3. Ha lakott területen belül a közlekedésre és járásra szolgáló közterületen a biztonsági övezet betartásával nem alakítható ki a gázelosztó vezeték nyomvonala, az elosztói engedélyes gyakorlatában szokásos, megfelelő méretű biztonsági övezetet kell kialakítani a megfelelő védelemmel.”

Részlet a 8/2012. (I.26.) NMHH rendeletből:

„6. Kőolaj-, kőolajtermék-, földgáz-, egyéb gáz- és gáztermék-szállítóvezeték, gáz- és gáztermék-elosztóvezeték, valamint az elektronikus hírközlési építmény keresztezése és megközelítése.

1.0.0. Kőolaj-, kőolajtermék-, földgáz-, egyéb gáz- és gáztermék-szállítóvezeték, valamint a földgáz-, egyéb gáz és gáztermék-elosztóvezeték (e pont alkalmazásában a továbbiakban: vezeték) keresztezése és megközelítése esetén a külön jogszabályban foglalt rendelkezések szerint kell eljárni.”

A fentiek betarthatóságát a feltárás során lehet ellenőrizni, szükség esetén a tervezett nyomvonalat módosítani kell.

Érintett közművek megközelítése:

A megközelített gázvezetékek biztonsági övezete 4-4 m. Ezen belüli munkavégzés megkezdése előtt, a szolgáltató által biztosított adatszolgáltatás alapján el kell végezni a gázvezeték geodéziai kitűzését. A biztonsági övezeten belül földmunka csak szakfelügyelet mellett végezhető. A gázvezeték pontos helyét kutató ásással kell meghatározni. Belterületi szakaszon a gázvezeték legfeljebb 0,4 m távolságra közelíthető meg a párhuzamos vezetés során. A tervezett keresztezések szöge nem lehet kisebb mint 30°, illetve nagyobb mint 150 ° . A keresztezéseket felülről, min. 20 cm csőpalástok közötti védőtávolságra terveztük. A munkavégzés során megsérült jelzőszalagot pótolni kell. Amennyiben a fenti védőtávolságok bármelyike nem tartható a feltárás utáni állapot ismeretében, a tervezett nyomvonalat módosítani kell. Feltáratlan gázvezeték alatt, illetve felett, annak 1-1 m-es környezetében gépi fűrés (rakéta, csigafűrés, irányított fűrés) nem végezhető. Burkolt utak keresztezése esetén a fűrés csak a feltárt gázvezeték oldaláról indítható. Minden ilyen esetben a gázvezeték védelembe kell helyezni.

A tervezett nyomvonallal megközelített és keresztezett létesítmények (**közút, ivóvíz, szennyvízcsatorna, csapadékvíz csatorna, gázhálózat, kis- és közép feszültségű erősáramú hálózat, kábeltévé hálózat**) esetében a **8/2012. (I.26.) NMHH rendelet** (az elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építményfajtákkal való keresztezéséről és védelméről) előírásait, valamint az üzemeltetői nyilatkozatokat vettük figyelembe.

**Ezen felül a gázvezetékek keresztezése és megközelítése során a 203/1998 (XII.19.) Korm. rendelet 19/A, és 19/B pont, valamint a 80/2005. (X.11.) GKM rendeletben leírtak a meghatározóak.**

A terv műszaki adatait, az építeni tervezett létesítményeket és azok kivitelezésének körülményeit előzetesen egyeztettük az építtetővel.

Pécs, 2017-11-09.



Balog Gábor  
felelős tervező  
VZ-TEL-02-0052

**Balog Vízépítési Tervező Iroda Kft.**  
7636 Pécs, Akácfa köz 11.

**TSZ.:2016-06.**

## **MŰSZAKI LEÍRÁS**

**Komló: Határ úti ipar területek vízellátás, szennyvíz elvezetés  
engedélyezési és kivitelezési terve.**

### **1.1.0. Előzmények:**

A Komló: Határ u. ipari terület rendezéséhez kapcsolódóan a tervezett utak nyomvonalvezetéséhez és a tervezett fogyasztáshoz igazodóan a vízellátás és szennyvíz elvezetés tervezése vált szükségessé a megrendelő és a vízi közmű üzemeltető szakmai igényének megfelelően.

A tervek engedélyezési és kivitelezési szintű elkészítésére Irodánk kapott a megrendelőtől közvetve megbízást.

### **2.0.0. Geodéziai előmunkák:**

Az érintett terület részletes geodéziai felmérése elkészült. A felmérésből megállapítható, hogy a tervezett valamint a kapcsolódó létesítmények megépíthetők, helyszínrajz szerinti nyomvonalvezetés kialakításának akadálya nincs.

### **3.0.0. Talajmechanika:**

A közművek kiépítéséhez talajmechanikai adatszolgáltatás a tervezett létesítményhez kapcsolódóan rendelkezésre állt. A terület elhelyezkedéséből adódóan és a közelben végzett hasonló létesítményeknél felhasznált adatok alapján a vezetékek, műtárgyak építésénél a mélyebb pontokon – a réteg vizek megjelenése miatt - víztelenítésre várhatóan szükség lesz, melyet nyílt víz tartással lehet megoldani.

A nyitott munkagödröket és árkokat az építés ideje alatt a felszíni vizektől meg kell védeni.

A munkaárok dűcolása zárt sorú függőleges pallózású.

### **4.0.0. Hidraulikai adatok:**

Vízellátás:

$$Q_d = 400 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_h = \beta \cdot Q_d / 8 = 56,20 \text{ m}^3/\text{h} = 15,70 \text{ l/s}$$

$$D_k = 160 \text{ mm}$$

$$v = 1,00 \text{ m/s}$$

$$Q = 15,80 \text{ l/sec} = 948 \text{ l/min} > Q_h = 15,70 \text{ l/s}$$

Szennyvíz elvezetés:

$$Q_d = 400 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_h = \beta \cdot Q_d / 8 = 56,20 \text{ m}^3/\text{h} = 15,70 \text{ l/s}$$

$$D_k = 200 \text{ mm}$$

$$i = 10,00\%$$

$$v_t = 1,05 \text{ m/s}$$

$Q_t = 32,00 \text{ l/sec} > Q_h = 15,70 \text{ l/s}$  (tehát akár távlati mennyiség elvezetése is biztosítható az elvezetés a gravitációs csatornán)

#### **5.0.0.Vízi munkával érintett terület:**

A rendelkezésünkre álló adatok szerint az érintett területek az Önkormányzat tulajdonában találhatók. Az érintettek a létesítés ellen kifogást nem támasztottak.

Hrsz.: 1673/2. Parkerdő  
 Hrsz.: 1491. Közterület, út  
 Hrsz.: 1502/1. Közterület  
 Hrsz.: 1521/68. Közterület  
 Hrsz.: 1545/18. Közterület út  
 Hrsz.: 1545/15. Új telekosztás  
 Hrsz.: 1545/14. Új telekosztás  
 Hrsz.: 6039/15. Közterület, út

#### **6.0.0.Építendő létesítmények:**

A kivitelezés önkormányzati területen történik, közművek közelében csak kézi földmunka végezhető a helyi üzemeltető szakfelügyelete mellett, légvezeték alatt földmunkagéppel, daruval dolgozni tilos. A keresztező közművek megkutatása kézi földmunkával kutatóárokokkal és gödrökkel szükséges.

**A kiviteli munkáknál a munkaterület átadásra az érintett és a helyi közmű üzemeltetők képviselőjének meghívása is szükséges.**

A megvalósítandó létesítményeket beavatkozási helyek szerint csoportosítottuk. Ennek megfelelően új építésű szakaszok készülnek főleg a tervezett utak mentén, de összekötések, aknacsomópont átalakítások-átépítések is szükségesek a vízmennyiség biztosításának érdekében.

#### **I. sz. beavatkozási hely:**

V-1-0-0.: építendő: ivóvíz gerinc vezeték.

V-2-0-0.: építendő: ivóvíz gerinc vezeték.

V-3-0-0.: építendő: ivóvíz gerinc vezeték.

Csatlakozási pontok a Körtvélyes városrész kiépített hálózati rendszerén találhatók. Ezek helyéről, módjáról a vezeték üzemeltetőjével egyeztetünk, pontosítottunk. A szükséges átépítésekkel körvezetékes kialakításokkal, az ellátó rendszer az igényelt vízmennyiséget biztosítani tudja.

SZ-1-0-0.: építendő: szennyvíz gerinc vezeték.

SZ-2-0-0.: építendő: szennyvíz gerinc vezeték.

Befogadó a városi szennyvíz csatorna hálózat, az úgynevezett Körtvélyesi város részen, melyhez való csatlakozást a tulajdonos és a kezelő nem kifogásolta.

A tervezett tisztítóaknáknak a terepadottságok miatt zömében bukó jellegűek, a részletterv szerinti idomok beépítésével. Házi bekötés becsatlakozása csak a távlati börtön felé készül.

## **II. sz. beavatkozási hely:**

Ivóvíz biztonságos ellátás növelése, átépítendő: ivóvíz akna idomok

## **III. sz. beavatkozási hely:**

Ivóvíz biztonságos ellátás növelése, átépítendő: ivóvíz akna idomok

## **IV. sz. beavatkozási hely:**

Ivóvíz biztonságos ellátás növelése, átépítendő: ivóvíz akna idomok

## **V. sz. beavatkozási hely:**

Ivóvíz biztonságos ellátás növelése, átépítendő: ivóvíz akna idomok

## **VI. sz. beavatkozási hely:**

V-4-0-0.: Ivóvíz biztonságos ellátás növelése építendő: ivóvíz gerinc körvezeték vezeték.

## **VII. sz. beavatkozási hely:**

SZNY-1-0-0: átépítendő: szv nyomott vezeték, a Mecsekfalui út alatti keresztezésnél a védőcsőben lévő régi PVC vezeték cserélendő PE vezetékre. A keletkező többlet szennyvizek biztonságos továbbvezetése érdekében.

## **Általánosságban:**

### **Vízvezetékek:**

Csővezetékek és műtárgyak kialakításánál az alábbiak betartása szükséges:

A vezetékfektetések során a csővezeték alatti és körüli homokágy megfelelő elkészítésére ügyelni szükséges, beleértve a vezeték fölött elhelyezendő nyomjelző kábelt és műanyag jelzőszalagot. Az elhelyezett vezeték körül  $Tr\gamma=85\%$  tömörség, az út alatt  $Tr\gamma=95\%$  tömörség biztosítandó.

A kész vezeték, nyomáspróbáját, fertőtlenítését, szivacsos tisztítását valamint nyílt árkos geodéziai bemérését az üzembe helyezésre el kell végezni.

A munkaárok dúcolása zárt sorú kivitelben készül.

**Szennyvíz csatorna:**

A csővezeték alatti és körüli homokágy megfelelő elkészítésére ügyelni szükséges, beleértve a vezeték fölött elhelyezendő műanyag jelzőszalagot(szükség szerint). A talajmechanikai szakvélemény szerinti drén cső elhelyezése a mintaszelvény szerint szükséges a szennyvíz gerinc csatorna teljes hosszában. Az elhelyezett vezeték körül  $Tr\gamma=85\%$  tömörség, az út alatt  $Tr\gamma=95\%$  tömörség biztosítandó. A csatornák és a tisztítóaknák kialakítása a MI-10.167/5-6. szerinti, helyszínrajz és hossz szelvény alapján történő vízszintes és magassági vonalvezetéssel. A gerinccsatornák tisztító aknái MOT.III.C.61.tip.beton anyagúak D. 400. terhelésű fedlapokkal. A betonminőség a részletterv szerinti kitételi osztályoknak megfelelő. A kész csatornák, magasnyomású tisztítását, víztartási próbáját, ipari TV-s feltárás nélküli vizsgálatát valamint nyílt árkos geodéziai bemérését az üzembe helyezésre el kell végezni. Ezt követően az aktiválási anyag és a vízjogi üzemeltetési engedélyezési dokumentáció összeállítása is szükséges.

**Helyreállítások:**

Gyűjtő utakra vonatkozóan:

Földmű helyreállításának módja: réteges tömörítés, felső 50cm rétegén  $Tr\gamma \geq 95\%$ ,  $E2 \geq 55 \text{ N/mm}^2$ ; szemcsés talaj felső rétegén  $E2 \geq 70 \text{ N/mm}^2$ .

- 15 cm M56-os zúzottkő
  - 20 cm C-10 beton
  - bitumenemulzió
  - 3cm AC-11 aszfalt kötőréteg
  - 5 cm AC-11 aszfalt kopóréteg
- csatlakozási vonalak bitumenemulziós kiöntése.

Zöldfelületre vonatkozóan:

- 20 cm termőtalaj visszaterítés
- 4 dkg/m<sup>2</sup> fűmag vetés

A további részletek a kapcsolódó tervlapokból és a melléklet szerinti műtárgy kimutatásból kivehetőek.

**7.0.0. Környezetvédelem:**

A létesítmény, a 314/2005. (XII.25.) korm. rendelet szerint hatásvizsgálatra nem kötelezett.

**8.0.0. Biztonságtechnika:**

A kivitelezés során az ÁBEO-t, ÉBEO-t kiváltó jogszabályok és a munkafolyamatokhoz kapcsolódó technológiai utasítások betartandók. Közművek közelében csak kézi földmunka végezhető; légvezeték alatt földmunkagéppel, daruval dolgozni tilos.

*A munkaterület átadásra a közművállalatok és a közút képviselőjét meg kell hívni és szakfelügyeletet kell kérni, biztosítani!*

#### **9.0.0. Építés közbeni forgalomtechnika:**

A kivitelezés során az Önkormányzat által kezelt közutak közelében szakaszos munkavégzés végezhető az MSZ 11318-760 szerinti közúti elemekkel történő forgalomkorlátozással.  
A munkavégzés során az utak áteresztőképességét biztosítani szükséges.

#### **10.0.0. Érintett közművek:**

##### **Vízvezeték:**

jelen terv szerinti folyamatos érintettség és kapcsolat van, helyszínrajzi felvezetés szerint.

##### **Szennyvíz csatorna:**

jelen terv szerinti folyamatos érintettség és keresztezés található, helyszínrajzi felvezetés szerint.

##### **Csapadékvíz csatorna:**

jelen terv szerinti folyamatos érintettség és keresztezés található, helyszínrajzi felvezetés szerint.

##### **UPC. (kábel TV):**

nem érinti.

##### **DIGI.(kábel TV):**

több helyen keresztezi a csatornát és a vízvezeték, helyszínrajzi felvezetés szerint.

##### **T-KOM.NyRT.(hírközlés):**

nem érinti.

##### **TÁVFŰTÉS:**

egy helyen keresztezi, a vízvezeték, helyszínrajzi felvezetés szerint.

##### **GÁZVEZETÉK:**

a keresztezési terven szereplő felvezetett helyeken van érintettség; helyszínrajzi felvezetés szerint.

IV.sz.beavatkozási hely: Sikondai u. északi oldal vízvezeték védőcsövön kívüli szakaszán

VII.sz.beavatkozási hely: Mecsekfalui u. nyugatii oldal szennyvíz nyomott vezeték

védőcsövön kívüli szakaszán

**11.0.0. Egyéb megjegyzések:**

A további részletek a kapcsolódó tervekből kivehetők. A tervlapokat, műszaki leírást és költségvetési kiírást együttesen szükséges kezelni. A tervek felülvizsgálatát követő árajánlatadásnál az esetleges észrevételeket tervezővel szükséges egyeztetni.

A tervben szereplő vizes közművek anyagai tájékoztató jellegűek, azokkal egyenértékű és minőségű anyagok beépítését a javaslattevőnek kell bizonylatoznia.

Pécs, 2017-11-09.

Tervező:



Balog Gábor  
VZ-TEL-02-0052.



Balog Vízépítési Tervező Iroda Kft  
7636 Pécs, Akácfa köz. 11.

TSZ:2016-06.

### LÉTESÍTMÉNY JEGYZÉK

**Komló: Határ úti ipar területek vízellátás, szennyvíz elvezetés engedélyezési és kivitelezési terve.**

Hely száma	Vezeték elnevezés	Jellege	Hossz, mennyiség	Méret, egyéb
<b>I.</b>	V-1-0-0. V-2-0-0. V-3-0-0.  SZ-1-0-0. SZ-2-0-0.	Építendő: ivóvíz gerinc vezeték  Építendő: szennyvíz gerinc csatorna	l= 335,00 m l= 190,00 m l= 55,30 m  l= 367,00 m l= 188,00 m	Dn 160 PE. P.10. Dn 100 PE. P.10. Dn 160 PE. P.10.  Dn 200 KG- - PVC. SN.8 21db tisztító akna 4 db KG-PVC tisztítóág
<b>II.</b>	Ivóvíz biztonságos ellátás növelése	Átépitendő: ivóvíz akna idomok	l= 15,00 m	Dn 150 PE. P.10.
<b>III.</b>	Ivóvíz biztonságos ellátás növelése	Átépitendő: ivóvíz akna idomok	l= 42,00 m	Dn 100 PE. P.10.
<b>IV.</b>	Ivóvíz biztonságos ellátás növelése	Átépitendő: ivóvíz akna idomok	l= 50,00 m	Dn 100 PE. P.10.
<b>V.</b>	Ivóvíz biztonságos ellátás növelése	Átépitendő: ivóvíz akna idomok	l= 7,00 m	Dn 150 PE. P.10.
<b>VI.</b>	V-4-0-0.	Ivóvíz biztonságos ellátás növelése építendő: ivóvíz gerinc vezeték	l= 103,50 m	Dn 150 PE. P.10.
<b>VII.</b>	SZNY-1-0-0.	Átépitendő: szv nyomott vezeték	l= 47,00 m	Dn 250 PE. P.10.

Pécs, 2017-11-09.



Tervező: Balog Gábor  
felelős tervező

VZ-T- 02-0052