



**Budapest XI ker. Önkormányzat  
BUDAPEST FŐVÁROS XI. KERÜLET  
ÚJBUDA ÖNKORMÁNYZATA  
KÖZLEKEDÉSI OSZTÁLY**

**Budapest**  
Bocskai út 39-41.  
1113

Fővárosi Vízművek Zrt.  
Mérnökszolgálati Osztály  
Ügyintéző: Tamás Anikó  
Telefon: 06-1-465-2459  
Mob: 06-30-862-4504  
E-mail: aniko.tamas@vizmuvek.hu

Hivatal rövid neve: UJBUDA

KRID: 202117330

**Tárgy: Budapest XI. kerület Mesterházi utca (Talpas utca – Kondorfa utca) vízhálózat  
rekonstrukciója (FV-36/2019)– Tulajdonosi és Közútkezelői hozzájárulás kérelem**

Tisztelt Címzett!

A Fővárosi Vízművek Zrt. saját beruházásként a tárgyi vízvezeték rekonstrukcióját tervezi.

A tervezett létesítményekkel az alábbi, Önkormányzatuk tulajdonában lévő ingatlanokat érintjük:

- Mesterházi utca Hrsz : (3809/17)
- Kondorfa utca Hrsz : (3818)

Kérjük, hogy a mellékelt tervdokumentáció alapján a vonatkozó tulajdonosi és kezelői hozzájárulásukat megadni, nyilatkozatukat pedig e-mailben és postai úton is elküldeni szíveskedjenek.

Budapest, 2020.03.27.

Tisztelettel:

Tóth Zsolt  
mérnökszolgálati osztályvezető

Kiss György  
mérnökszolgálati osztályvezető-helyettes

**Melléklet:** Tervdokumentáció  
Tulajdonlapok

**Budapest XI. kerület**

**Mesterházi utca**  
**(Talpas utca – Kondorfa utca)**  
**Vízhálózat rekonstrukciója**  
**D110 KPE**  
**Munkaszám: FV-36/2019**



**BÍRÁLATI TERV**

**2020**

## Budapest XI. kerület

### Mesterházi utca (Talpas utca – Kondorfa utca) Vízálózat rekonstrukciója D110 KPE Munkaszám: FV-36/2019

## TERV ÉS IRATJEGYZÉK

I-01

### I. IRATOK

I-01	Terv és Iratjegyzék
I-02	Tervezői nyilatkozat
I-03	Műszaki leírás
I-04	Mennyiségi kiírás
I-05	Mellékletek

### II. TERVEK

T-01	Átnézeti helyszínrajz	M= 1:1000
T-02	Helyszínrajz	M= 1:250
T-03	Hossz-szelvény	M= 1:100, 1:250
T-04	Keresztszelvények	M= 1:100

#### **T-05 Mintatervek**

T-05-01	Csomóponti rajzok Bekötés Típustervek
T-05-02	Munkaárok mintakeresztelvény
T-05-03	Burkolat helyreállítási rétegtrend
T-05-04	Kábelkeresztelés mintarajz

FV-36/2019

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

**Budapest XI. kerület Mesterházi utca (Talpas utca és Kondorfa utca) vízvezeték rekonstrukciója** kiviteli terve az alábbiakban részletezettek szerint készült.

**Az építés megnevezése:** Budapest XI. kerület Mesterházi utca (Talpas utca és Kondorfa utca) vízvezeték rekonstrukciója.

**A tervezett építési tevékenység helye, címe, helyrajzi száma:**

Mesterházi utca	Hrsz : (3809/17)	Bp. XI. Önkormányzati tulajdon
Kondorfa utca	Hrsz : (3818)	Bp. XI. Önkormányzati tulajdon

**A tervek és tervezett műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, A tervek és tervezett műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, különösen:**

- a 253/1997. (XII. 20.), az országos településrendezési és építési követelményekről (OTEK) szóló Korm. rendeletnek,
- az 1993. évi XCIII. számú, a munkavédelemről szóló törvény előírásainak,
- az 1996. évi XXXI. számú, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló törvénynek, és a kapcsolódó, 28/2011. (IX. 6.) BM, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) kiadásáról szóló rendeletnek,
- az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet előírásainak,
- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről,
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről,
- 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről.

A tervek és a tervezett műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, valamint a vonatkozó és érvényben lévő nemzeti szabványok előírásainak, melyektől nem volt szükséges eltérni. Az MSZ 7487/2-80 „Közmű-és egyéb vezetékek elrendezése közterületen” közmű megközelítési előírásainak betartására törekedtünk, a közterületi szabályozás és a meglévő közmű helyzetet figyelembe véve.

A budapesti örökségvédelmi nyilvántartás alapján a tervezési terület a 66802, 66476 számokon nyilvántartott régészeti lelőhelyek része.

A betervezett építési termékek gyártói megfelelőségi nyilatkozattal kell, hogy rendelkeznek, amelyet a Vállalkozó tanúsítvánnyal kell, hogy igazoljon.

A dokumentáció elkészítéséhez a közterületi közmű- és közműjellegű vezetékek adatait, az üzemeltetők, kezelők és tulajdonosok hozzájárulásait a következőkben felsorolt cégektől illetve intézményektől beszereztük, és azt a tervezés során figyelembe vettük:

- Fővárosi Vízművek Zrt. közműegyeztetés 1131 Budapest, Váci út 23-27.

- Nemzeti Közművek Földgázhálózati Kft. 1081 Budapest, II. János Pál pápa tér 20.
- Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. 1087 Budapest, Asztalos Sándor út 4.
- ELMŰ Hálózati Kft. 1132 Budapest, Váci út 72-74.
- FŐTÁV Budapesti Távhőszolgáltató Zrt. 1116 Budapest, Kalotaszeg utca 31.
- MAVIR Zrt. 1031 Budapest, Anikó u. 4.
- Magyar Telekom Távközlési Nyrt. 1013 Budapest, Krisztina körút 55.
- Budapest Közút Zrt. 1115 Budapest, Bánk bán utca 8-12.
- BKV Zrt. 1980 Budapest, Akácfa u. 15.
- UPC Magyarország Kft. 1095 Budapest, Soroksári út 30-34.
- Antenna Hungária Zrt. 1119 Budapest, Petzval József u. 31-33.
- Novotron Informatikai Zrt. 1124 Budapest, Stromfeld Aurél út 9.
- Inviteh Megoldások Zrt. 2040 Budaörs, Edison utca 4.
- Nokia Solutions and Networks TraffiCOM Kft. 1092 Bp. Köztelek u. 6.
- Siemens Forgalmirányítás, Jelzőlámpa szervíz 1143 Budapest, Gizella u. 51-57.
- Swarco Traffic Hungaria Kft. Budapest, Gyömrői út 150.
- Digi Kft. 1134 Bp. Váci út 35.
- MVM NET Távközlési szolgáltató Zrt. 1134 Budapest, Róbert Károly körút 59.
- FGSZ Földgázszállító Zrt. 8600 Siófok, Tanácsház utca 5.

Kijelentem, hogy a tervdokumentáció nem ellentétes a helyi építési szabályzatban foglaltakkal.

Továbbá kijelentem, hogy a vonatkozó tervdokumentáció rajzi és szöveges részei - valamint a költségvetés kiírás tételei, mennyiségei a közútkezelői hozzájárulással és egyéb nyilatkozatokkal összhangban vannak és azonos műszaki tartalmat határoznak meg.

Budapest, 2020.03.23..

Tamás Anikó Judit  
VZ-TEL  
(13-15487)



## **Budapest XI. kerület**

### **Mesterházi utca (Talpas utca – Kondorfa utca) Vízálózat rekonstrukciója D110 KPE Munkaszám: FV-36/2019**

**I-03**

## **MŰSZAKI LEÍRÁS**

**KIVITELI TERV**

**2020 MÁRCIUS**

## Tartalom

Tartalom .....	2
1. BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK .....	4
2. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT.....	4
2.1. Tervezési terület .....	4
2.2. Üzemelő közművek .....	4
2.3. Geodézia .....	5
2.4. Talajmechanika.....	5
2.5. Vezeték építéssel érintett tulajdon viszonyok.....	5
2.6. Régészeti érintettség.....	6
2.7. Lőszermentesítés .....	6
3. TERVEZÉS.....	6
3.1. Tervezett házi bekötések .....	7
3.2. Tervezett tűzcsap .....	7
3.3. Tervezési műszaki adatok .....	7
3.4. Útburkolat helyreállítás.....	7
4. Általános előírások .....	8
4.1. Beépített anyagokkal szemben támasztott előírások .....	8
4.2. Közművekkel kapcsolatos előírások .....	9
5. Kivitelezés.....	11
5.1. Megelőző munkálatok .....	11
5.2. Forgalomtechnika, munkaterület körülhatárolása, védelme.....	11
5.3. Földmunkák, munkaárkok kialakítása, csőfektetés.....	12
5.4. Nyomáspróba.....	13
5.5. Fertőtlenítés .....	15
5.6. Burkolat helyreállítás.....	15
6. Figyelembe vett szabványok és előírások.....	16
7. Környezetvédelem.....	18
7.1. Általános környezetvédelmi intézkedések.....	18
7.2. Zaj és rezgésvédelem .....	18
7.3. Nem veszélyes hulladék elhelyezése .....	18
7.4. Veszélyes hulladékok elhelyezése.....	19
7.5. Levegőszennyezés.....	20
7.6. Talaj- és vízszennyezés.....	20
8. Munkavédelem.....	21
8.1. Általános munkavédelmi intézkedések.....	22
8.2. Egyéni védőfelszerelések használata.....	22
8.3. Munkavégzés gödörben.....	23
8.4. Balesetvédelmi előírások.....	23

---

8.5.	Egészségvédelem .....	23
	Általános egészségvédelmi előírások .....	23
9.	Tűzvédelem .....	24
9.1.	A tűz elleni védekezés szempontjából fontosabb jogszabályok: .....	24



## 1. BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK

Budapest XI. kerület Mesterházi utcában (Talpas utca és Kondorfa utca között) 1954-ben fektetett DN 80 öv vezeték található. A vezetéken több meghibásodás történt, ezért indokolt a vízvezeték rekonstrukciója. Tárgyi beruházás elmaradása, az esetlegesen bekövetkező csőtöréseket követően, a szolgáltatási színvonal romlását eredményezi.

## 2. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT

A XI. kerület Mesterházi utcában a Talpas utca és a Kondorfa utca közötti szakaszán jelenleg 126 m DN80 öv gerinc vezeték üzemel. A Kondorfa utcában a jobb oldali leágazás 46 m végág, föld alatti tűzcsapban végződve. A Kondorfa utca bal oldali leágazása D150 KPE vízvezeték.

A tervezési területen 3 db. D25 és 1 db DN50 és 2 db D80 házi bekötés van  $\phi$  13  $\phi$  20,  $\phi$  25,  $\phi$  50 és  $\phi$  80 órával.

### 2.1. Tervezési terület

A tervezési területen lévő vízvezeték a Pesti alap zónához tartozik. A mértékadó nyomás 4,5 bar körül van.

- üzemi nyomás 6 bar
- próbanyomás 10 bar

A Mesterházi utca aszfalt burkolatú, murvás parkoló sávval. A meglévő vízvezeték a páratlan oldali burkolatszélben található.

### 2.2. Üzemelő közművek

A tervezett csőcserék közművesített területen kerülnek megvalósításra. A tervezési területen lévő közművek nyomvonala és magassági adatai a közműtulajdonosok, üzemeltetők adatszolgáltatásai alapján lettek figyelembe véve. A meglévő közművek adatai tájékoztató jellegűek, érintettség esetén ezek pontos helyszínét **kutatógödrökkel fel kell tárn**i, a kiadásra kerülő nyilatkozatokban szereplő kikötéseket figyelembe kell venni, előírás esetén a tervezett vízvezeték kivitelezésekor szakfelügyelet megrendelése szükséges.

A tervezési területen a következő közművek üzemeltetőivel folytattunk le egyeztetést. Amennyiben a tervezési területen üzemeltetnek közműveket, a kapott adatszolgáltatás szerint azokat a terveinken **változtatás nélkül** feltüntettük, és terveink készítése során figyelembe vettük.

- Fővárosi Vízművek Zrt. közműegyeztetés 1131 Budapest, Váci út 23-27.
- Nemzeti Közművek Földgázhálózati Kft. 1081 Budapest, II. János Pál pápa tér 20.
- Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. 1087 Budapest, Asztalos Sándor út 4.
- ELMŰ Hálózati Kft. 1132 Budapest, Váci út 72-74.
- FŐTÁV Budapesti Távhőszolgáltató Zrt. 1116 Budapest, Kalotaszeg utca 31.
- MAVIR Zrt. 1031 Budapest, Anikó u. 4.
- Magyar Telekom Távközlési Nyrt. 1013 Budapest, Krisztina körút 55.
- Budapest Közút Zrt. 1115 Budapest, Bánk bán utca 8-12.
- BKV Zrt. 1980 Budapest, Akácfa u. 15.
- UPC Magyarország Kft. 1095 Budapest, Soroksári út 30-34.
- Antenna Hungaria Zrt. 1119 Budapest, Petzval József u. 31-33.
- Novotron Informatikai Zrt. 1124 Budapest, Stromfeld Aurél út 9.
- Inviteh Megoldások Zrt. 2040 Budaörs, Edison utca 4.
- Nokia Solutions and Networks TraffiCOM Kft. 1092 Bp. Köztelek u. 6.
- Siemens Forgalmirányítás, Jelzőlámpa szervíz 1143 Budapest, Gizella u. 51-57.
- Swarco Traffic Hungaria Kft. Budapest, Gyömrői út 150.
- Digi Kft. 1134 Bp. Váci út 35.
- MVM NET Távközlési szolgáltató Zrt. 1134 Budapest, Róbert Károly körút 59.
- FGSZ Földgázszállító Zrt. 8600 Siófok, Tanácsház utca 5.

### **2.3. Geodézia**

A tervezési terület geodéziai adatai meghatározását a Mir adatbázisa képezi . A geodéziai adatokat felhasználva alakítottuk ki a tervezett vezeték vízszintes és magassági vonalvezetését.

Fentiek felhasználásával, valamint a közmű adatszolgáltatások ábrázolásával készítettük el tervezési alaptérképünket. A közhiteles földhivatali alaptérképet a BFKH XI. Kerületi Hivatala, Földmérési és Földügyi Osztályától szereztük be.

### **2.4. Talajmechanika**

A tervezési területre külön talajmechanikai vizsgálat nem készült. A területen iszapos homokliszt jellemző.

Talajvíz megjelenésére nem kell számítani.

### **2.5. Vezeték építéssel érintett tulajdon viszonyok**

Az alábbi helyrajzi számú ingatlanokat érinti a tervezett vezetéképítés:

Mesterházi utca  
Kondorfa utca

Hrsz : (3809/17)  
Hrsz : (3818)

Bp. XI. Önkormányzati tulajdon  
Bp. XI. Önkormányzati tulajdon

A kérdéses ingatlanok a mellékelt tulajdoni lap szerint Budapest XI kerületi Önkormányzat tulajdonában álló közterületek .

## **2.6. Régészeti érintettség**

A munkaterület a 66802 és a 66476 számú régészeti lelőhelyeket érinti.

Amennyiben a földmunkák során váratlan régészeti lelet vagy emlék kerül elő, a kulturális örökség védelméről szóló 2001 évi LXIV. törvény 24. §-ban foglaltak szerint a munkálatokat azonnal abba kell hagyni, az emléket vagy leletet az önkormányzat jegyzőjének be kell jelenteni, és a helyszín illetve lelet őrzéséről gondoskodni kell, és értesíteni kell a területileg illetékes múzeumot. Ha régészeti emlék vagy lelet kerül elő, az ezzel kapcsolatos feltárás és leletmentés időigénye miatt a ÁSZF szerint kell eljárni.

## **2.7. Lőszermentesítés**

A tervezés során lőszer-mentesítési munkarész nem készült. Amennyiben előkerülne a kivitelezés során lőszer, vagy robbanóanyag, az eljárás az ügyeletes tűzszerész és a katasztrófavédelem illetékesének haladéktalan értesítése és a munkavégzés felfüggesztése.

## **3. TERVEZÉS**

**A Tervezési szakasz kezdete** a Mesterházi utcai csatlakozás az előzően megépített D110 KPE Talpas utcai beálláshoz -1 jelű csomópont -.

**A Kondorfa utcába** cserére kerül a meglévő DN150 csomópont - 3 jelű csomópont –

A bal oldali DN100 ac vízvezetékbe behúzásra kerül egy 46 m hosszú D32 KPE vízbekötés (A bekötés össz hossza 58m lesz.).

A meglévő vízbekötések kicserélésre kerülnek az új tervezett vízvezetékre.

A csomóponti szerelvényeknél és az iránytörésekhez kitámasztó betontömböket kell elhelyezni.

A csatlakozások a T-05-01 csomóponti rajzokban kerültek kidolgozásra.

A vezeték nyomvonalánál figyelembe vettük a jelenlegi nyomvonalat , a meglévő közmű helyzetet és az útépités tervét

A vezeték mélységi elrendezésében figyelembe vettük a fagyhatárt, a megfelelő burkolatrend kialakítást a szerelvények elhelyezését és a közmű helyzetet.

Vízszintes és függőleges vonalvezetés a vonatkozó tervek szerint történik, T-02 jelű Helyszínrajz, T-03 jelű Hossz szelvény és T-04 jelű Keresztszelvények.

### 3.1. Tervezett házi bekötések

A tervezési szakaszon 6 db házi bekötés kerül cserére D32-D90 KPE bekötésre.– 4-7 jelű csomópontok - .

A házi bekötések kialakítása a mellékelt mintarajzban szerepelnek.

A hosszú oldali bekötések kitakarás nélküli technológiával épülnek.

**A bekötésekre nyomáscsökkentő beszerelése nem szükséges.**

### 3.2. Tervezett tűzcsap

A Kondorfa utcai végtűzcsap helyett föld feletti végtűzcsap épül kivezetve a zöld sávba - 8 jelű csomópont -.

### 3.3. Tervezési műszaki adatok

#### Tervezett vízvezetékek összesen

• Tervezett víz gerinc vezeték:	D110 KPE		126 fm
• Házi bekötés	D90 KPE	2 db ,	12 fm
• Házi bekötés	D63 KPE	1 db ,	8 fm
• Házi bekötés	D32 KPE	3 db ,	76 fm
• Tűzcsap f.f.	D90 KPE	1 db ,	1,5 fm

#### Megszűnő vezeték, szerelvények:

• Kiváltandó víz gerinc vezeték:	DN80 öv		149 fm
• Kiváltott vízvezeték Kondorfa u.	DN100 ac		46 fm
• Házi bekötés	DN25-80	6 db ,	
• Tűzcsap f.a.	D90 KPE	1 db ,	

### 3.4. Útburkolat helyreállítás

A Burkolat helyreállítása az Önkormányzat Közútkezelői hozzájárulásában előírtak szerint kerül megépítésre.

Az útburkolatok kialakításánál figyelembe lettek véve a 34/2008 (VII.15.) Fővárosi Közgyűlés rendelet előírásai.

## **4. Általános előírások**

A tervezés során betartottuk az érvényben lévő nemzeti és EU-os szabványok előírásait, továbbá több egyeztetés történt a Fővárosi Vízművek Zrt. illetékes osztályaival.

A kivitelezés alatt jelen fejezetben és a kiadott engedélyekben rögzítetteket be kell tartani és ennek keretein belül kell a létesítményt megvalósítani. A figyelembe veendő előírások körét azonban valamennyi érvényes magyar előírás összessége jelenti, és nem korlátozódik csupán a dokumentációban szerepelőkre.

Bár a nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény szerint a nemzeti szabvány alkalmazása önkéntes, ettől eltérni csak az alkalmazott műszaki megoldás igazolása mellett lehet, illetve vannak olyan műszaki tartalmú jogszabályok, amelyek - illetve a magukba foglalt nemzeti szabványok - betartása kötelező érvényű.

Olyan esetekben, amikor az előírások vagy a hivatkozott szabványok kikötései különféle minőségi szinteket jelentenek, vagy a választás lehetőségét nyújtják, a hatósági előírásokat, illetve az üzemeltetővel történt egyeztetésen meghatározottakat kell figyelembe venni.

### **4.1. Beépített anyagokkal szemben támasztott előírások**

Általánosságban rögzíteni szükséges, hogy csak olyan anyag építhető be, mely a Fővárosi Vízművek Zrt. 2017. 12. 01-vel kiadott, beépítésre engedélyezett anyagok listáján szerepel.

**A tervezett vízvezetéknel, idomoknál alkalmazott csőanyag, PE100 SDR11 anyagú, PN16 üzemi nyomásra gyártott rugalmas falú KPE csövek (MSZ 7908-1; MSZ EN 12201-2), elektrofittinges kötéssel.**

A GÖV idomok MSZ EN 545:2011 követelményeinek megfelelőek, külső-belső epoxi bevonattal (MSZ EN 545:2011, vagy erősebb epoxi bevonattal MSZ EN 14901:2006),

A bekötő csövek és a KPE idomok D32 méretű, min. PE100 SDR11 16 bar-os üzemi nyomást elviselő rugalmas falú KPE csövek (MSZ 7908-1; MSZ EN 12201-2).

A tolózárok, szerelvények műszaki tulajdonságai és minősítése feleljen meg az EN 1074 szabvány előírásainak.

Az általánosan forgalmazott karimák MSZ EN 1092-2:2000 (DIN 28605) szerint méretezettek, PN16-ra fűrva is kaphatóak. Az idomok és tolózárok ház anyagai gömbszobrász öntvényből készülnek EN-GJS-400-18 az MSZ EN 1563:2000 (GGG 400-DIN 1693) szerint, kívül és belül epoxi-porbevonattal.

Fentiekben definiált, elvárt műszaki teljesítménynek megfelelő, beépíthető anyagok megfelelőségét a 275/2013. Kormányrendeletben rögzítettek szerint kell igazolni.

#### **4.2. Közművekkel kapcsolatos előírások**

A megvalósítandó létesítmények azáltal, hogy azokat közterületen kell megvalósítani, kapcsolatban vannak a területen meglévő, már üzemelő egyéb közművekkel.

A közműkezelői előírás esetén Kivitelező feladata a közmű kezelő szakfelügyeletének biztosítása.

A beruházás során megvalósítandó közmű és közműjellegű vezetékek építésével érintett területeken lévő többi közművet és közműjellegű vezetéket védeni kell.

##### **Csatorna keresztezése**

A keresztezési helyeket az üzemeltető szakfelügyelete mellett kézi földmunkával fel kell tární. Keresztezésnél a minimális palásttávolság 20 cm, ha ez nem tartható, a vezetéket 1-1 m-rel túlnyúló védőcsőbe kell helyezni. Párhuzamosan haladásnál a minimális védőtávolság (palásttávolság) 1,5 m, nyomott vezeték esetében 2,0 m.

##### **Gázvezeték megközelítése és keresztezése**

A kivitelezés megkezdése előtt a megközelítési helyeken (gázvezeték tengelyétől számított 1-1 m) a gázvezetéket az üzemeltető szakfelügyelete mellett kézi földmunkával fel kell tární és ki kell tűzetni. Gépi földmunkát (0,5 m-t meg nem haladó burkolatbontás kivételével) csak ezt követően szabad végezni a gázvezeték tilalmi sávján kívül. A vízvezeték és gázvezeték között a minimális védőtávolság (palásttávolság) MSZ 7487/2 szerint párhuzamos nyomvonal esetén 0,7 m, illetve a 80/2005 X.11. GKM Rend. szerint belterületen 0,4 m, külterületen 1,0 m. Keresztezés esetén ezen értékek MSZ 7487/2 szerint 0,5 m, illetve 80/2005 X.11. GKM Rend. szerint 0,2 m.

##### **Hírközlési földkábel és optikai földkábel keresztezése**

A keresztezést és megközelítést a közmű Üzemeltetői állásfoglalásában leírtak szerint kell kivitelezni. A kivitelezés megkezdése előtt az érintett távközlési szolgáltatótól szakfelügyeletet kell kérni, különösen ügyelni kell az optikai kábel, az egyéb hírközlő kábelek védelmére.

##### **Elektromos földkábel keresztezése**

**A feszültség alatt lévő légvezeték, jelző és energiaellátó földkábelek biztonsági övezetében és közelében végzendő munkáknál szigorúan be kell tartani a 2/2013.**

**(I.22.) számú, a villamosmű biztonsági övezetéről szóló NGM rendelet munkavégzést tiltó és korlátozó, részletes és tételes balesetmegelőző előírásait.** Az áramszolgáltatótól szakfelügyeletet kell kérni, a földkábelek nyomvonalát ki kell méretni. Kis- közép- és nagyfeszültségű kábelkeresztezés és megközelítés fordulhat elő.

**Felhívjuk a figyelmet, hogy a rajzokon feltüntetett közművek nyomvonala és mélysége csak tájékoztató jellegű, ezért a kivitelezést az összes meglévő közmű kézi feltárásával kell kezdeni az üzemeltetők szakfelügyelete mellett, az Üzemeltetői nyilatkozatukban foglaltak betartása mellett. Amennyiben a feltárás során olyan tervtől eltérő mélységű közműveket találnak, amely a tervezett vezeték magassági vonalvezetését befolyásolja, vagy a terven nem szereplő közművel, valamint villamos vagy távközlési földkábel jelzőszalaggal, vagy téglával találkoznak, a földkitermelést azonnal abba kell hagyni. További földkitermelést csak a helyszíni szemle után, az ismeretlen közmű, vagy egyéb körülmény azonosítását, az esetleges elkerülési műszaki lehetőségek tisztázását követően folytathatják a Mérnök, illetve a Műszaki ellenőr hozzájárulásával. Az MSZ 7487 és MSZ 7048 szabványokban előírt védőtávolságok betartása kötelező, és a 123/1997 Korm. R. előírásaira is tekintettel kell lenni. Amennyiben az nem tartható, műszaki védelmet kell biztosítani. Kivitelezés során a meglévő közművek védelmét, alátámasztását, felfüggesztését szakszerűen el kell végezni. A kivitelezési munka csak a szakfelügyelet általa jóváhagyott, üzemeltetői hozzájárulásuknak megfelelően kivitelező által kijelölt gépi földmunka tilalmi övezeti határainak kijelölésével kezdhető meg. A kivitelezés során a feltárásra kerülő közművezetékek környezetében gondoskodni kell a visszatöltésre kerülő föld megfelelő tömörítéséről. Egyéb előírások a közműszolgáltatók nyilatkozataiba vannak befolgalva, és ezeket kell betartani Építetőnek és Kivitelezőnek.**

## 5. Kivitelezés

A tervezés és kivitelezés során betartandó:

- A létesítmény telepítésére vonatkozó OTÉK (Országos településrendezési és építési követelmények) előírások
- MSZ 7487-2:1980 Közmű és egyéb vezetékek elrendezése a közterületen. Elhelyezés a térszint alatt.
- A szakági előírások, amelyek alapján a munka megfelel a kivitelezhetőség, az üzemeltetés és használat szempontjából a munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség- és környezetvédelmi előírásoknak.

### 5.1. Megelőző munkálatok

**Kivitelezés előtt a munkaterület közelében az épületek és közterületi létesítmények állapotfelmérését el kell végezni (beazonosítható fénykép, vagy videofelvétel).**

A tervezett vezeték közművekkel, burkolatokkal, épületekkel beépített területen épül. A vezeték kivitelezésének megkezdése előtt a veszélyeztetett, meglévő épületek, kerítések, közművek, műtárgyak, stb. állapotát képileg, technikailag és írásban rögzíteni kell, ahol a tervezett vezeték jelentősen megközelíti azokat.

Kivitelezői döntés alapján az állapotfelmérésnek ki kell terjednie az építmények, kerítések, közművek, műtárgyak, stb. fényképes, vagy videó-kamerás felvételére, és a helyszíni szemle alapján állapot-felvételi lapok készítésére, a tulajdonosokkal aláírva (lehetőséget adva az eredeti tervekbe való betekintésre).

A későbbi viták, helyreállítási igények tisztázására célszerű a közterület, út- és járdaburkolatok, forgalomtechnikai létesítmények, stb. állapotát is rögzíteni.

Az eredeti viszonyokat minél kiterjedtebben rögzítő komplett állapotfelméleti dokumentációt a gyakorlat szerint célszerű letétbe helyezni.

A munkálatok megkezdését megelőzően Kivitelezőnek a Közművekkel kapcsolatos előírásokban foglaltaknak megfelelően kell eljárni, bejelentést tenni, szakfelügyeletet megrendelni.

Kivitelezőnek legalább 50 m-ként zsinórállásokat, műszerállásokat kell létesítenie, vagy egyéb, egyenértékű módszerrel kell biztosítani a nyomóvezeték terv szerinti magassági és vízszintes kitűzését.

### 5.2. Forgalomtechnika, munkaterület körülhatárolása, védelme

Kivitelezés során a munkaterület védelmére gondoskodni kell a védőkorrlátok – és szükség esetén az éjszakai világító berendezés elhelyezéséről.

Minden óvintézkedést meg kell tenni a munkaterület (árok) csapadékvízzel történő elöntésének megelőzésére. A munkahelyeket, munkaárkokat úgy kell kialakítani, hogy azokban a lefolyó csapadékvíz kárt ne tegyen. A munkaárok és környezete kialakítása során gáttal, terelőárokcal, és más, a helyszínek megfelelő megoldással gondoskodni kell a munkaárok felszíni vizektől való védelméről. Különös gondot kell fordítani az ideiglenes és végleges földművek elmosás elleni védelmére. Az esetlegesen mégis a munkatérbe kerülő vizeket mobil zsompszivattyúval el kell távolítani.



A víziközmű építés ideje alatt mind a gyalogos, mind a közúti forgalmat, ideiglenes átjárók építésével, provizóriumok létesítésével kell tartani. A gyalogos, közúti átjárók készítésénél alapvető követelmény a biztonság. A munkába vett szakaszokon a mentők és tűzoltóság közlekedését minden körülmények között biztosítani szükséges.

Az önkormányzati üzemeltetésű útszakaszt a kivitelezés időtartamára – az Önkormányzat érvényes közútkezelői és burkolatbontási nyilatkozatába foglalt feltételekkel, függően az adott munkaárok elhelyezkedésétől – a jóváhagyott forgalomtechnikai terveknek megfelelően korlátozni kell. Az ott lakók, intézmények tájékoztatásáról gondoskodni kell. A szakasz megépítése után a burkolatokat legalább olyan mértékben helyre kell állítani, hogy az a vezetéképítési kivitelezési munkálatokat követően esedékes végleges burkolat helyreállításig, esetleg sebességkorlátozás mellett az ott lakók részére járható legyen.

Jelen tervhez ideiglenes forgalomtechnikai terv készült. Az ott ismertetettek és jóváhagyottak szerint kell eljárni a továbbiakban.

### **5.3. Földmunkák, munkaárkok kialakítása, csőfektetés**

A tervezési területre külön talajmechanikai vizsgálat nem készült. A területen a MIR adatbázis alapján jellemző az agyag. Az átlagos talajvízszint 5-7 méteren található, a becsült maximális talajvízszint 5-10 méter között. A talajvíz szulfáttartalma 500-1000 mg/l, a kloridion tartalma 0-700 mg/l.

Amennyiben Kivitelező szükségesnek tartja, a kivitelezés megkezdése előtt készíttessen talajmechanikai feltárásokat szükség szerint olyan részletességgel, amely számára a kivitelezés követelményeinek megfelel.

A munkaárkot a „Munkaárok mintakeresztszelvény” című tervrajzon szerepeltetettek betartásával kell kialakítani. Dúcolatként előírt függőleges pallózású zártosú, dúcolattal kell a munkaárok megtámasztást kialakítani. A munkatérbe ~30 m-ként lejáró-menekülő létrát kell elhelyezni.

A vezetékek alá a munkaárok mintakeresztszelvény szerint,  $e_1+e_2=20$  cm vastag, jól tömöríthető szemcsés talajjavító ágyazatot kell készíteni bányahomokból, legalább 70%-ban homok frakció, max. 25%-ban kavics frakció, melynek maximális szemcsemérete 16 mm, agyag-iszap tartalom 5%. Az ágyazati rétegekkel megegyező összetételű legyen az oldalfeltöltés és a fedőréteg. A munkaárok fenékszintje úgy lett meghatározva, és a hosszszelvényen ábrázolva, hogy a csőtakarás 1,0-1,5 m legyen.

Jelen esetben az általános 90°-os beágyazási szögnek megfelelő ágyazati kialakítást lehet alkalmazni. A cső feletti csőzóna réteg 30 cm vastagságú.

A csöveket a fentiekben részletezett, előre elkészített ágyazatra kell fektetni, a csőkapcsolatok részére fejjödröt kell képezni. A munkaárok aljának simának, kő- és gyökérmentesnek kell lenni, a vezetékek teljes hosszán egyenletesen kell felfeküdni. A csőfektetés során a csőszállítmányokkal együtt beszerzendő gyártóművi előírásokat raktározás, szállítás, előkezelés és beépítés vonatkozásban pontosan be kell tartani.

A munkaárkokban a földvisszatöltést réteges tömörítés mellett kell elvégezni. A visszatöltésre kerülő talaj minősége az eredeti, kiemelt talaj minőségénél nem lehet kedvezőtlenebb tulajdonságú. Nem használhatók földvisszatöltésre a nem tömöríthető talajok, sziklás-

görgetes, nehezen tömöríthető talajok, átázott, puha, illetve szerves talajok, a 30 cm-nél nagyobb rögök, valamint fagyott talajok.

A 34/2008. (VII. 15.) Főv. Kgy. rendelet szerint a burkolat helyreállítás során a kiemelt munkaárok visszatöltésére csak arra alkalmas anyagot szabad felhasználni, amelyet anyagától függően 10-25 cm-es terítési vastagságokban, réteges tömörítéssel kell beépíteni. A közművezetékek környezetében  $T_{ry}=85\%$ -os, a töltéstartományban  $T_{ry}=90\%$ -os tömörséget, illetve a földmű felszínén  $E_2=40 \text{ MN/m}^2$  teherbírási értéket kell elérni. Az alapburkolat alá minimum 20 cm vastag,  $T_{ry}=95\%$ -os tömörségű,  $E_2=60 \text{ MN/m}^2$  teherbírási értékű homokos kavics ágyazatot kell helyezni. A további helyreállítás csak a megfelelő tömörséget igazoló mérési jegyzőkönyvek megléte esetén folytatható.

Munkaárok és munkagödör megtámasztása során alapvetően az alábbi szabványokra kell tekintettel lenni:

- MSZ 15003:1989: „Tervezési előírások a munkagödrök határolására, megtámasztására és víztelenítésére”
- MSZ EN 13331-1:2003: „Munkaárok-dúcoló rendszerek. 1. rész: Termékmeghatározás”
- MSZ EN 13331-2:2003: „Munkaárok-dúcoló rendszerek. 2. rész: Értékelés számítással vagy vizsgálattal”

A visszatöltést két oldalon egyidejűleg, rétegesen, gondos tömörítéssel kell végezni. Eközben a vezeték fölé 50 cm-es magasságban közmű jelzőszalagot kell elhelyezni. Az előírt keretes acéltáblás dúcolatot csak akkor és úgy szabad eltávolítani, hogy a csővezeték ne sérüljön, és helyzete se változzon. Ez általában a megfelelően tömörített csőzóna (árokfenéktől a cső feletti 30-50 cm-ig) kialakítással érhető el. A keletkező hézagok így kitöltődnek. A munkavégzés feleljen meg a balesetelhárítási követelményeknek is.

A földvisszatöltés csak nyílt árkos közműbemérést követően történhet meg.

#### **5.4. Nyomáspróba**

Az elkészült vezeték MSZ-10-310-86 előírás szerint nyomáspróbának kell alávetni, amelynek sikeressége a vezeték átvételének a feltétele. A szakaszos nyomáspróbát az egyes vezeték szakaszokra az organizációs ütemezésnek megfelelően külön-külön kell végrehajtani. A szabvány részletesen tartalmazza a nyomáspróba előkészítő műveleteit is.

A nyomáspróba értéke: üzemi nyomás 1,5-szerese + 0,1 MPa, de minimum 1 MPa.

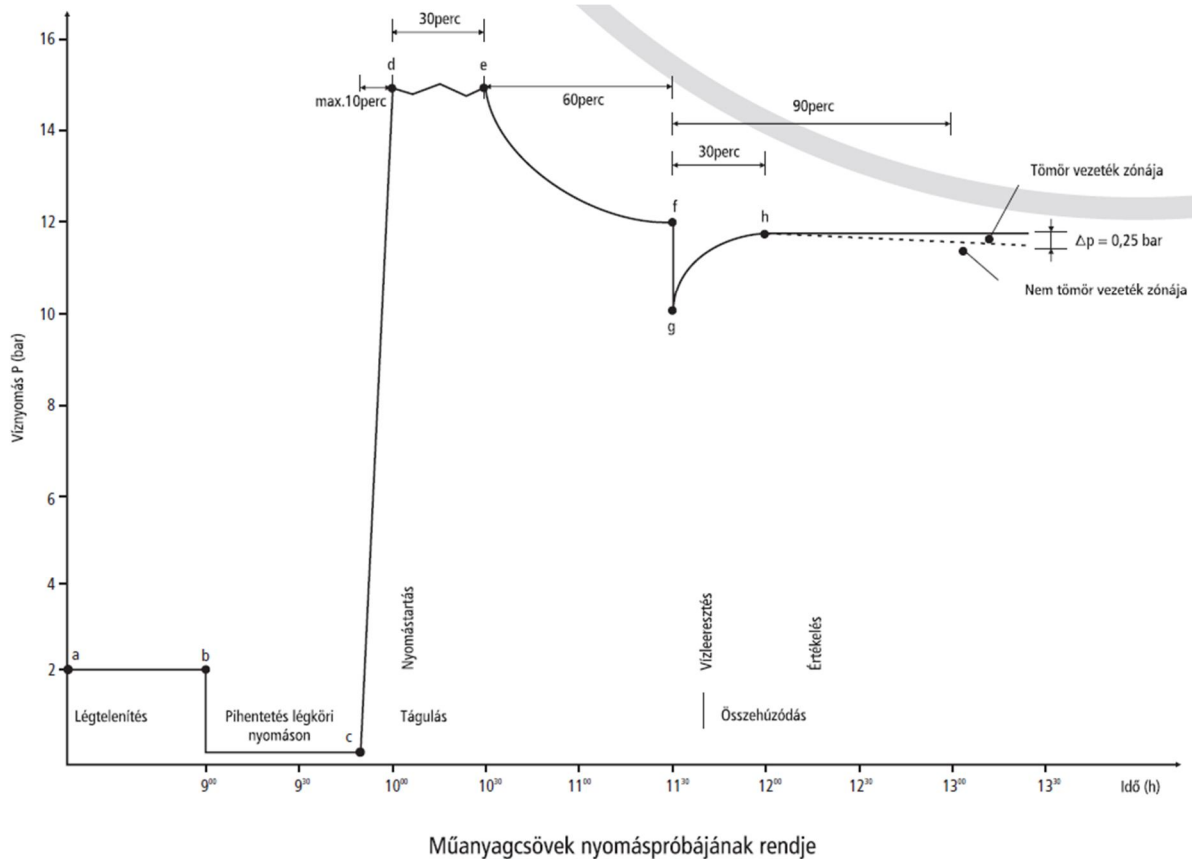
A nyomáspróba sikerességének előfeltétele az előkészítési munkák elvégzésén és a vezeték feltöltésén túl annak szabvány szerinti légtelenítése. (MSZ EN 805:2000 (A.27.4))

A nyomáspróba alatt a nyomás-ingadozások regisztrálásához 0,01 MPa pontosságú nyomás regisztráló alkalmazása szükséges. Ezek előnye, hogy a próbanyomás teljes folyamata nyomás-idő összefüggésében rendelkezésre áll és az eredmény dokumentált.

KPE anyagú vezeték:

Minden hőre lágyuló műanyag csőnél a nyomáspróba végrehajtási eljárása figyelembe veszi az anyag tulajdonságait.

A nyomáspróbara vonatkozó végrehajtás és a megfelelési követelmények az MSZ EN 805:2000 szerint (A.27.5)



A nyomáspróba lefolytatását a fenti grafikon szerint kell végrehajtani és az alábbi fő lépésekből áll:

### 1. Előkészítési fázis

- Feltöltés, légtelenítés
- Pihentetés légköri nyomáson

### 2. Tényleges vizsgálat

- Előzetes vizsgálat

a csőrendszert folyamatosan és gyorsan (kb.10 perc) a vizsgálati nyomás (STP) alá kell helyezni

a vizsgálat célja, hogy a vezeték felvegye a nyomás és hőmérsékletfüggő térfogati változásokat

- Nyomásejtés vizsgálat

A kiengedett víz mennyiségét pontosan meg kell mérni  $\Delta V$

A  $\Delta V - t$  össze kell hasonlítani az MSZ EN 805:2000, A.27.4 pontjában adott képlet által kiadódó eredményekkel. ( $\Delta V_{\text{mért}} > \Delta V_{\text{számított}}$  »» újra légtelenítés szükséges)

- Fő nyomáspróba vizsgálat

A nyomásejtés után másfél órával a mért nyomásesés értéke nem lehet 25 kPa -nál nagyobb

Vizsgálati időtartamok:

Előkészítési min. idő szükséglet:

D < 150 mm 3 óra

D > 151 mm 6 óra

Tényleges vizsgálati idő:

átmérő [mm]	időtartam [h]
- 200	3
250 - 400	6
500 - 700	18
700 -	24

## **5.5. Fertőtlenítés**

Sikeres nyomáspróba után, fertőtlenítés előtt a vezetéket át kell öblíteni. Eredményes öblítés után 30 g/m<sup>3</sup> szabad klórtartalmú fertőtlenítőszerrel kell a nyomással áramló vízbe adagolni, amíg a vezetékszakasok végeken a klóros víz meg nem jelenik.

A klóros víz megjelenése után a vezetékvégeket le kell zárni és a behatási idő biztosítása érdekében 12 óráig állni hagyni, majd tiszta vízzel a vezetékeket ki kell öblíteni míg a klór szaga el nem tűnik.

Amennyiben a klórgáz helyett a 0,5 - 1,5 %-os klórmész oldatot, vagy nátrium-hypokloritot adagolnak, az állási, illetve behatási időt 24 órára kell növelni.

Az átadás feltétele az akkreditált módon történő vízminta vétel akkreditált laborban elvégzett negatív ÁNTSZ vízvizsgálati jegyzőkönyv bizonylat bemutatása.

## **5.6. Burkolat helyreállítás**

A burkolat helyreállítás csak a megfelelő tömörséget igazoló mérési jegyzőkönyvek megléte esetén végezhető. A terv szerinti burkolat helyreállítás a részletrajz szerint történik, de az időközben kiadandó közútkezelői előírásokban foglaltakat ezen túlmenően figyelembe kell venni.

## 6. Figyelembe vett szabványok és előírások

- *MSZ-10-310:1986 Vízügyi létesítmények. Épületen kívüli nyomás alatti vízszállító csővezetékek*
- *253/1997. (XII. 20.) Kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)*
- *275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet - Az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól*
- *ME 10-244:1994 Lakossági vízbekötések*
- *MSZ 04-900:1989 Munkavédelem. Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei*
- *MSZ 04-901:1989 Munkavédelem. Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei*
- *MSZ 04-903:1989 Munkavédelem. Kőműves munkák biztonságtechnikai követelményei*
- *MSZ 04-904:1989 Munkavédelem. Beton- és vasbeton munkák biztonságtechnikai követelményei*
- *MSZ 10-273:1985 A vízellátás munkavédelmi követelményei*
- *MSZ 2873:1986 Csővezetékek névleges, üzemi és próbanyomása*
- *MSZ 7487-1:1979 Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Fogalommeghatározások*
- *MSZ 7487-2:1980 Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Elhelyezés a térszint alatt*

### *Beépítendő anyagok tekintetében:*

- *MSZ EN 1563:2012 Öntészet. Gömbgrafitos öntöttvas*
- *MSZ 2887-2:1986 Gumizárású tolózár vasöntvényből. Karimás tolózár PN 16-ra*
- *MSZ EN 1074-1:2000 A vízellátás szerelvényei. A rendeltetésnek való alkalmasság követelményei és az alkalmasságot igazoló vizsgálatok. 1. rész: Általános követelmények*
- *MSZ EN 12201-1:2012 Műanyag csővezetékrendszerek vízellátáshoz, valamint nyomás alatti alagcsővezetéshez és csatormázáshoz. Polietilén (PE). 1. rész: Általános előírás*
- *MSZ EN 545:2011 Vízvezetékek gömbgrafitos öntöttvas csövei, csőidomai, tartozékai és kötéseik. Követelmények és vizsgálati módszerek*
- *MSZ 10-284:1987 Nyomásfokozók létesítésének, üzemeltetésének és karbantartásának munkavédelmi követelményei*
- *MSZ 15286:1999 Ivóvízellátás. Csővezetékek tisztítása és fertőtlenítése*
- *DIN 16450*
- *DIN 16451*

- DIN 2532
- DIN 28605
- DIN 28622
- DIN 28623
- DIN 30677-2
- DIN 3352
- DIN 3547
- DIN 8074
- DIN EN 12842
- DIN 28617
- *ISO 4633:1983*
- *ISO 7858-1:1992*
- *ISO 7858-2:1992*

## **7. Környezetvédelem**

### **7.1. Általános környezetvédelmi intézkedések**

A tervezés és kivitelezés során betartandó környezetvédelmi előírások:

- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

Az építési munkálatokat úgy kell végezni, hogy a környezetet a lehető legkisebb mértékben veszélyeztesse.

A Vállalkozó köteles tisztán tartani az építési területet, annak környezetét, valamint azokat a területeket, amelyeket az építés, illetve anyagszállítással érint. A keletkezett szennyezés nem lépheti túl a magyar szabványokban és jogszabályokban megengedett határértékeket.

A kivitelezési munkálatok során alkalmazott gépeknek, berendezéseknek kifogástalan állapotúnak és karbantartottnak kell lennie, biztosítva a környezetkímélő működést.

A szállításokat az érintett lakosság figyelembevételével kell megszervezni, az utak tisztaságának megőrzésével.

Az építési munkahelyen, a felvonulási területen és egyéb építéssel érintett területekről a felszíni vízelvezetést meg kell oldani.

A munkaárkot körül kell keríteni és gondoskodni kell az éjszakai kivilágításukról.

A vízszolgáltatás esetleges szüneteltetéséről a lakosságot értesíteni kell.

### **7.2. Zaj és rezgésvédelem**

A munkagépek, szállítóeszközök által keltett zaj időszakos jellegű, nem folyamatos. Feltételezve korszerű gépek alkalmazását, a zajkibocsátás értéke a nappali időszakban végzett munkára megengedett értéket nem fogja meghaladni.

A keletkezett zaj és rezgés mértéke a magyar jogszabályokban 284/2007. (X. 29.) Kormányrendeletben előírt határértéket nem haladhatja meg.

### **7.3. Nem veszélyes hulladék elhelyezése**

A munkaterületen keletkező nem veszélyes hulladékok az építési-bontási törmelékek, és a munkavállalóktól kikerülő hulladékok. Ezek gyűjtéséről és rendszeres elszállításáról gondoskodni kell.

A burkolatbontásból számlázó aszfalt-törmeléket kijelölt lerakóhelyre kell szállítani.

A kivitelezés során keletkező építési és bontási hulladék kezelésének szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

A keletkező hulladékokat az Építési Naplóban naprakészen rögzíteni kell (keletkező hulladék, hulladék azonosító kód, hulladék fajtánként keletkezett mennyiség, kezelés módja, elszállítás helye, kezeléshez igénybe vett létesítmény neve, címe, KÜJ és KTJ száma). A kivitelezés befejeztével a Hulladék nyilvántartó lapot szükséges kitölteni. A hulladék szabályos elszállítását és tárolását igazoló dokumentumokat is biztosítani kell Megrendelő

részére (pl. mérlegjegy, lerakást vagy egyéb kezelést igazoló befogadó nyilatkozat, a kezeléshez igénybe vett létesítmény nevét, címét, KÜJ, KTJ számát).

A 191/2009. (IX. 15.) Kormányrendelet szerint a felelős műszaki vezető feladata értesíteni az illetékes környezetvédelmi hatóságot arról, hogy az építési munkaterületen keletkezett építési-bontási hulladék mennyisége eléri az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló jogszabályban előírt küszöbértéket.

A kivitelezés során kibontásra kerülő öntöttvas csőanyagot a Fővárosi Vízművek Zrt. Központi anyagraktárába be kell szállítani, annak mennyiségét, átmérőjét, eredetét (utcanév) a szállítólevélen pontosan fel kell tüntetni. A KAR-ba történt beszállításkor a Szállítónak kötelező lemérni a KAR-ba leadott csőanyag súlyát a KAR-nál lévő tehermérleggel. A mért súlyt kötelezően rá kell vezetni a szállítólevélre. Az elbontásra nem kerülő (bentmaradó) vezeték mennyiséget az Építési Naplóban rögzíteni kell. Az „Értékesítendő hulladék nyilvántartási jegyzőkönyv”-et legkésőbb a műszaki átadás-átvételt megelőzően ki kell tölteni.

#### **7.4. Veszélyes hulladékok elhelyezése**

A munkavégzés során keletkező veszélyes hulladékok gyűjtéséről és elszállításáról gondoskodni kell.

A veszélyes hulladékok elhelyezésénél figyelembe kell venni a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól, a hulladékgazdálkodásról szóló 2012. évi CLXXXV. Törvényhez kapcsolódó, 22/2001. (X. 10.) KöM rendelet (a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről), valamint a 225/2015. (VIII.7.) Korm. Rendelet (A veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól) és a 385/2014. (XII.31.) Korm. Rendelet (a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről) rendeletek tárgyú vonatkozású előírásait.

Az építési területen munkagépjavítás, olajcsere nem történhet, a Vállalkozónak külön telephelyet kell erre kijelölni, ahol a feltételek ehhez biztosítottak, vagy a munka szakszervizben végzendő.

Havária jellegű olaj, vagy hűtőfolyadék elfolyás esetén a szennyezett talaj a területről elszállítandó, a megfelelően kialakított fogadóhelyre erről a Vállalkozónak befogadó nyilatkozatot kell beszereznie.

A rekonstrukció során a meglévő, megszüntetendő azbesztcement csöveket el kell bontani, melynek elvégzéséhez szükséges hatósági bejelentést a 12/2006. (III.23.) EüM rendelet alapján a vállalkozónak meg kell tenni.

A keletkező eternitcső hulladékot, az esetlegesen keletkezett törmelékkel és a törmelékkel szennyezett földdel együtt az erre a célra rendszeresített zárható, veszélyes hulladékgyűjtőbe kell összegyűjteni, mely véd a csapadékvíztől is. A veszélyes hulladék gyűjtésére szolgáló konténereket figyelmeztető biztonsági jelzésekkel kell ellátni. A hulladékot arra engedéllyel rendelkező szakcég gyűjtheti be, vagy szállíthatja el. A hulladékkezelőhöz történő eljuttatást a szállítási lap egy hiteles másolatával igazolja a vállalkozó. A szállítást, gyűjtést végző cégnek rendelkeznie kell 17 06 05\* hulladékazonosító kódú azbeszttet tartalmazó építőanyag szállítására, gyűjtésére feljogosító engedéllyel.



#### **7.5. Levegőszennyezés**

Az építési munkák végzése során légszennyezéssel nem kell számolni, feltételezve azt, hogy az alkalmazott munkagépek üzemanyag fogyasztása kellően beállított. A szállításoknál a por keletkezése időjárásfüggő, illetve szükség szerint locsolással megelőzhető.

#### **7.6. Talaj- és vízszennyezés**

Az építés során a fenti építési technológia alkalmazása mellett esetlegesen vízszennyezést okozó anyag használata nem szükséges, vízminőséget károsító hatás nem várható.

## **8. Munkavédelem**

A Kivitelező által betartandó munkavédelmi jogszabályok közül a fontosabbak az alábbiak:

- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről,
- 1996. évi LXXV. törvény a munkaügyi ellenőrzésről,
- 2000. évi LXXX. törvény az építkezéssel kapcsolatos biztonsági és egészségügyi kérdésekről szóló, a Nemzetközi Munkaügyi Konferencia 1988. évi 75. ülészakán elfogadott 167. számú Egyezmény kihirdetéséről,
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról,
- 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályiról,
- 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,
- 17/1993. (VII. 1.) KHVM rendelet az egyes veszélyes tevékenységek biztonsági követelményeiről szóló szabályzatok kiadásáról,
- 31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet a Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
- 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről,
- 25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségi és biztonsági követelményeiről,
- 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
- 61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet a biológiai tényezők hatásának kitétt munkavállalók egészségének védelméről,
- 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről,
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról,
- 26/2000. (IX. 30.) EüM a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről,
- 41/2000. (XII. 20.) EüM-KöM együttes rendelet az egyes veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes tevékenységek korlátozásáról,
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól,
- 3/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről,
- 4/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről,
- 11/2001. (III. 13.) KöViM rendelet az útburkolati jelek tervezési és létesítési előírásairól,
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről,

- 4/2002. (II. 20.) SZCSM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről,
- 3/2003. (III. 11.) FMM-ESZCSM együttes rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről,
- 72/2003. (X. 29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról,
- 83/2004. (VI. 4.) GKM rendelet a közúti jelzőtáblák megtervezésének, alkalmazásának és elhelyezésének követelményeiről,
- 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről
- 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
- 22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet a rezgésexpozíciónak kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és munkabiztonsági követelményekről,
- 79/2005. (X. 11.) GKM rendelet a szénhidrogén szállítóvezetékek biztonsági követelményeiről és a Szénhidrogén Szállítóvezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről,
- 80/2005. (X. 11.) GKM rendelet a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről.

#### **8.1. Általános munkavédelmi intézkedések**

- 1m-nél mélyebb munkaárokba a lejárást létrákkal kell biztosítani. A létrákat elmozdulás ellen rögzíteni kell és sűrűbb közlekedés esetén korláttal is fel kell szerelni.
- A munkaárkokat az előírt korláttal kell körülvenni, amelyeket éjszakára pedig a biztonságos jelzőberendezésekkel kell ellátni (villogók).
- A csőárkon átvezető átjárókat, hidakat minden esetben korláttal és szegélygerendával kell ellátni és éjjelre ki kell világítani, vagy lezárni. A hídkorlátokat és szegélygerendákat ideiglenesen sem szabad eltávolítani.
- Közúton végzett munkánál a KRESZ előírásai betartandók.
- A munkaárkokban védősisak, munkavédelmi lábbeli, szükség esetén fülvédő használata kötelező.
- Az építési anyagokat a vonatkozó előírásoknak megfelelően kell tárolni.
- Ha a munkaárkokban, vagy munkagödörben az építendő vezeték mellett meglévő közművezeték is van, akkor az üzemelő vezetéket biztosítani kell.
- A tűzoltó és mentőautók forgalmát az építkezés ideje alatt biztosítani kell.

#### **8.2. Egyéni védőfelszerelések használata**

Kézi és gépi földmunkavégzésnél is kötelező dolgozónak az előírt egyéni védőeszközöket használnia, azaz a munkaterületen csak a szabványosított, sérülésmentes munkaruhában, acélbetétes bakancsban tartózkodhat. A munkagödörben csak felcsatolt védősisak használatával szabad tartózkodni. Kisgépek használata esetén kötelező a zajvédő eszközök (füldugó vagy fülvédő), illetve a védőszemüveg használata. Amennyiben benzin, vagy gázolaj üzemű gépet zárt aknában, munkatérben használnak, gondoskodni kell a megfelelő szellőztetésről. Sárban, a munkagödörben munkát végezni csak gumicsizmában szabad.

### **8.3. Munkavégzés gödörben**

Gödörben munkát végezni csak megbízott segítő személy felügyelete mellett lehet. Így bármely munka elvégzéséhez minimálisan két ember kell. A segítő-felügyelő személy a munkaárok partján állva segíti és biztosítja a gödörben dolgozó munkavégzését, őt onnan elhívni, más feladattal megbízni nem lehet.

A munkagödörben dolgozni csak a megfelelő (előző pontban megfogalmazott) egyéni védőeszközök használatával lehet.

Gépi munkavégzéskor bármely eszköz, alkatrész, dúcolat munkagödörbe (vagy onnan ki-) emelésekor tilos a gödörben embernek tartózkodnia a gép hatósugarán belül.

1 m-nél mélyebb munkagödörbe (munkaárokba) való biztonságos közlekedést 5 m mélységig elmozdulás ellen rögzített támasztó létrával lehet, ezt meghaladó méret esetén lépcsővel kell megoldani. Rézsűs kiemeléskor feljártót kell készíteni.

### **8.4. Balesetvédelmi előírások**

- Kubikus munkánál a védőfelszerelések használata kötelező (láthatósági mellény, bakancs, kesztyű, fejevédő).
- A munkaárkot szakszerűen, a tervek szerint kell dúcolni, vagy rézsűre alakítani, a balesetveszély elhárítása végett.
- Kizárólag hibátlan, jó minőségű szerszám használható.
- A munkát úgy kell szervezni, hogy szabad munkaterület álljon rendelkezésre, hogy a dolgozók munka közben egymás testi épségét ne veszélyeztessék.

### **8.5. Egészségvédelem**

Dolgozó állományba vételekor kötelező egészségügyi alkalmassági vizsgálaton kell átesnie. A vizsgálaton a szokásos tesztek mellett külön alkalmassági vizsgálatot kell elvégezni minden olyan munkavállalónál, amely kisgépek használatával napi kapcsolatba kerül.

Dolgozónak kötelessége részt venni az ismétlődő, ill. a szűrő jellegű orvosi vizsgálatokon is. Ezek gyakoriságát a vonatkozó törvényi előírások, ill. – amennyiben ennél gyakrabban szükségesek – munkáltató belső előírásai szabályozzák.

Ivóvízzel érintkezésbe kerülő anyagokkal dolgozóknak érvényes egészségügyi könyvvel kell rendelkezniük, melyet folyamatosan a munkavégzés helyszínén kell tartani. Kiemelt figyelmet kell fordítani a személyi higiénia betartására.

### **Általános egészségvédelmi előírások**

- Elsősegélynyújtó hely: feleljen meg a 4/2002. (II. 20.) SZCSM-EüM e. rendeletben foglaltaknak.
- Tisztálkodó és mellékhelyiségek: ellenőrizni kell, hogy megfelelnek-e a munkaegészségügyi követelményeknek.
- Melegedő, illetve pihenő helyiségek: hideg vagy meleg időjárási körülmények között biztosítani és megfelelően fel kell szerelni ezeket (tervezni).
- Egyéni védőeszközök: ellenőrizni kell.

- Védőítal: a hideg, illetve meleg időjárási körülmények között biztosítani kell.
- Veszélyes anyagok: a felhasználásukkal történő munkavégzésnél meg kell tervezni azokat a feltételeket, amelyek megtartásával a veszélyes anyagok kezelése, felhasználása során sem az anyaggal dolgozók, se mások nincsenek veszélyeztetve.

## 9. Tűzvédelem

A Kivitelező köteles tevékenységi területén a közvetlen tűzvédelmet szolgáló – jogszabályban, szabványban, hatósági határozatban előírt – tűzvédelmi berendezéseket, készülékeket, felszereléseket, technikai eszközöket állandóan üzemképes állapotban tartani, időszaki ellenőrzésükről, valamint az oltóvíz és egyéb oltóanyagok biztosításáról gondoskodni.


Ha a Kivitelező tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, köteles azt haladéktalanul jelezni a tűzoltóságnak, vagy ha erre nincs lehetősége, a rendőrségnek vagy a mentőszolgálatnak, illetőleg a települési önkormányzat polgármesteri hivatalának. A Kivitelező köteles a tűzoltási lehetőséget a kivitelezés során befolyásoló változtatásokat (út, közművezetékek elzárása, forgalom elterelése stb.) az állandó készenléti szolgálatot ellátó hivatásos önkormányzati tűzoltóságnak szóban azonnal és írásban is bejelenteni.

A Kivitelező köteles a kiviteli tervekhez tűzvédelmi fejezetet készíteni, amely tartalmazza a vonatkozó jogszabályokban, szabványokban és hatósági előírásokban foglalt követelmények kielégítését és köteles a tervben szereplő tűzvédelmi követelményeket a kivitelezés során megtartani, megvalósítani.

### 9.1. A tűz elleni védekezés szempontjából fontosabb jogszabályok:

- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról.
- 259/2011. (XII. 7.) Kormányrendelet a tűzvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervezetekről, a tűzvédelmi bírságról és a tűzvédelemmel foglalkozók kötelező élet- és balesetbiztosításáról
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról (OTSZ)

Jenei Attila  
vezető tervező



Tamás Anikó Judit  
tervező



## Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport

Budapest XIII., Váci út 182 Postacím: 1397 Budapest, Pf.512

T +36-1-465-2400 · W [www.vizmuvek.hu](http://www.vizmuvek.hu)

---





**Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport**  
 Budapest XIII., Váci út 182. I Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512  
 T +36-1-465-2400 · F +36-1-349-1996 · W www.vizmuvek.hu

**Budapest, XI. kerület Mesterházi utca (Talpas utca - Kondorfa utca) vízvezeték  
 rekonstrukció**

Kiviteli terv

Átnézeti helyszínrajz

Tervezési csoportvezető:  
 Kiss György

Vezető tervező:  
 Jenei Attila

Tervező:  
 Tamás Anikó Judit

Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.

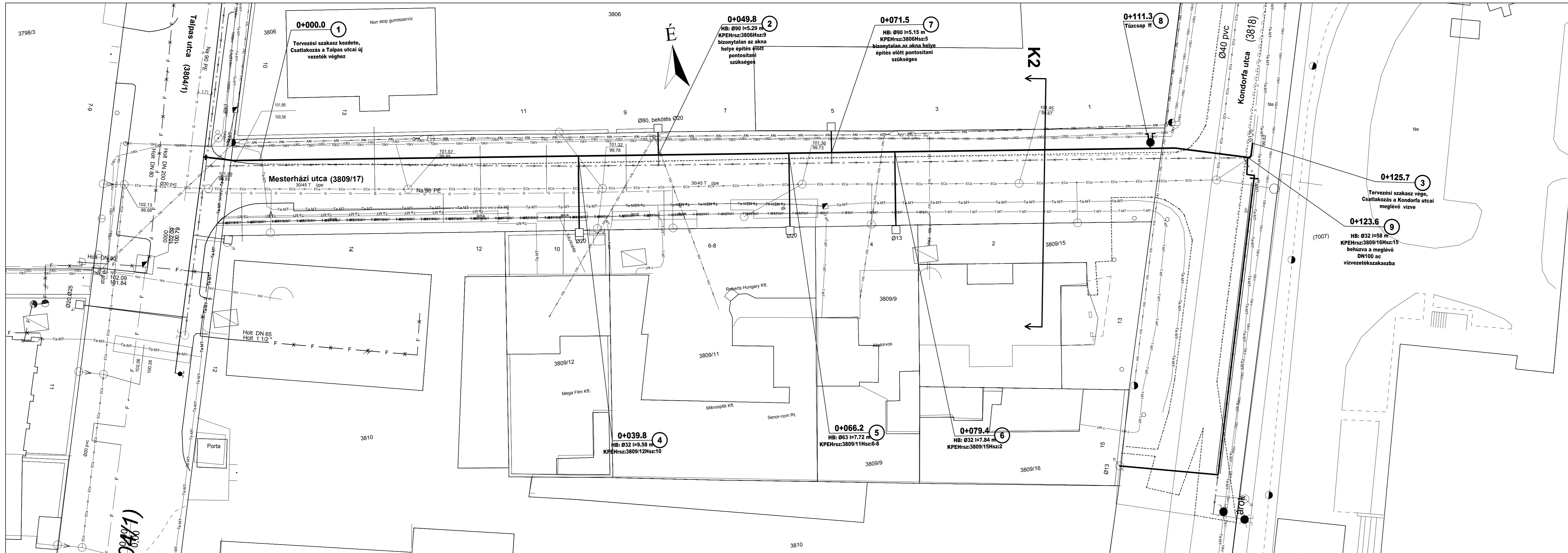


Munkaszám:  
**FV-36/2019**

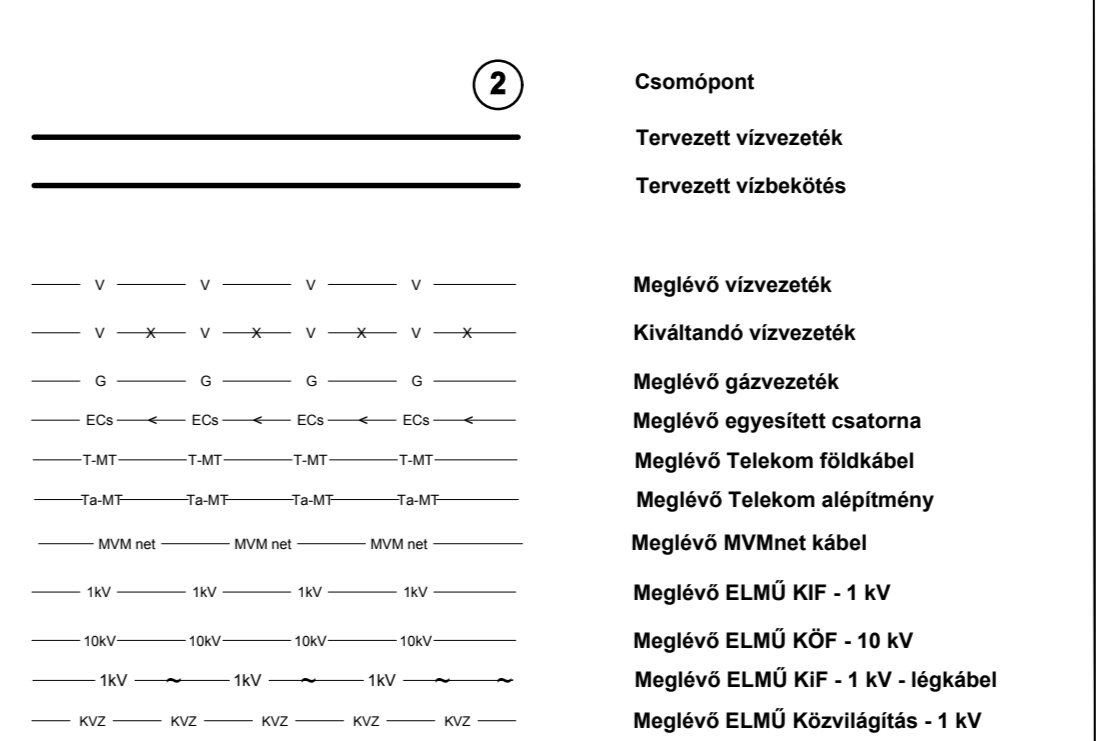
Rajzszám:  
**T-01**

Méretarány:  
**M = 1:2000**

Dátum:  
**2020 március**



**JELMAGYARÁZAT**



**Épül összesen:**

Tervezett vízvezeték	D110 KPE	126 fm
Tűzcsap f.f.	D90 KPE	1 db 1,5fm
Házi bekötés	D32 KPE	3 db L= 76 fm
Házi bekötés	D63 KPE	1 db L= 8 fm
Házi bekötés	D90 KPE	2 db L= 12 fm

**Általános megjegyzés:**

A terven feltüntetett meglévő közművek adatai tájékoztató jellegűek. A kivitelezés megkezdése előtt a tényleges közműhelyzetről helyszíni feltárással kell meggyőződni. Az érintett szolgáltatók szakfelügyeletét minden esetben meg kell kérni és a tervre vonatkozó nyilatkozatukat figyelembe kell venni. Az egyéb engedélyekben foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

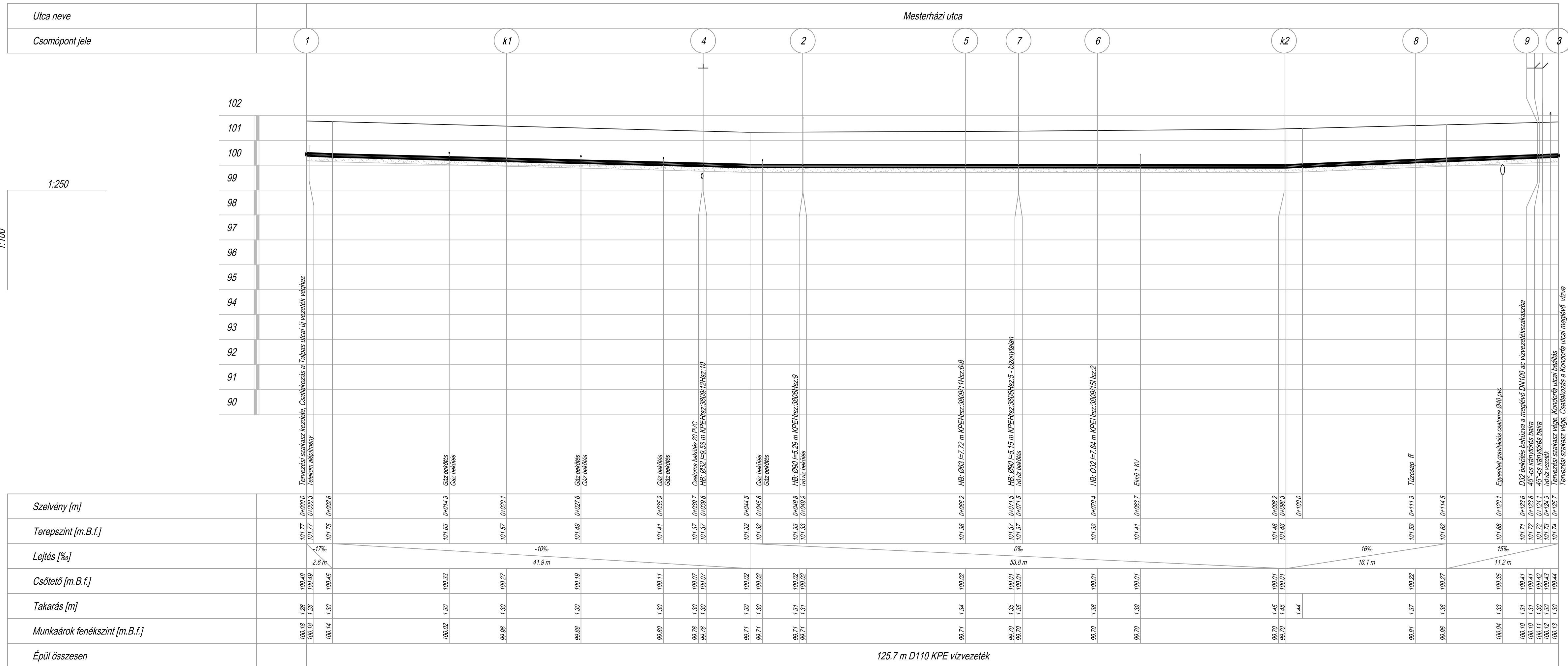
Jelen terv a kapcsolódó tervdokumentációkkal együtt kezelendő.

A tervben feltüntetett magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

A helyszínrajz EOv helyes, és a feltüntetett koordináták alapján a nyomvonal kitűzhető. A feltüntetett EOv koordináták az ábrázolt, az illetékes közműszolgáltatóktól adatszolgáltatásként beszerzett, de egyes helyeken feltárással pontosított közműhelyzethez tartoznak. Ha az építéskori közműfeltárással eltér az ábrázolt közműtervezéstől, az a tervezett koordináták változását vonhatja maga után.

<b>Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökigazgatási osztály - Tervezési csoport</b> Budapest XIII., Váci út 182 Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 · W www.vizmuvek.hu		
<b>Budapest, XI. kerület Mesterházi utca (Talpas utca - Kondorfa utca) vízvezeték rekonstrukciója</b>		
Munkaszám:	FV-36/2019	
Rajzszám:	T-02	
Méretarány:	M = 1:250	
Dátum:	2020. február	
Tervezési csoportvezető: Kiss György Vezető tervező: Jenei Attila Tervező: Tamás Anikó	Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.	





125.7 m D110 KPE vízvezeték


**JELMAGYARÁZAT:**

- Terep
- Tervezett vízvezeték
- Tervezett vízbekötés

**MEGJEGYZÉS:**

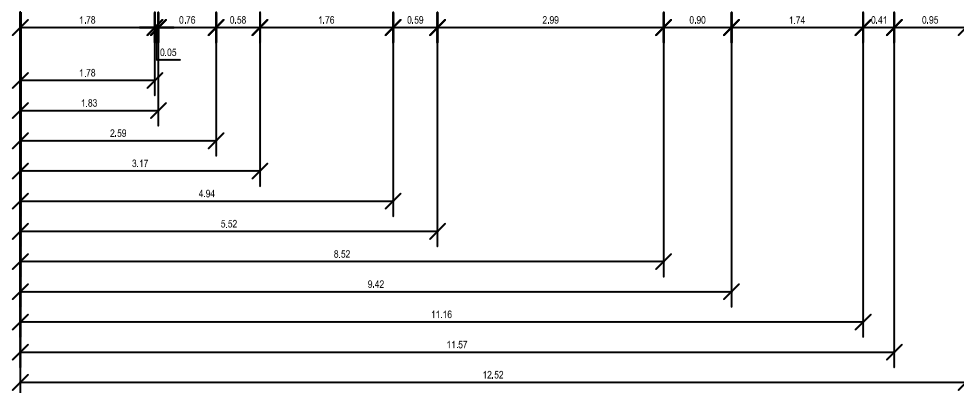
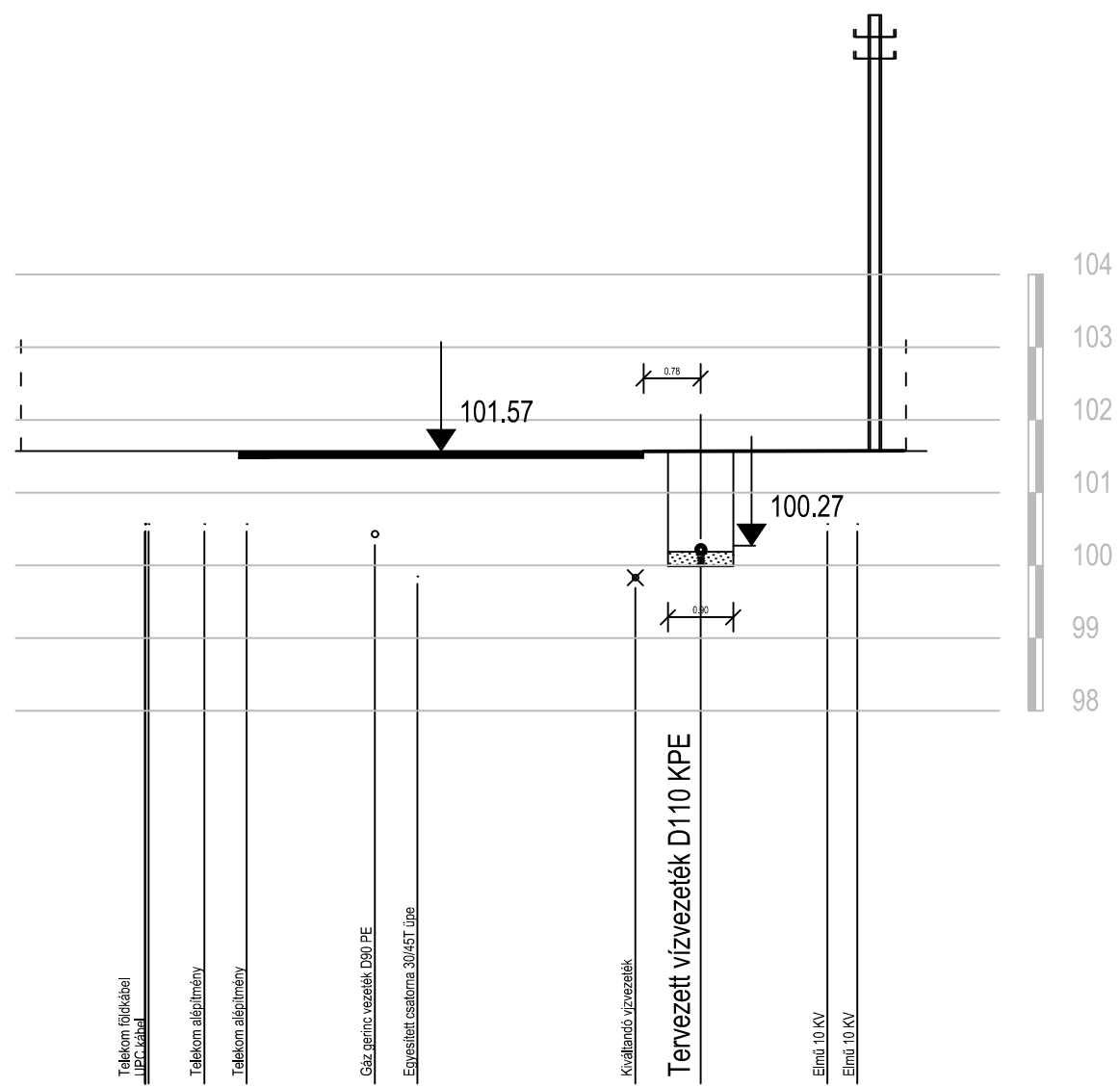
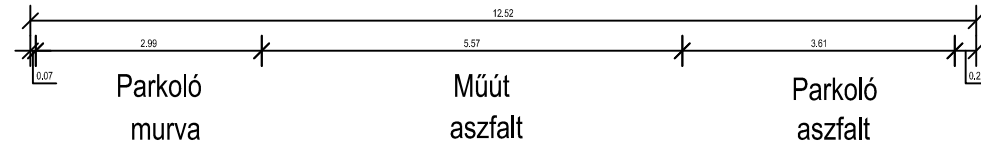
1. A megadott magasságok a Balti Alapszintre vonatkoznak.
2. A csatlakozási magasságokat a kivitelezés során feltárással pontosítani kell
3. A terven feltüntetett közművek helye tájékoztató jellegű, feltárást igényel

<b>Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport</b>		 <b>FŐVÁROSI VÍZMŰVEK</b>
Budapest XIII., Váci út 182 Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 - W www.vizmuvek.hu		
<b>Budapest, XI. kerület Mesterházi utca (Talpas utca - Kondorfa utca) vízvezeték rekonstrukciója</b>		
Munkaszám: <b>FV-36/2019</b>		
Rajzszám: <b>T-03</b>		
<b>Kiviteli terv</b>		
<b>Hossz szelvény</b>		
Tervezési csoportvezető:	Vezető tervező:	Tervező:
Kiss György	Jenei Attila	Tamás Anikó Judit
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.		Mérretarány: <b>M = 1:250</b> <b>M = 1:100</b> Dátum: <b>2020. február</b>

<b>Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport</b> Budapest XIII., Váci út 182 Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 · W www.vizmuvek.hu			 <b>FŐVÁROSI VÍZMŰVEK</b>
<b>Budapest, XI. kerület Mesterházi utca (Talpas utca - Kondorfa utca) vízvezeték rekonstrukciója</b>			
<b>Kiviteli terv</b>			Munkaszám: <b>FV-36/2019</b>
<b>Keresztszelvények</b>			Rajzszám: <b>T-04-0</b>
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Tamás Anikó Judit	Méretarány: <b>M=1:100</b>
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: <b>2020 március</b>

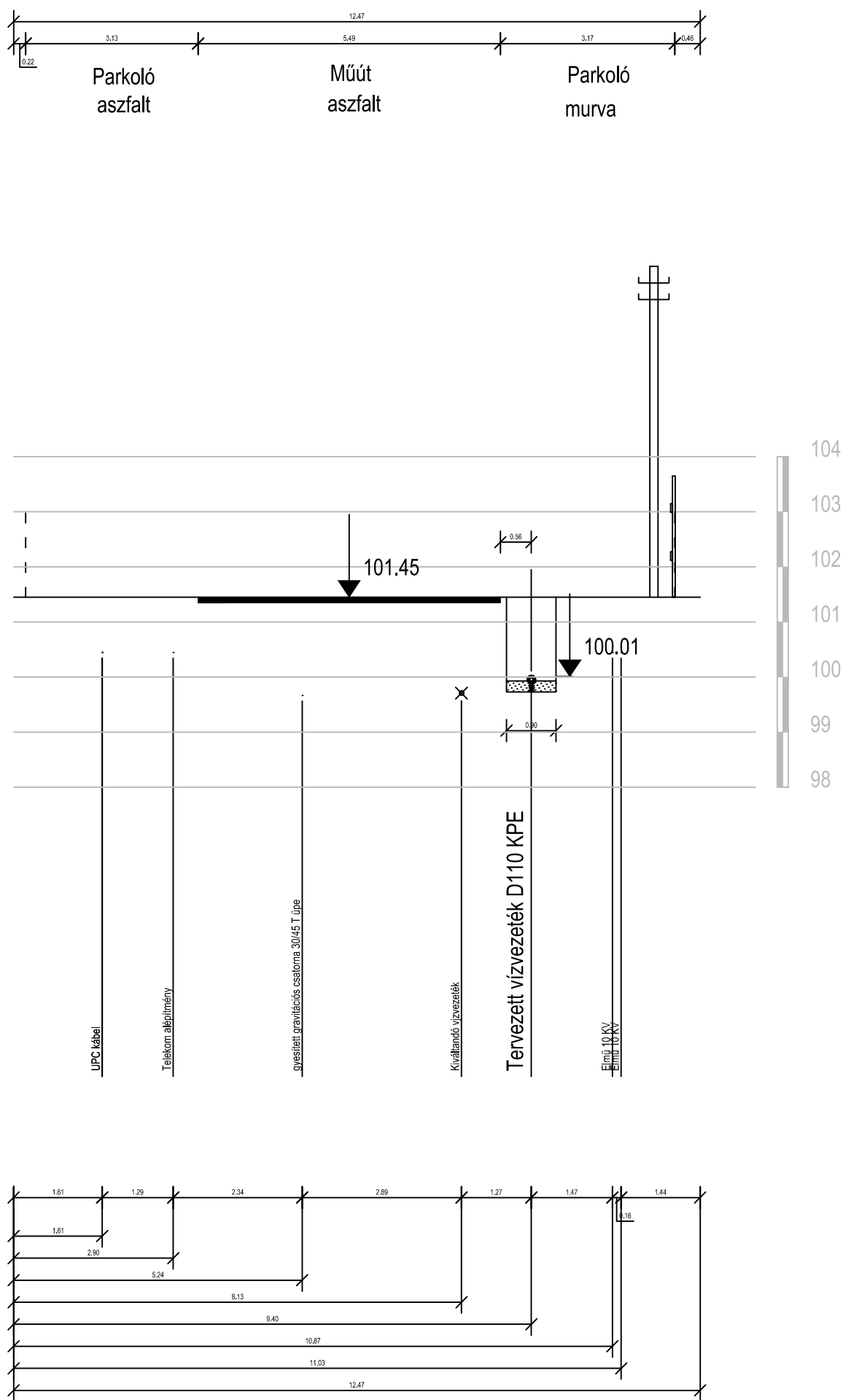
# K1- Mesterházi utca vízvezeték

$M_h=1:100$   $M_v=1:100$



# K2- Mesterházi utca vízvezeték

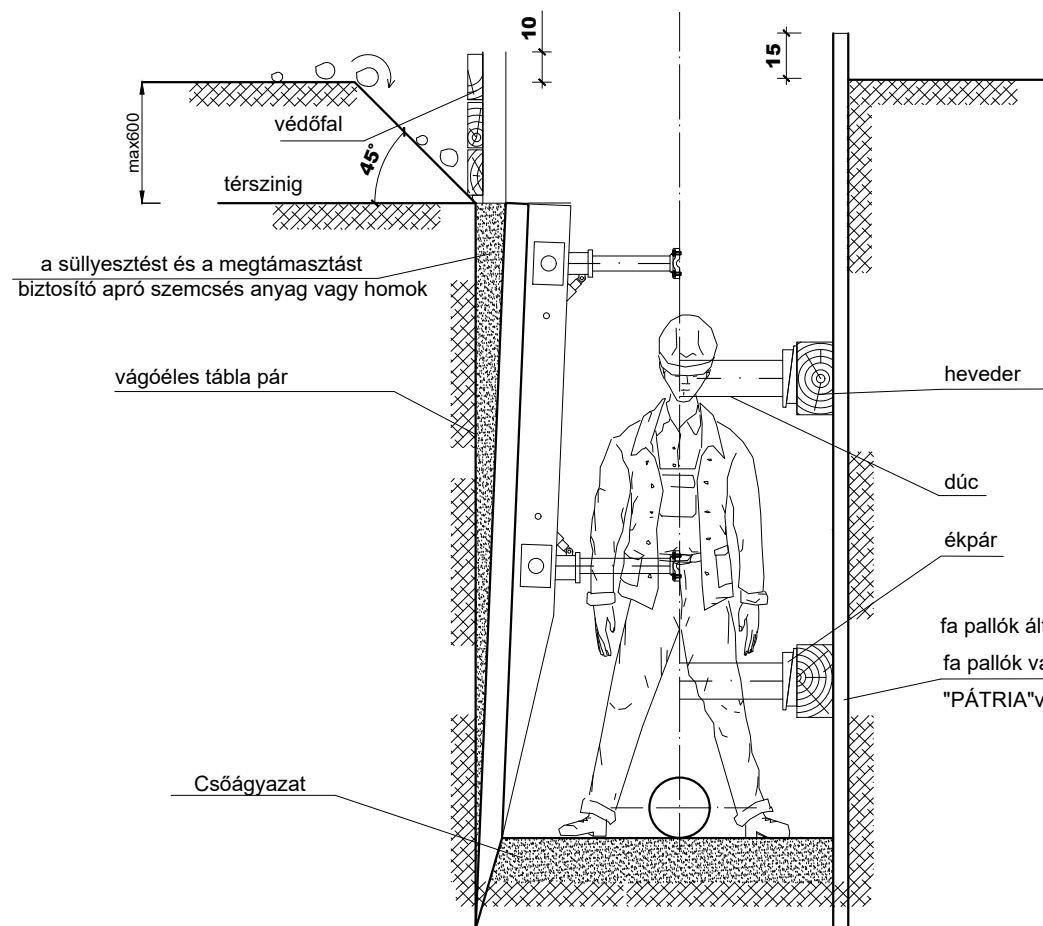
$M_h=1:100$   $M_v=1:100$



## Munkaárok kiemelése és biztosítása 4m mélységig

### Táblás dúcolattal

#### vágóéles dúctába és magasztótábla

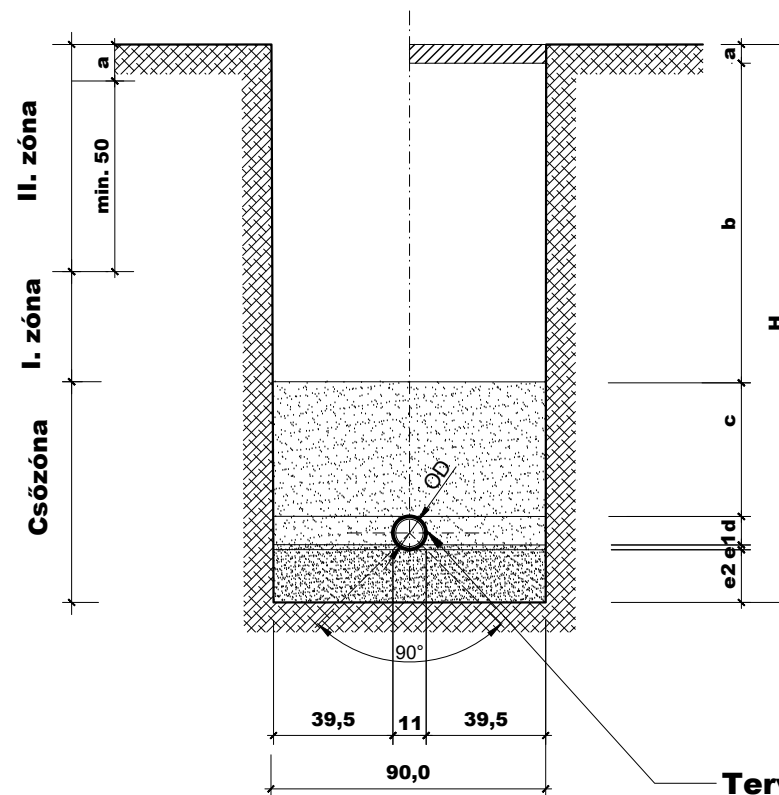


### Függőleges zárt sorú pallózással

#### dúcos szelemenés megtámasztással

## Talajvisszatöltés/rétegrend

M=1:25



H= a Hossz-szelvény alapján 1,70-1,75 m  
OD (vízvezeték külső átmérő)= 110 mm

Beágyazási szög 90°

c= 30 cm

d= OD - e1=9,0 cm

e1= 2,0 cm

e2= 18,0 cm


Tervezett vízvezeték D110 KPE

### Megjegyzés:

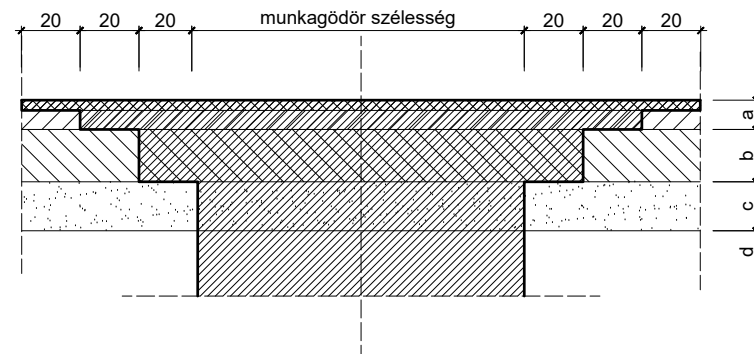
1. A csőzónában-, illetve az ágyazatként felhasználható építőanyagokkal szemben támasztott követelményeket az MSZ EN 1610:2001 írja elő.
2. A beépítendő csőanyag gyártója által előírt ágyazati-, és a visszatöltési követelményeket maradéktalanul be kell tartani. A földvisszatöltést a 34 / 2008 (VII.15) Főv. Kgy. rendeletnek megfelelően kell elvégezni. A földmű felszínén E2 = 40 MN/m2 teherbírási értéket kell elérni.
3. Ágyazatnak homokos kavics azokon a helyeken nem alkalmazható, ahol erős talajvízáramlás és ezáltal az ágyazat kimosódása várható. Ezekben a helyeken egyszemcsés maximum 5 mm szemcsenagyságú zúzottkő ágyazatot kell alkalmazni. Geotextília terítéssel, valamint drénezéssel gondoskodni kell az ágyazati réteg kimosódás elleni védelméről.

a	terep / burkolat / pályaszerkezet
b	földvisszatöltés
c	fedőréteg
d	oldalfeltöltés
e	ágyazat e1 felső réteg e2 alsó réteg

Felszín	Csőzóna		I. zóna	II. zóna
	Ágyazat (e)	c, d réteg		
Főút/ Nagyterhelésű út	90%	85% (kézi)	90%	95%
Mellékút/ Lakóút			85%	90%
Járda/ gyalogos közlekedés			80%	85%
Zöldterület				80%

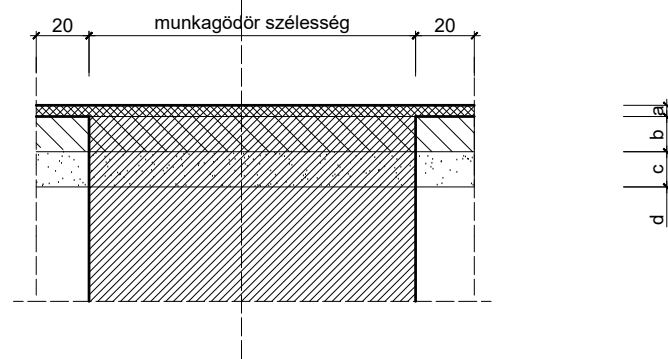
<b>Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport</b> Budapest XIII., Váci út 182. I Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 · F +36-1-349-1996 · W www.vizmuvek.hu			 <b>FŐVÁROSI VÍZMŰVEK</b>
<b>Budapest, XI. kerület Mesterházi utca (Talpas utca - Kondorfa utca) vízvezeték rekonstrukció</b>			
Kiviteli terv			Munkaszám: FV-36/2019
Munkaárok mintakeresztmetszelvény			Rajzszám: T-05-02
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Tamás Anikó Judit	Méretarány: -
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2020 március

### Burkolt út



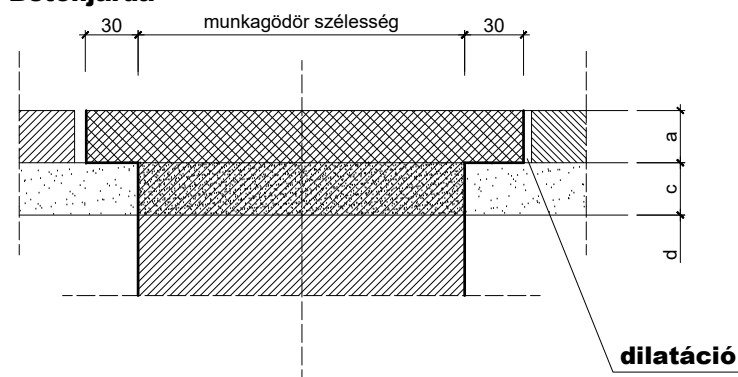
<b>a</b>	<b>4 cm AC-11 aszfalt kopóréteg 6 cm AC-22 aszfalt kötőréteg</b>
<b>b</b>	<b>20 cm Ckt cementstabilizációs alap</b>
<b>c</b>	<b>20 cm homokos kavics</b>
<b>d</b>	<b>tömörített földmű</b>

### Aszfalt burkolatú járda



<b>a</b>	<b>4 cm AC-8 kopóréteg</b>
<b>b</b>	<b>10 cm Ckt alap</b>
<b>c</b>	<b>10 cm homokos kavics</b>
<b>d</b>	<b>tömörített földmű</b>

### Betonjárda




<b>a/b</b>	<b>15 cm C16 beton dilatációs hézaggal</b>
<b>c</b>	<b>15 cm homokos kavics</b>
<b>d</b>	<b>tömörített földmű</b>

#### Megjegyzés:

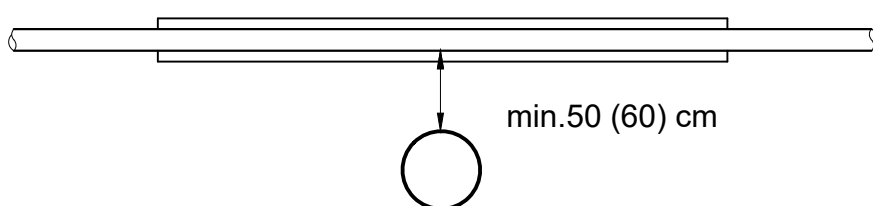
1. Szilárd burkolatú úton a helyreállítást az eredeti pályaszint megtartása mellett kell elvégezni.
2. Az építés során elbontott szegélyt helyre kell állítani.
3. Közútkezelői igény szerint a rétegrend változhat.

#### Jelmagyarázat

<b>a</b>	<b>burkolat</b>
<b>b</b>	<b>alap</b>
<b>c</b>	<b>ágyazat</b>
<b>d</b>	<b>földvisszatöltés</b>

<b>Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési Team</b> Budapest XIII., Váci út 182. Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 · W www.vizmuvek.hu			 <b>FŐVÁROSI VÍZMŰVEK</b>
Projekt megnevezése: <b>Budapest, XI. kerület Mesterházi utca (Talpas utca - Kondorfa utca) vízvezeték rekonstrukció</b>			
Kiviteli terv			Munkaszám: <b>FV-36/2019</b>
Burkolathelyreállítási rétegrend			Rajzszám: <b>T-05-03</b>
Tervezési teamvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Felelős tervező: Tamás Anikó	Méretarány:
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: <b>2020 március</b>

# Kábelek alulról történő keresztezése





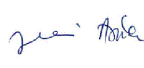

elektromos kábel  
(hírközlési kábel)

vízvezeték

Ha a vízvezeték elektromos, vagy távközlési kábelt alulról keresztez, köztük legalább 0,5 (távközlési kábel esetén 0,6) m távolság tartandó. Ha ezen feltétel nem teljesül, a kábelre a keresztezéstől számított 1-1 m hosszban hosszában felhasított műanyag védőcsövet kell elhelyezni, és azt kábel kötegelővel rögzíteni.

A meglévő vezetékek kitűzött nyomvonala környezetében az előírt biztonsági sávban gépi földmunkát végezni a szilárd burkolat bontása kivételével tilos.

A megközelített közmű szakfelügyelőjének előírásait maradéktalanul be kell tartani.

<b>Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport</b> Budapest XIII., Váci út 182.   Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 · W www.vizmuvek.hu			 <b>FŐVÁROSI VÍZMŰVEK</b>
<b>Budapest, XI. kerület Mesterházi utca (Talpas utca - Kondorfa utca) vízvezeték rekonstrukció</b>			
Kiviteli terv			Munkaszám: <b>FV-36/2019</b>
Elektromos kábel keresztezése - irányterv			Rajzszám: <b>T-05-04</b>
Tervezési csoportvezető: Kiss György 	Vezető tervező: Jenei Attila 	Tervező: Tamás Anikó Judit 	Méretarány: -
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: <b>2020 március</b>

Budapest Főváros Kormányhivatala XI. Kerületi Hivatala  
 Budapest, XI., Budafoki út 59. 1519 Budapest, Pf. 415

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 8000004/100467/2020  
 2020.03.02

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 53

Belterület 3809/17 helyrajzi szám

1110 BUDAPEST XI.KER. Mesterházy utca. "felülvizsgálat alatt"

I.RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	terület ha m2	kat.t.jöv. alosztály adatok	
			k.fill	ter. kat.jöv ha m2 k.fill
- Kivett közterület	0	1395	0.00	

II.RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 247239/1993.12.06./  
 jogcím: 1991. évi XXXIII. tv.  
 jogállás: tulajdonos  
 név: XI.KER. ÖNKORMÁNYZAT  
 cím: 1113 BUDAPEST XI.KER. Bocskai út 39-41.

III.RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 51247/2/2011/10.08.18

Vezetékjog  
 az ingatlan 213 m2 nagyságú területére, ( VMB-82/2010 )  
 jogosult:  
 név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.  
 cím : 1132 BUDAPEST XIII.KER. Váci út 72-74.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 35519/1/2013/12.07.03

Vezetékjog  
 120 m2 területre. 7103/64/2012.  
 jogosult:  
 név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT  
 cím : 1132 BUDAPEST XIII.KER. Váci út 72-74.

TULAJDONI LAP VÉGE



Budapest Főváros Kormányhivatala XI. Kerületi Hivatala

Budapest, XI., Budafoki út 59. 1519 Budapest, Pf. 415

Oldal: 1/1

## Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 8000004/100477/2020

2020.03.02

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 53

Belterület 3818 helyrajzi szám

1116 BUDAPEST XI.KER. Kondorfa utca. "felülvizsgálat alatt"

## I.RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatak művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	terület ha m2	kat.t.jöv. k.fill.	alosztály ter	adatok kat.jöv k.fill
--	-------	------------------	-----------------------	------------------	-----------------------------

- Kivett közterület

0

2851

0.00

## II.RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 247239/1993.12.06./

jogcím: 1991. évi XXXIII. tv.

jogállás: tulajdonos

név: XI.KER. ÖNKORMÁNYZAT

cím: 1113 BUDAPEST XI.KER. Bocskai út 39-41.

## III.RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 51247/2/2011/10.08.18

Vezetékjog

az ingatlan 266 m2 nagyságú területére, ( VMB-82/2010 )

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

cím : 1132 BUDAPEST XIII.KER. Váci út 72-74.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 77087/2/2011/11.04.07

Vezetékjog

375 m2 területre 7103/660/2010.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

cím : 1132 BUDAPEST XIII.KER. Váci út 72-74.

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 35549/1/2013/12.07.03

Vezetékjog

176 m2 területre. 7103/64/2012.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

cím : 1132 BUDAPEST XIII.KER. Váci út 72-74.

TULAJDONI LAP VÉGE