



Budapest XI ker. Önkormányzat
BUDAPEST FŐVÁROS XI. KERÜLET
ÚJBUDA ÖNKORMÁNYZATA
KÖZLEKEDÉSI OSZTÁLY
Budapest
Bocskai út 39-41.
1113

Fővárosi Vízművek Zrt.
Mérnökszolgálati Osztály
Ügyintéző: Nagy Tamás
Telefon: 06-1-465-2459
Mob: 06-20-3190076
E-mail: tamas.nagy@vizmuvek.hu

Hivatal rövid neve: UJBUDA
KRID: 202117330

**Tárgy: Budapest XI. kerület Rázt László utca (Bikszádi utca - Andor utca) vízvezeték
rekonstrukciója (FV-37/2018)– 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:

- Budapest XI. ker. 3170/63 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3483/22 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/32 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3485/22 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3485/23 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3162 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3141 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/53 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/54 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3101 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/60 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/12 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/57 hrsz.

Illetve olyan kéréssel fordulnék Önökhöz, hogy az rekonstrukcióval érintett szilárdburkolatok helyreállítása, nyomvonalasan a munkaárok szélségében az egyes rétegek átlapolásával valósulhasson meg.

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

Budapest, 2020.04.17.

Tisztelettel:

Tóth Zsolt
mérnökszolgálati osztályvezető

Kiss György
mérnökszolgálati osztályvezető-helyettes

Melléklet: Tervdokumentáció , - Tulajdonlapok

Budapest XI. ker., Rátz László utca (Bikszádi utca – Andor utca) vízvezeték rekonstrukciója

D110 KPE PE-100 PN16 SDR11

Munkaszám: FV-37/2018

BÍRÁLATI TERV



Budapest XI. ker., Rátz László utca (Bikszádi utca – Andor utca) vízvezeték rekonstrukciója

DN110 KPE PE-100 PN16 SDR11

Munkaszám: FV-37/2018

I-01 Terv és iratjegyzék

Iratok

I-01	Terv és iratjegyzék
I-02	Tervezői nyilatkozat
I-03	Műszaki leírás
I-04	Koordináta jegyzék

Tervek

T-01	Átnézeti helyszínrajz	M = 1:2000
T-02	Részletes helyszínrajzok	
T-02-01	Részletes helyszínrajz R-01 jelű vezeték	M = 1:250
T-02-02	Részletes helyszínrajz R-01 jelű vezeték	M = 1:250
T-02-03	Részletes helyszínrajz R-02; R-03; R-04; R-05; R-06 jelű vezetékek	M = 1:250
T-02-04	Részletes helyszínrajz R-07 jelű vezeték	M = 1:250
T-02-05	Részletes helyszínrajz R-08 jelű vezeték	M = 1:250
T-02-06	Részletes helyszínrajz R-09 jelű vezeték	M = 1:250
T-03	Hossz-szelvények	
T-03-01	Hossz-szelvény – R-01 jelű vezeték	M = 1:100; 1:250
T-03-02	Hossz-szelvény – R-01 jelű vezeték	M = 1:100; 1:250
T-03-03	Hossz-szelvény – R-02 jelű vezeték	M = 1:100; 1:250

T-03-04	Hossz-szelvény – R-03 jelű vezeték	M = 1:100; 1:250
T-03-05	Hossz-szelvény – R-04 jelű vezeték	M = 1:100; 1:250
T-03-06	Hossz-szelvény – R-05 jelű vezeték	M = 1:100; 1:250
T-03-07	Hossz-szelvény – R-06 jelű vezeték	M = 1:100; 1:250
T-03-08	Hossz-szelvény – R-07 jelű vezeték	M = 1:100; 1:250
T-03-09	Hossz-szelvény – R-08 jelű vezeték	M = 1:100; 1:250
T-03-10	Hossz-szelvény – R-09 jelű vezeték	M = 1:100; 1:250
T-04	Keresztszelvények	M = 1:100
T-05	Mintatervek	
T-05-01	Csomóponti rajzok	
T-05-02	Munkaárok mintakeresztmetszvény D110 KPE és D90KPE csőre	
T-05-03	Munkaárok mintakeresztmetszvény D160 KPE csőre	
T-05-04	Munkaárok mintakeresztmetszvény D225 KPE csőre	
T-05-05	Burkolat helyreállítás mintaterve	
T-05-06	Víznyelő keresztmetszés	
T-05-07	Keresztmetszési rajzok	
T-05-08	Távhő vezeték keresztmetszésének tervei	

FV-35/2018

Tervezői nyilatkozat

Rátz László utca (Bikszádi utca –Andor utca. között) vízvezeték építésének kiviteli terve az alábbiakban részletezettek szerint készült.

Az építés megnevezése: Budapest XI. kerület, Rátz László utca (Bikszádi utca – Andor utca.) vízvezeték rekonstrukciója

A tervezett építési tevékenység helye, címe, helyrajzi száma:

- Budapest XI. ker. 3170/63 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3483/22 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/32 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3485/22 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3485/23 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3162 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3141 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/53 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/54 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/62 hrsz.
- Budapest XI. ker. 2903/2 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3101 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/60 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/12 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/57 hrsz.

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

- a 253/1997. (XII. 20.) Kormányrendeletnek, az országos településrendezési és építési követelményekről (OTEK),
- 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, 54/2014. (XII. 5.), az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról (OTSZ) szóló BM rendeletnek,
- a 4/2002. (II. 20.) SZCSM-EÜM együttes rendelet előírásainak, az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről,
- 191/2009. (IX. 15.) Kormányrendeletnek, az építőipari kivitelezési tevékenységről,
- 266/2013. (VII. 11.) Kormányrendeletnek, 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 7487-2:1980 „Közmű-és egyéb

vezetékek elrendezése közterületen” közmű megközelítési előírásainak betartására törekedtünk, a közterületi szabályozás és a meglévő közmű helyzetet figyelembe véve.

A régészeti lelőhelyek nyilvántartása alapján a munkaterület régészeti érdekű területet, régészeti lelőhelyet érint.

A betervezett építési termékek gyártói megfelelőségi nyilatkozattal kell, hogy rendelkezzenek, 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 1397 Budapest, Váci út 182
- ELMŰ Hálózati Kft., Hálózati dokumentációs osztály 1133 Budapest, Váci út 76.
- Magyar Telekom Nyrt. Hozzáférési hálózat és szolgáltatás menedzsment igazgatóság, Passzív hálózatok ágazat, Kábelhálózat üzemeltetési és beruházási központ Közép-Magyarország, 1073 Budapest, Táviró u. 3-5.
- NKM Földgázzájtító Zrt. 1081 Budapest, II. János Pál pápa tér 20.
- Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. Közműegyeztetés 1087 Budapest, Kerepesi út 19.
- FŐTÁV Zrt 1116 Budapest, Kalotaszeg u. 31.
- Siemens Forgalmirányítás, Jelzőlámpa szervíz 1143 Budapest, Gizella u. 51-57.
- BKV Zrt 1072 Budapest, Akácfa u. 15
- Swarco Traffic Hungária Kft. 1103 Budapest, Gyömrői út 150.
- Digi KFT, 1134 Bp. Váci út 35.
- Vodafone Magyarország Kft. 1476 Budapest, Pf. 303
- Antenna Hungária Zrt 1119 Budapest, Petzval J. u. 31-33
- Invitel Távközlési Zrt. 8200 Veszprém, Ranolder tér 3.
- Invitech Zrt. 2040 Budaörs, Edison utca 4
- Nokia Solutions and Networks TraffiCOM Kft. 1083 Budapest, Bókay János utca 36-42.
- Novotron Informatikai Zrt. 1124 Budapest, Stromfeld Aurél út 9.
- MAVIR Zrt, ÁIG-HLO 1031 Budapest, Anikó utca 4.

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. hó.



.....
Nagy Tamás Mihály
VZ-TEL

**Budapest XI. ker., Rátz László utca
(Bikszádi utca – Andor utca)
vízvezeték rekonstrukciója**

D 110 KPE PE-100, P-16 SDR11

Bírálati terv

Munkaszám: FV-37/2018

I-03 Műszaki leírás

2020. 03.

Tartalomjegyzék

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.	Vezetéképítéssel érintett tulajdonviszonyok.....	5
2.6.	Régészeti érintettség.....	6
2.7.	Lőszermentesítés.....	7
3.	Tervezés.....	7
3.1.	R-01 jelű vezeték.....	7
3.2.	R-02 jelű vezeték.....	10
3.3.	R-03 jelű vezeték.....	11
3.4.	R-04 jelű vezeték.....	13
3.5.	R-05 jelű vezeték.....	14
3.6.	R-06 jelű vezeték.....	15
3.7.	R-07 jelű vezeték.....	17
3.8.	R-08 jelű vezeték.....	18
3.9.	R-09 jelű vezeték.....	20
4.	Általános előírások.....	21
4.1.	Beépített anyagokkal szemben támasztott előírások.....	22
4.2.	Közművekkel kapcsolatos előírások.....	22
4.2.1.	Csatorna keresztezése.....	22
4.2.2.	Gázvezeték megközelítése és keresztezése.....	22
4.2.3.	Hírközlési földkábel és optikai földkábel keresztezése.....	23
4.2.4.	Elektromos földkábel keresztezése.....	23
5.	Kivitelezés.....	24
5.1.	Megelőző munkálatok.....	24
5.2.	Csőfektetés munkaárok nyitás nélkül.....	24
5.2.1.	Átfúrás-sajtolás.....	24
5.3.	Forgalomtechnika, munkaterület körülhatárolása, védelme.....	25
5.4.	Földmunkák, munkaárkok kialakítása, csőfektetés.....	26
5.5.	Nyomáspróba.....	27
5.6.	Fertőtlenítés.....	29
5.7.	Burkolat helyreállítás.....	29
6.	Figyelembe vett szabványok és előírások.....	29
7.	Környezetvédelem.....	31
7.1.	Általános környezetvédelmi intézkedések.....	31
7.2.	Zaj és rezgésvédelem.....	31
7.3.	Nem veszélyes hulladék elhelyezése.....	31
7.4.	Veszélyes hulladékok elhelyezése.....	32
7.5.	Levegőszennyezés.....	33
7.6.	Talaj- és vízszennyezés.....	33
8.	Munkavédelem.....	33
8.1.	Általános munkavédelmi intézkedések.....	34
8.2.	Egyéni védőfelszerelések használata.....	35
8.3.	Munkavégzés gödörben.....	35
8.4.	Balesetvédelmi előírások.....	35

8.5.	Egészségvédelem.....	35
8.6.	Általános egészségvédelmi előírások.....	36
9.	Tűzvédelem.....	36
9.1.	A tűz elleni védekezés szempontjából fontosabb jogszabályok:	37

1. Bevezetés, előzmények

Jelen terv témája Budapest XI. ker. Rátz László utca (Bikszádi utca –Andor utca. között) és a lakótelepre bemenő vezetékek D110 mm átmérőjű KPE ivóvíz vezeték építése.

A vezeték cseréje az ellátási problémák megszüntetése alapján indokolt.

2. Meglévő állapot

A tervezési területen jelenleg DN 100 ac / öv vezeték található. A roncsolásos vizsgálat eredménye alapján a vezeték szakasz kritikus állapotú. A vezeték a hibák gyakorisága és jellege alapján a műszakilag várható élettartam elérte, ezért cseréje indokolt. A lakótelepre bemenő mellékvezetékek DN 80 ac cseréje is szükséges. Az elosztóvezetésekről a házi becsatlakozások száma: 30 db. A lakóházak bekötéseinek átmérője DN20, DN25, DN80 A vízmérők épületen belül és aknában vannak kialakítva.

2.1. Tervezési terület

A tervezési terület a Fővárosi Vízművek Zrt. Dél Budai hálózatüzemeltetési körzetében a 22 - Pesti alap és a 21 - Budafoki alsó zónákhoz tartoznak

Nyomásviszonyok 22 zónának megfelelően:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| - nyomvonal mértékadó terepszint: | 103,52 – 102,84 mB.f. |
| - üzemi nyomás | 4-5 bar alatt |
| - próbanyomás | 10 bar |

Nyomásviszonyok 21 zónának megfelelően:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| - nyomvonal mértékadó terepszint: | 103,40 – 103,72 mB.f. |
| - üzemi nyomás | 4-5 bar alatt |
| - próbanyomás | 10 bar |

Az utca beépítése társasház jellegű

2.2. Üzemelő közművek

A tervezett vezetéképítés közművesített területen kerül megvalósításra. Ahol a közművek elhelyezéséről szóló MSZ 7487-2:1980 szabvány előírásai szerinti keresztezési védőtávolság nem biztosítható, ott védőcső beépítése szükséges.

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 tární, 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 1397 Budapest, Váci út 182
- ELMŰ Hálózati Kft., Hálózati dokumentációs osztály 1133 Budapest, Váci út 76.
- Magyar Telekom Nyrt. Hozzáférési hálózat és szolgáltatás menedzsment igazgatóság, Passzív hálózatok ágazat, Kábelhálózat üzemeltetési és beruházási központ Közép-Magyarország, 1073 Budapest, Távíró u. 3-5.
- NKM Földgázszállító Zrt. 1081 Budapest, II. János Pál pápa tér 20.
- Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. Közműegyeztetés 1087 Budapest, Kerepesi út 19.
- FŐTÁV Zrt 1116 Budapest, Kalotaszeg u. 31.
- Siemens Forgalmirányítás, Jelzőlámpa szervíz 1143 Budapest, Gizella u. 51-57.
- BKV Zrt 1072 Budapest, Akácfa u. 15
- Swarco Traffic Hungária Kft. 1103 Budapest, Gyömrői út 150.
- Digi KFT, 1134 Bp. Váci út 35.
- Vodafone Magyarország Kft. 1476 Budapest, Pf. 303
- Antenna Hungária Zrt 1119 Budapest, Petzval J. u. 31-33
- Invitel Távközlési Zrt. 8200 Veszprém, Ranolder tér 3.
- Invitech Zrt. 2040 Budaörs, Edison utca 4
- Nokia Solutions and Networks TraffiCOM Kft. 1083 Budapest, Bókay János utca 36-42.
- Novotron Informatikai Zrt. 1124 Budapest, Stromfeld Aurél út 9.
- MAVIR Zrt, ÁIG-HLO 1031 Budapest, Anikó utca 4.

2.3. Geodézia

A közhiteles földhivatali alaptérképet a Budapest Fővárosi Kormány hivatalból szereztük be. Fentiek felhasználásával, valamint az említett közmű adatszolgáltatások ábrázolásával készítettük el tervezési alaptérképünket, alakítottuk ki a tervezett vezeték vízszintes és magassági vonalvezetését.

2.4. Talajmechanika

A tervezés során részletes talajmechanikai szakvélemény nem készült.

A földtani adatlap (MIR) szerint az adott területen nagyrészt agyag, homokos vagy kőzetlisztes agyak található. Az Alsókubin és a Rátz László utca találkozásának környezetében mesterséges feltöltés található. A Major utca mentén homokos kavics, kavicsos vagy kötörmelékös homok és kőzetliszt talajok fordulnak elő. Az Andor utca és Albert utca környezetében nagyrészt homoklisztes iszap, iszapos homoklisztes, lösz, lösztiszap, átmosót lösz, iszapos homok várható.

Talajvíz átlagos megjelenése <3 m mélységben, illetve maximálisan várható talajvíz 3-4 m között várható.

2.5. Vezetéképítéssel érintett tulajdonviszonyok

Az alább felsorolt helyrajzi számú ingatlanokat érinti a tervezett vezetéképítés:

- Budapest XI. ker. 3170/63 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3483/22 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/32 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3485/22 hrsz.

- Budapest XI. ker. 3485/23 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3162 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3141 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/53 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/54 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/62 hrsz.
- Budapest XI. ker. 2903/2 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3101 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/60 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/12 hrsz.
- Budapest XI. ker. 3170/57 hrsz.

A mellékelt tulajdoni lapok szerint az ingatlanok Budapest X. kerületi önkormányzat és Budapest Főváros tulajdonában álló területek.

2.6. Régészeti érintettség

A régészeti lelőhelyek nyilvántartása alapján a munkaterület az alábbi védett ingalant érint:

- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3170/63 hrsz. régészeti lelőhely
- 43199 azonosítószámú Budapest 11. 3170/63 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3483/22 hrsz. régészeti lelőhely
- 43199 azonosítószámú Budapest 11. 3170/32 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3170/32 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3170/22 hrsz. régészeti lelőhely
- 43199 azonosítószámú Budapest 11. 3170/22 hrsz. régészeti lelőhely
- 43199 azonosítószámú Budapest 11. 3162 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3162 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3252/30 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3141 hrsz. régészeti lelőhely
- 43199 azonosítószámú Budapest 11. 3170/53 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3170/53 hrsz. régészeti lelőhely
- 43199 azonosítószámú Budapest 11. 3170/53 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3170/53 hrsz. régészeti lelőhely
- 43199 azonosítószámú Budapest 11. 3170/53 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3170/53 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3170/54 hrsz. régészeti lelőhely
- 43199 azonosítószámú Budapest 11. 3170/54 hrsz. régészeti lelőhely
- 14955 azonosítószámú Budapest 11. 3170/54 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3170/62 hrsz. régészeti lelőhely
- 14956 azonosítószámú Budapest 11. 3170/62 hrsz. régészeti lelőhely
- 14955 azonosítószámú Budapest 11. 3170/62 hrsz. régészeti lelőhely
- 14951 azonosítószámú Budapest 11. 2903/2 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 2903/2 hrsz. régészeti lelőhely
- 14955 azonosítószámú Budapest 11. 2903/2 hrsz. régészeti lelőhely
- 14955 azonosítószámú Budapest 11. 2903/2 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3170/60 hrsz. régészeti lelőhely

- 43199 azonosítószámú Budapest 11. 3170/12 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3170/12 hrsz. régészeti lelőhely
- 43199 azonosítószámú Budapest 11. 3170/53 hrsz. régészeti lelőhely
- 66476 azonosítószámú Budapest 11. 3170/53 hrsz. régészeti lelőhely

A régészeti lelőhelyek nyilvántartása alapján a munkaterület régészeti érdekű területet, régészeti lelőhelyet érint. Általánosságban 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 az SZÁF szerint kell eljárni.

2.7. Lőszermentesítés

A tervezés során lőszermentesítési munkarész nem készült. Amennyiben előkerülne a kivitelezés során lőszer, vagy robbanóanyag, az ügyeletes tűzszerészt és a katasztrófavédelem illetékesét rögtön értesíteni kell, és a munkavégzést fel kell függeszteni.

3. Tervezés

A vezeték cseréje az ellátási problémák megszüntetése alapján indokolt.

A csomópontok idomai KPE, illetve gömbgrafitos öntöttvas anyagúak. A GÖV idomok külső-belső epoxi bevonatúak. A kisebb vízszintes és függőleges iránytörések a cső hajlításával kialakíthatóak. A nagyobb iránytöréseknél ívdomokat kell beépíteni. Az iránytöréseknél és csomópontoknál kitámasztó betontömböket kell elhelyezni, a Csomóponti terveken feltüntetetteknek megfelelően.

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

3.1. R-01 jelű vezeték

Tervezési szakasz hossza	543,60 fm
Tervezett vezetékszakasz átmérője; anyaga	D110 PE100 PN16 SDR11
Tervezési szakasz indulási pontja	Andor út és Rátz László utca sarka
Tervezési szakasz végpontja	Rátz László utca és Bikszádi utca sarka

A tervezett R-01 jelű D110 KPE vezetékkel a 22. nyomásonán üzemelő DN100 ac /öv vezetékét kell kiváltani. A tervezett R-01 jelű vízvezeték az Andor út és Rátz László u.

keresztezésénél található meglévő DN100 ac vezetékhez csatlakozik az 1 jelű csomóponti kialakítás szerint.

A tervezett vezeték a kiváltandó meglévő D100 ac/ öv vezeték közelében kerül elhelyezésre. Ezen szakaszon fokozott figyelemmel kell eljárni a kivitelezés alatt üzemelő D100 ac/ öv vezeték üzembiztonságának a fenntartására érdekében.

A 0+011,5 szelvénynél csatlakoztatni kell a meglévő Andor utcai DN150 ac vízvezetékhez, a 2. számú csomóponti tervnek megfelelően.

Tervezett vezeték a 0+023,1 és a 0+030,1 szelvények között keresztesezi az Andor utcai 2*2 sávós tömegközlekedéssel érintett útszakaszt. A kapott közműadatok alapján a vezeték fektetése nyíltárkos kivitelezéssel történik. Az érintet szakaszon 0+023,58 és 0+030,31 szelvények között a tervezett vezeték, a 7,0 fm hosszban korrózió védelemmel ellátott 273 x 4 mm sp. acél védőcsőben távtartók segítségével kerül átvezetésre. A műanyag távtartók alkalmazása maximálisan 2 m – es kiosztással a gyártó műszaki előírásainak megfelelően történhet. Az így kialakított acél védőcső célja a keresztező közművek védelme és az estelegesen bekövetkező meghibásodások esetén a szerelhetőség biztosítása.

A 0+116,7 szelvényben a meglévő föld alatti tűzcsap helyett, új földfeletti tűzcsapok kerül kiépítésre a 10 számú csomópontnak megfelelően.

A 0+253,6 szelvénynél csatlakoztatni kell a meglévő Major utcai DN125 öv vízvezetékekhez, a 3. számú csomóponti tervnek megfelelően. A Major utcai távhő alépítmény alsó keresztezés miatt, a tervezett D160 KPE csatlakozó vezeték függőleges iránytörésének a biztosítása érdekében 45°-os elektrofúziós könyökidomok kerültek betervezésre a 3. jelű csomóponti rajz szerint.

A 0+328,7 szelvényben a meglévő távhővezeték alsó keresztezés és a távhőakna közelsége miatt 4,5 fm hosszban a tervezett vezeték 273 x 4 mm sp. korrózió védelemmel ellátott acél védőcsőben, műanyag távtartók alkalmazásával kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

Tervezett R-01 jelű vezeték a 0+332,8 szelvénynél csatlakoztatni kell a meglévő Alsókubin utcai DN80 öv vízvezetékekhez az 5. számú csomóponti tervnek megfelelően. A vezeték átkötése során a meglévő szennyvíz akna közelsége miatt 2,5 fm hosszban DN250 KG-PVC SN8 védőcső alkalmazása szükséges az 5. jelű csomópont rajznak megfelelően.

Tervezett R-01 jelű vezeték a 0+381,2 szelvénynél csatlakoztatni kell a tervezett R-02 jelű vezetékhez a 6. számú csomóponti tervnek megfelelően.

A 0+390,9 szelvényben a meglévő föld alatti tűzcsap helyett, új földfeletti tűzcsapok kerül kiépítésre a 10 számú csomópontnak megfelelően.

Tervezett R-01 jelű vezeték a 0+419,3 szelvénynél csatlakoztatni kell a tervezett R-03 jelű vezetékhez a 6. számú csomóponti tervnek megfelelően.

Az R-01 jelű tervezett vezeték a 0+424,2 szelvényénél, csatlakoztatni kell a meglévő Ormay Norbert utcai DN150 ac vízvezetékekhez, a 7. számú csomóponti tervnek megfelelően.

Az R-01 jelű tervezett vezeték a 0+456 szelvényénél csatlakoztatni kell a tervezett R-04 jelű vezetékhez a 6. számú csomóponti tervnek megfelelően.

Az R-01 jelű tervezett vezeték a 0+484,6 szelvényénél csatlakoztatni kell a tervezett R-05 jelű vezetékhez a 6. számú csomóponti tervnek megfelelően.

Az R-01 jelű tervezett vezeték a 0+522,5 szelvényénél csatlakoztatni kell a tervezett R-06 jelű vezetékhez a 6. számú csomóponti tervnek megfelelően.

Az R-01 jelű tervezett vezeték a 0+535,1 szelvényénél csatlakoztatni kell a meglévő Bikszádi utcai DN100 ac vízvezetékekhez, a 8. számú csomóponti tervnek megfelelően.

Az R-01 jelű tervezett vezeték a 0+543,6 szelvényénél csatlakoztatni kell a meglévő Rátz László utcai DN150 öv vízvezetékhez, a 9. számú csomóponti tervnek megfelelően.

A meglévő víznyelők védelme érdekében a 0+004,5 ; 0+068,6 ; 0+289,1 ; 0+371,7 ; 0+406,7 ; 0+442,4 ; 0+481,8 ; 0+510,9 szelvényeknél a tervezett vezeték KG-PVC DN250 SN8 védőcsőben kerül átvezetésre.

Az érintett szakaszon lévő 16 db házi bekötést cserélni kell, D32 PE100 PN16 SDR11 vezetékkel a 17, 18, 19, 20, 21, 24 jelű csomóponti rajzoknak megfelelően.

A tervezési szakaszon található meglévő tűzcsapok helyett, új tűzcsap kerül kiépítésre:

- 0+011,5 szelvényben a 2 jelű csomópontnak megfelelően
- 0+116,7 szelvényben a 10 jelű csomópontnak megfelelően
- 0+253,6 szelvényben a 6 jelű csomópontnak megfelelően
- 0+390,9 szelvényben a 10 jelű csomópontnak megfelelően
- 0+535,10 szelvényben a 8 jelű csomópontnak megfelelően

A vezeték kiépítése kapcsán a tervezési szakaszon érintett DN100 ac; DN125 ac; DN150 ac ; DN 80 öv; DN 100 öv ; DN 125 öv ; DN 150 öv vezeték kerülnek megszüntetésre :

- 22,17 fm DN100 ac vízvezeték;
- 111,0 fm DN125 ac vízvezeték;
- 12,75 fm DN150 ac vízvezeték;
- 13,53 fm DN80 öv vízvezeték;
- 425,0 fm DN100 öv vízvezeték;
- 28,6 fm DN125 öv vízvezeték;
- 24,20 fm DN150 öv vízvezeték;
- 5 db tűzcsap;

Az R-01 vezeték kiépítéshez szükséges főbb anyagok összesen:

- 543,6 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;

- GÖV idomok (MSZ EN 545:2011) külső-belső epoxi bevonattal (MSZ EN 545:2011), vagy erősebb epoxi bevonattal (MSZ EN 14901:2006), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- KPE idomok PE100 SDR11 PN16 (MSZ 7908-1; MSZ EN 12201-2), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- Szerelvények PN16 (EN 1074), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- 57,50 fm D160 PE100 PN16 SDR11 vezeték átkötésekhez a rajzon jelölt helyen
- 27,70 fm D110 PE100 PN16 SDR11 vezeték átkötésekhez a rajzon jelölt helyen
- 11,0fm D90 PE100 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötésekhez a rajzon jelölt helyen
- 182,0 fm D32 PE100 PN16 SDR11 bekötéshez a rajzon jelölt helyen;
- 5 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
- 7,0 fm 273x4 mm acél védőcső vezeték
- 24,0 fm DN200 KG-PVC SN8 védőcső vezeték

Az R-01 vezeték vízszintes és függőleges vonalvezetése az alábbi vonatkozó tervek szerint történik:

- T-02-02 Részletes helyszínrajzok R-01 jelű vezeték
- T-02-03 Részletes helyszínrajzok R-01 jelű vezeték
- T-03-01 Hossz-szelvény – R-01 jelű vezeték
- T-03-02 Hossz-szelvény – R-01 jelű vezeték
- T-04 Keresztszelvények

3.2. R-02 jelű vezeték

Tervezési szakasz hossza	42,80 fm
Tervezett vezetékszakasz átmérője; anyaga	D110 KPE PE-100 PN16 SDR11 anyagú cső
Tervezési szakasz indulási pontja	hrsz.: 3165/3 ingatlan és az Albert utca keresztezése
Tervezési szakasz végpontja	hrsz.:3165/8 ingatlana előtt

A tervezett R-02 jelű D110 KPE vezetékkel a 22. nyomáson üzemelő DN80 ac vezeték kell kiváltani. A tervezett R-02 vezeték a Rátz László utcai tervezett R-01 jelű vezetékének a 0+381,2 szelvényétől indul a 6 számú csomóponti terv szerint.

A tervezett R-02 jelű vízvezeték 0+042,8 szelvényben, a tervezési szakaszon található meglévő földalatti tűzcsap helyett, új föld feletti tűzcsap kerül kiépítésre a 11. számú csomóponti rajznak megfelelően.

Az érintett szakaszon lévő 2 db házi bekötést cserélni kell, D32 PE100 PN16 SDR11 vezetékkel a 21. jelű csomóponti rajznak megfelelően.

A tervezési szakaszon található meglévő tűzcsapok helyett, új tűzcsap kerül kiépítésre:

- 0+042,8 szelvényben a 11 jelű csomópontnak megfelelően (9,5 fm DN200 KG-PVC védőcső)

A vezeték kiépítése kapcsán a tervezési szakaszon éntített DN80 ac vezeték kerül megszüntetésre :

- 42,90 fm DN80 ac vízvezeték;
- 1 db tűzcsap;

Az R-02 vezeték kiépítéshez szükséges főbb anyagok összesen:

- 42,80 0 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
- GÖV idomok (MSZ EN 545:2011) külső-belső epoxi bevonattal (MSZ EN 545:2011), vagy erősebb epoxi bevonattal (MSZ EN 14901:2006), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- KPE idomok PE100 SDR11 PN16 (MSZ 7908-1; MSZ EN 12201-2), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- Szerelvények PN16 (EN 1074), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- 9,5fm D110 PE100 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötésekhez a rajzon jelölt helyen
- 20,8 fm D32 PE100 PN16 SDR11 bekötéshez a rajzon jelölt helyen;
- 1 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
- 9,50 fm DN250 KG-PVC SN8 védőcső vezeték

Az R-02 vezeték vízszintes és függőleges vonalvezetése az alábbi vonatkozó tervek szerint történik:

- T-02-03 Részletes helyszínrajz R-02; R-03; R-04; R-05; R-06 jelű vezeték
- T-03-03 Hossz-szelvény – R-02 jelű vezeték
- T-04 Kereszt-szelvények

3.3. R-03 jelű vezeték

Tervezési szakasz hossza	42,60 fm
Tervezett vezetékszakasz átmérője; anyaga	D110 KPE PE-100 PN16 SDR11 anyagú cső
Tervezési szakasz indulási pontja	hrsz.: 3165/3 ingatlan és az Albert utca keresztezése
Tervezési szakasz végpontja	hrsz.:3165/7 ingatlana előtt

A tervezett R-03 jelű D110 KPE vezetékkel a 22. nyomásonán üzemelő DN80 ac vezetékét kell kiváltani .A tervezett R-03 vezeték a Rátz László utcai tervezett R-01 jelű vezetékének a 0+419,3szelvényétől indul a 6 számú csomóponti terv szerint.

Az R-03 jelű tervezett vezeték 0+009,3 szelvényben a meglévő távhő vezeték és csatorna alsó keresztezése miatt 4,0 fm hosszban DN200 KG-PVC SN8 védőcsőben kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

A tervezett R-03 jelű vízvezeték 0+042,6 szelvényben, a tervezési szakaszon található meglévő földalatti tűzcsap helyett, új föld feletti tűzcsap kerül kiépítésre a 11. számú csomóponti rajznak megfelelően.

Az érintett szakaszon lévő 2 db házi bekötést cserélni kell, D32 PE100 PN16 SDR11 vezetékkel a 21. jelű csomóponti rajznak megfelelően.

A tervezési szakaszon található meglévő tűzcsapok helyett, új tűzcsap kerül kiépítésre:

- 0+042,6 szelvényben a 11 jelű csomópontnak megfelelően (9,5 fm DN200 KG-PVC SN8 védőcsőben)

A vezeték kiépítése kapcsán a tervezési szakaszon érintett DN80 ac vezeték kerül megszüntetésre :

- 43,40 fm DN80 ac vízvezeték;
- 1 db tűzcsap;

Az R-03 vezeték kiépítéshez szükséges főbb anyagok összesen:

- 42,60 0 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
- GÖV idomok (MSZ EN 545:2011) külső-belső epoxi bevonattal (MSZ EN 545:2011), vagy erősebb epoxi bevonattal (MSZ EN 14901:2006), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- KPE idomok PE100 SDR11 PN16 (MSZ 7908-1; MSZ EN 12201-2), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- Szerelvények PN16 (EN 1074), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- 12,5fm D110 PE110 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötésekhez a rajzon jelölt helyen
- 30,5 fm D32 PE100 PN16 SDR11 bekötéshez a rajzon jelölt helyen;
- 1 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
- 9,50 fm DN200 KG-PVC védőcső vezeték;
- 13,50 fm 273x4 mm acél védőcső vezeték

Az R-03 vezeték vízszintes és függőleges vonalvezetése az alábbi vonatkozó tervek szerint történik:

- T-02-03 Részletes helyszínrajz R-02; R-03; R-04; R-05; R-06 jelű vezeték
- T-03-04 Hossz-szelvény – R-03 jelű vezeték
- T-04 Kereszt-szelvények

3.4. R-04 jelű vezeték

Tervezési szakasz hossza	42,60 fm
Tervezett vezetékszakasz átmérője; anyaga	D110 KPE PE-100 PN16 SDR11 anyagú cső
Tervezési szakasz indulási pontja	hrs.: 3165/3 ingatlan és az Albert utca keresztezése
Tervezési szakasz végpontja	hrs.:3165/6 ingatlana előtt

A tervezett R-04 jelű D110 KPE vezetékkel a 22. nyomáson üzemelő DN80 ac vezeték kerül kiváltásra. A tervezett R-04 vezeték a Rátz László utcai tervezett R-01 jelű vezetékének a 0+456 szelvényétől indul a 6 számú csomóponti terv szerint.

Az R-04 jelű vezeték 0+019,7 szelvényben a meglévő csatorna és a szennyvíz csatorna felülről történő keresztezése miatt 3,50 fm hosszban a tervezett vezeték 273 x 4 mm acél védőcsőben kerül átvezetésre. A vezeték magassági vonalvezetése során 1,20 m kisebb földtakarás védőcső alkalmazása mellett sem megengedett. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

A tervezett R-04 jelű vízvezeték 0+042,6 szelvényben, a tervezési szakaszon található meglévő földalatti tűzcsap helyett, új föld feletti tűzcsap kerül kiépítésre a 11. számú csomóponti rajznak megfelelően.

Az érintett szakaszon lévő 2 db házi bekötést cserélni kell, D32 PE100 PN16 SDR11 vezetékkel a 21. és 22. jelű csomóponti rajzoknak megfelelően.

A tervezési szakaszon található meglévő tűzcsapok helyett, új tűzcsap kerül kiépítésre:

- 0+042,6 szelvényben a 11 jelű csomópontnak megfelelően (10,0 fm DN 200 KG-PVC védőcső)

A vezeték kiépítése kapcsán a tervezési szakaszon érintett DN80 ac vezeték kerül megszüntetésre:

- 43,80 fm DN80 ac vízvezeték;
- 1 db tűzcsap;

Az R-04 vezeték kiépítéshez szükséges főbb anyagok összesen:

- 42,60 0 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
- GÖV idomok (MSZ EN 545:2011) külső-belső epoxi bevonattal (MSZ EN 545:2011), vagy erősebb epoxi bevonattal (MSZ EN 14901:2006), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- KPE idomok PE100 SDR11 PN16 (MSZ 7908-1; MSZ EN 12201-2), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- Szerelvények PN16 (EN 1074), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- 12,6fm D110 PE90 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötésekhez a rajzon jelölt helyen

- 30,1 fm D32 PE100 PN16 SDR11 bekötéshez a rajzon jelölt helyen;
- 1 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
- 10,0 fm DN200 KG-PVC SN8 védőcső vezeték
- 3,50 fm 273x4 mm acél védőcső vezeték

A R-04 vezeték vízszintes és függőleges vonalvezetése az alábbi vonatkozó tervek szerint történik:

- T-02-03 Részletes helyszínrajz R-02; R-03; R-04; R-05; R-06 jelű vezeték
- T-03-05 Hossz-szelvény – R-04 jelű vezeték
- T-04 Kereszt-szelvények

3.5. R-05 jelű vezeték

Tervezési szakasz hossza	43,80 fm
Tervezett vezetékszakasz átmérője; anyaga	D110 KPE PE-100 PN16 SDR11 anyagú cső
Tervezési szakasz indulási pontja	hrsz.: 3165/3 ingatlan és az Albert utca keresztezése
Tervezési szakasz végpontja	hrsz.:3165/5 ingatlana előtt

A tervezett R-05 jelű D110 KPE vezetékkel a 22. nyomásonán üzemelő DN80 ac vezetéknek kell kiváltani. A tervezett R-05 vezeték a Rátz László utcai tervezett R-01 jelű vezetéknek a 0+484,5 szelvényétől indul a 6 számú csomóponti terv szerint.

Az R-05 jelű tervezett vezeték 0+009,6 szelvényben a meglévő távhő vezeték és csatorna alsó keresztezése miatt 4,0 fm hosszban DN200 KG-PVC SN8 védőcsőben kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

A 0+019,5 szelvényben a meglévő csatorna akna közelsége miatt 2,00 fm hosszban a tervezett vezeték DN200 KG-PVC SN8 védőcsőben kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

A 0+026,5 szelvényben a meglévő gázvezeték és csapadék csatornabekötés keresztezése miatt 2,50 fm hosszban a tervezett vezeték DN200 KG-PVC SN8 védőcsőben kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

Az R-05 jelű tervezett vezeték 0+038,6 szelvényben a meglévő csatorna akna közelsége miatt 2,50 fm hosszban a tervezett vezeték DN200 KG-PVC SN8 védőcsőben kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

A tervezett R-05 jelű vízvezeték 0+043,8 szelvényben, a tervezési szakaszon található meglévő földalatti tűzcsap helyett, új föld feletti tűzcsap kerül kiépítésre a 12. számú csomóponti rajznak megfelelően.

Az érintett szakaszon lévő 2 db házi bekötést cserélni kell, D32 PE100 PN16 SDR11 vezetékkel a 17. és 19. jelű csomóponti rajzoknak megfelelően.

A tervezési szakaszon található meglévő tűzcsapok helyett, új tűzcsap kerül kiépítésre:

- 0+043,8 szelvényben a 12 jelű csomópontnak megfelelően

A vezeték kiépítése kapcsán a tervezési szakaszon érintett DN80 ac vezetékek kerül megszüntetésre :

- 44,00 fm DN80 ac vízvezeték;
- 1 db tűzcsap;

Az R-05 vezeték kiépítéséhez szükséges főbb anyagok összesen:

- 43,80 0 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
- GÖV idomok (MSZ EN 545:2011) külső-belső epoxi bevonattal (MSZ EN 545:2011), vagy erősebb epoxi bevonattal (MSZ EN 14901:2006), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- KPE idomok PE100 SDR11 PN16 (MSZ 7908-1; MSZ EN 12201-2), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- Szerelvények PN16 (EN 1074), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- 2,4 fm D90 PE90 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötésekhez a rajzon jelölt helyen
- 17,0 fm D32 PE100 PN16 SDR11 bekötéshez a rajzon jelölt helyen;
- 1 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
- 4,00 fm 273x4 mm acél védőcső vezeték
- 7,00 fm DN200 KG-PVC SN8 védőcső vezeték

Az R-05 vezeték vízszintes és függőleges vonalvezetése az alábbi vonatkozó tervek szerint történik:

- T-02-03 Részletes helyszínrajz R-02; R-03; R-04; R-05; R-06 jelű vezeték
- T-06-06 Hossz-szelvény – R-05 jelű vezeték
- T-04 Kereszt-szelvények

3.6. R-06 jelű vezeték

Tervezési szakasz hossza	61,40 fm
Tervezett vezetékszakasz átmérője; anyaga	D110 KPE PE-100 PN16 SDR11 anyagú cső
Tervezési szakasz indulási pontja	hrsz.: 3170/32 ingatlan és az Rátz László utca keresztezése
Tervezési szakasz végpontja	hrsz.:3165/4 ingatlana előtt

A tervezett R-06 jelű D110 KPE vezetékkel a 22. nyomászónán üzemelő DN80 ac vezeték kerül kiváltásra. A tervezett R-06 vezeték a Rátz László utcai tervezett R-01 jelű vezetékének a 0+522,5 szelvényétől indul a 6 számú csomóponti terv szerint.

A tervezett R-06 jelű vezeték 0+013,8 szelvényben a meglévő távhő vezeték és csatorna alsó keresztezése miatt a tervezett vezeték 4,5 fm hosszban DN 200 KG-PVC SN8 védőcsőben kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

A tervezett R-06 jelű vízvezeték 0+061,4 szelvényben, a tervezési szakaszon található meglévő földalatti tűzcsap helyett, új föld feletti tűzcsap kerül kiépítésre a 11. számú csomóponti rajznak megfelelően.

Az érintett szakaszon lévő 3 db házi bekötést cserélni kell, D32 PE100 PN16 SDR11 vezetékkel a 21. és 22. jelű csomóponti rajzoknak megfelelően.

A tervezési szakaszon található meglévő tűzcsapok helyett, új tűzcsap kerül kiépítésre:

- 0+061,1 szelvényben a 11 jelű csomópontnak megfelelően (8,0 fm DN 200 KG-PVC védőcső)

A vezeték kiépítése kapcsán a tervezési szakaszon érintett DN80 ac vezetékek kerül megszüntetésre :

- 62,50 fm DN80 ac vízvezeték;
- 1 db tűzcsap;

Az R-06 vezeték kiépítéshez szükséges főbb anyagok összesen:

- 61,40 0 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
- GÖV idomok (MSZ EN 545:2011) külső-belső epoxi bevonattal (MSZ EN 545:2011), vagy erősebb epoxi bevonattal (MSZ EN 14901:2006), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- KPE idomok PE100 SDR11 PN16 (MSZ 7908-1; MSZ EN 12201-2), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- Szerelvények PN16 (EN 1074), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- 9,0 fm D110 PE90 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötésekhez a rajzon jelölt helyen
- 32,2 fm D32 PE100 PN16 SDR11 bekötéshez a rajzon jelölt helyen;
- 1 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
- 12,50 fm DN200 KG-PVC SN8 védőcső vezeték

Az R-06 vezeték vízszintes és függőleges vonalvezetése az alábbi vonatkozó tervek szerint történik:

- T-02-03 Részletes helyszínrajz R-02; R-03; R-04; R-05; R-06 jelű vezeték
- T-03-07 Hossz-szelvény – R-06 jelű vezeték
- T-04 Kereszt-szelvények

3.7. R-07 jelű vezeték

Tervezési szakasz hossza	68,43 fm
Tervezett vezetékszakasz átmérője; anyaga	D110 KPE PE-100 PN16 SDR11 anyagú cső
Tervezési szakasz indulási pontja	hrsz.:3170/61 ingatlana előtt
Tervezési szakasz végpontja	hrsz.: 3170/60 ingatlan és az Albert utca keresztezése

A tervezett R-07 jelű D110 KPE vezetékkel a 21. nyomászónán üzemelő DN80 ac vezeték kerül kiváltásra. A tervezett R-07 jelű vízvezeték a 3170/61 hrsz. ingatlan előtt tervezett 13 jelű csomóponttól indul. A tervezett vezeték a meglévő DN80 ac vezeték mellé kerül elhelyezésre. Kivitelezés alatt üzemelő DN 80 ac vezeték üzembiztonságának (ivóvízellátás) a fenntartására érdekében, fokozott figyelemmel kell eljárni a vezeték fektetése során.

A 0+061,3 szelvényben a meglévő gázvezeték közelsége miatt a tervezett vízvezeték 1,50 fm hosszban DN250 KG-PVC SN8 védőcsőben kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

A 0+065,5 szelvényben a meglévő DN500 vízvezeték felső keresztezése miatt, a tervezett vezeték 2,0 fm hosszban DN200 KG-PVC SN8 védőcsőben kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

A tervezett vezeték a 0+068,43 szelvényében csatlakozik a meglévő Andor utcai meglévő DN200 ac vezetékéhez a 14 számú csomóponti terv szerint.

A tervezési szakaszon található meglévő földalatti tűzcsap helyett, új föld feletti tűzcsap kerül kiépítésre a 0+000,0 és szelvényben a 13. jelű csomópontnak megfelelően.

Az érintett szakaszon lévő 2 db házi bekötést cserélni kell, D90 PE100 PN16 SDR11 vezetékkel a 23 és a 14 jelű csomóponti rajzoknak megfelelően.

A tervezési szakaszon található meglévő tűzcsap helyett, új tűzcsap kerül kiépítésre:

- 0+000,0 szelvényben a 13 jelű csomópontnak megfelelően

A vezeték kiépítése kapcsán a tervezési szakaszon érintett DN80 ac és DN 200 ac vezetékek kerül megszüntetésre :

- 65,30 fm DN80 ac vízvezeték;
- 4,50 fm DN 200 ac vízvezeték
- 1 db tűzcsap;

Az R-07 vezeték kiépítéséhez szükséges főbb anyagok összesen:

- 68,43 0 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
- GÖV idomok (MSZ EN 545:2011) külső-belső epoxi bevonattal (MSZ EN 545:2011), vagy erősebb epoxi bevonattal (MSZ EN 14901:2006), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- KPE idomok PE100 SDR11 PN16 (MSZ 7908-1; MSZ EN 12201-2), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- Szerelvények PN16 (EN 1074), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- 3,5 fm D225 PE90 PN16 SDR11 vezeték átkötésekhez a rajzon jelölt helyen;
- 4,6 fm D90 PE90 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötésekhez a rajzon jelölt helyen;
- 6,5 fm D90 PE100 PN16 SDR11 bekötéshez a rajzon jelölt helyen;
- 2,3 fm D63 PE100 PN16 SDR11 bekötéshez a rajzon jelölt helyen;
- 4,9 fm D110 PE100 PN16 SDR11 bekötéshez a rajzon jelölt helyen;
- 2 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
- 3,50 fm DN200 KG-PVC SN8 védőcső vezeték

Az R-07 vezeték vízszintes és függőleges vonalvezetése az alábbi vonatkozó tervek szerint történik:

- T-02-04 Részletes helyszínrajz R-07 jelű vezeték
- T-03-08 Hossz-szelvény – R-07 jelű vezeték
- T-04 Kereszt-szelvények

3.8. R-08 jelű vezeték

Tervezési szakasz hossza	70,97 fm
Tervezett vezetékszakasz átmérője; anyaga	D110 KPE PE-100 PN16 SDR11 anyagú cső
Tervezési szakasz indulási pontja	hrsz.:3170/58 ingatlana előtt
Tervezési szakasz végpontja	hrsz.: 3170/57 ingatlan és az Albert utca keresztezése

A tervezett R-08 jelű D110 KPE vezetékkel a 21. nyomáson üzemelő DN80 ac vezeték kerül kiváltásra. A tervezett R-08 jelű vízvezeték a 3170/58 hrsz. ingatlan előtt tervezett 13 jelű csomóponttól indul. A tervezett vezeték a meglévő DN80 ac vezeték mellé kerül elhelyezésre.

Kivitelezés alatt üzemelő DN 80 ac vezeték üzembiztonságának (ivóvízellátás) a fenntartására érdekében, fokozott figyelemmel kell eljárni a vezeték fektetése során.

A 0+064,8 szelvényben a meglévő gázvezeték közelsége miatt a tervezett vízvezeték 1,50 fm hosszban DN200 KG-PVC SN8 védőcsőben kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

A 0+065,5 szelvényben a meglévő DN500 öv vízvezeték felső keresztezés miatt 2,0 fm hosszban a tervezett vezeték DN200 KG-PVC védőcsőben kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

A tervezett vezeték a 0+071 szelvényében csatlakozik a meglévő Andor utcai meglévő DN200 ac vezetékéhez a 15 számú csomóponti terv szerint.

A tervezési szakaszon található meglévő földalatti tűzcsap helyett, új föld feletti tűzcsap kerül kiépítésre a 0+000,0 és szelvényben a 13. jelű csomópontnak megfelelően.

Az érintett szakaszon lévő 1 db házi bekötést cserélni kell, D90 PE100 PN16 SDR11 vezetékkel a 23 jelű csomóponti rajzok megfelelően.

A vezeték kiépítése kapcsán a tervezési szakaszon érintett DN80 ac és DN 200 ac vezetéknek kerülnek megszüntetésre :

- 63,47 fm DN80 ac vízvezeték;
- 3,3 fm DN 200 ac vízvezeték
- 1 db tűzcsap;

Az R-08 vezeték kiépítéshez szükséges főbb anyagok összesen:

- 70,97 0 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
- GÖV idomok (MSZ EN 545:2011) külső-belső epoxi bevonattal (MSZ EN 545:2011), vagy erősebb epoxi bevonattal (MSZ EN 14901:2006), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- KPE idomok PE100 SDR11 PN16 (MSZ 7908-1; MSZ EN 12201-2), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- Szerelvények PN16 (EN 1074), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- 2,0 fm D225 PE90 PN16 SDR11 vezeték átkötésekhez a rajzon jelölt helyen;
- 4,5 fm D90 PE90 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötésekhez a rajzon jelölt helyen
- 7,0 fm D90 PE100 PN16 SDR11 bekötéshez a rajzon jelölt helyen;
- 1 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
- 3,50 fm DN200 KG-PVC SN8 védőcső vezeték

Az R-08 vezeték vízszintes és függőleges vonalvezetése az alábbi vonatkozó tervek szerint történik:

- T-02-05 Részletes helyszínrajz R-08 jelű vezeték
- T-03-09 Hossz-szelvény – R-08 jelű vezeték
- T-04 Kereszt-szelvények

3.9. R-09 jelű vezeték

Tervezési szakasz hossza	70,57 fm
Tervezett vezetékszakasz átmérője; anyaga	D110 KPE PE-100 PN16 SDR11 anyagú cső
Tervezési szakasz indulási pontja	hrsz.:3170/55 ingatlana előtt
Tervezési szakasz végpontja	hrsz.: 3170/53 hrsz. ingatlan és az Albert utca keresztezése

A tervezett R-09 jelű D110 KPE vezetékkel a 21. nyomáson üzemelő DN80 ac vezeték kell kiváltani. A tervezett R -09 jelű vízvezeték a 3170/55 hrsz. ingatlan előtt tervezett 13 jelű csomóponttól indul.

A tervezett vezeték a meglévő DN80 ac vezeték mellé kerül elhelyezésre. Kivitelezés alatt üzemelő DN 80 ac vezeték üzembiztonságának (ivóvízellátás) a fenntartására érdekében, fokozott figyelemmel kell eljárni a vezeték fektetése során.

A 0+063,7 szelvényben a meglévő gázvezeték közelsége miatt 1,50 fm hosszban a tervezett vízvezeték DN200 KG-PVC SN8 védőcsőben kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell.

A 0+066 és 0+070,6 szelvények közötti a DN500 öv és DN100 ac bizonytalan magasság vonalvezetései miatt a vezetékek üzembiztonságának (ivóvízellátás) a fenntartásának érdekében, fokozott figyelemmel kell eljárni a vezeték fektetése során .

A 0+068,8 szelvényben a meglévő DN500 öv és DN100 ac vízvezeték keresztezés miatt, a tervezett vezeték 3,0 fm hosszban DN 200 KG-PVC védőcsőben kerül átvezetésre. A kivitelezés alatt a keresztező közmű védelméről gondoskodni kell. A meglévő vízvezetékek bizonytalan vonalvezetése és ellentmondásos magassági adatai miatt, az esetlegesen szükség iránytörések biztosítása véget 2db 45°-os elektrofúziós könyökidomom került betervezésre.

A tervezett vezeték a 0+070,6 szelvényében csatlakozik a meglévő Andor utcai meglévő DN200 ac vezetékéhez a 16 számú csomóponti terv szerint.

A tervezési szakaszon található meglévő földalatti tűzcsap helyett, új föld feletti tűzcsap kerül kiépítésre a 0+000,0 és szelvényben a 13. jelű csomópontnak megfelelően.

Az érintett szakaszon lévő 1 db házi bekötést cserélni kell, D90 PE100 PN16 SDR11 vezetékkel a 23 jelű csomóponti rajzok megfelelően. A tervezett vezeték 0+050,5 szelvényben 1 db meglévő bekötés átkötése szükséges a 24. jelű csomóponti rajznak megfelelően.

A vezeték kiépítése kapcsán a tervezési szakaszon érintett DN80 ac és DN 200 ac vezetékek kerülnek megszüntetésre :

- 64,90fm DN80 ac vízvezeték;
- 3,30 fm DN 200 ac vízvezeték
- 1 db tűzcsap;

Az R-09 vezeték kiépítéshez szükséges főbb anyagok összesen:

- 70,57 0 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
- GÖV idomok (MSZ EN 545:2011) külső-belső epoxi bevonattal (MSZ EN 545:2011), vagy erősebb epoxi bevonattal (MSZ EN 14901:2006), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- KPE idomok PE100 SDR11 PN16 (MSZ 7908-1; MSZ EN 12201-2), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- Szerelvények PN16 (EN 1074), átmérő és darabszám csomóponti rajzok szerint;
- 2,0 fm D225 PE90 PN16 SDR11 vezeték átkötésekhez a rajzon jelölt helyen;
- 6,0 fm D90 PE90 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötésekhez a rajzon jelölt helyen;
- 7,8 fm D32 PE100 PN16 SDR11 bekötéshez a rajzon jelölt helyen;
- 7,0 fm D90 PE100 PN16 SDR11 bekötéshez a rajzon jelölt helyen;
- 1 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
- 4,50 fm DN200 KG-PVC SN8 védőcső vezeték

Az R-09 vezeték vízszintes és függőleges vonalvezetése az alábbi vonatkozó tervek szerint történik:

- T-02-06 Részletes helyszínrajz R-09 jelű vezeték
- T-03-10 Hossz-szelvény – R-09 jelű vezeték
- T-04 Kereszt-szelvények

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 szereplőkre.

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. honlapján közzétett mindenkor aktuális, 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), elektrofittingses 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 fúrva is kaphatóak. Az idomok és tolózárok ház anyagai gömbszénből készülnék 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. Közműekkel kapcsolatos előírások

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

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.

4.2.1. Csatorna keresztezése

Párhuzamosan haladásnál a szabványban megkívánt minimális védőtávolság (palásttávolság) 1,5 m. Azokon a szakaszokon, ahol a vízvezeték, és a közcsatorna, vagy annak műtárgya között a külső szerkezeti elemek közötti távolság kevesebb, mint 50 cm, védőcső beépítése szükséges.

A keresztezési helyeket az üzemeltető szakfelügyelete mellett kézi földmunkával fel kell tární. Keresztezésnél a minimális palásttávolság 40 cm, ha ez nem tartható, a vezetéket 1-1 m-rel túlnyúló védőcsőbe kell helyezni.

4.2.2. 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 tüzetni. 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 és 80/2005 X.11. GKM Rendelet szerint is 0,2 m.

4.2.3. 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.

4.2.4. 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 mérteni. 0,4 kV-os kábelkeresztezés és megközelítés fordulhat elő. A vízvezeték építése előtt a kábelek a pontos elhelyezkedésük miatt kézi földmunkával feltárandók. A kábelek nem öntartóak, a vízvezeték munkaárkába kerülésük esetén megmozdulás elleni védelmük, felfüggesztésük, üzembiztosításuk szükséges. A kábelek üzembiztosított, megmozdulás ellen védett, felfüggesztett (gerendára felkötött) állapotában a csőfektetési munkálatok a továbbiakban feszültség alatti vezetékeknél is végezhetőek. A kivitelezési munkákat az MSZ13207:2000, MSZ 7487-2 szabványban előírtak betartásával kell végezni. A vízvezeték és a kábelek között külön védelem nélkül megengedett legkisebb függőleges távolság 0,5 m.

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 Kormányrendelet 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 által 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. Csőfektetés munkaárok nyitás nélkül

Jelen tervfejezetben a munkaárok nyitás nélküli technológiával épített vezetékfektetést ismertetjük röviden. Ezen technológiánál a közműhelyzet pontos ismerete alapfeltétel. Amennyiben ez bármely okból kifolyólag nem biztosítható, úgy nyílt árkos építéssel kell a munkát kivitelezni.

5.2.1. Átfúrás-sajtolás

A hagyományos vezeték fektetési technológiák rongálással járó kivitelezési elemeit elkerüljük ezzel a technológiával, nagyon pontos vezeték elhelyezést tesz lehetővé minimális eséseknél, illetve nagy mélységeknél is. Ezen előnyök éppen az eljárás lényegéből fakadnak; a

haszoncső elhelyezését (behúzását) megelőzően egy úgynevezett pilot (vezér) fúrás kerül elvégzésre. **Feltétel a közművek elhelyezkedésének pontos ismerete.**

Az indító és fogadó árkok kialakításnál figyelembe kell venni a beépítendő, adott esetben PE cső paramétereit, geodéziai feltételeket, talajmechanikai viszonyokat, az alkalmazott technológiai berendezés paramétereit, méreteit, területi elhelyezkedést, stb. Amennyiben a talajmechanikai körülmények igénylik, úgy szükség lehet a talajvíz kezelésére az indító és fogadó árok számára, de a sajtolási vezeték teljes szakaszára nem szükséges.

Sajtolás elvégzése védőcsővel történik, a fokozott pontosság igénye miatt pilótarudas irányítású csősajtolási technológiával.

Az átsajtolás főbb munkamenetei:

- A berendezés elhelyezése a munkaárkokban, geodéziai beállítás
- A pilótarúdlánc sajtolása az indítóaknától a fogadóaknáig.
- A nyomókeret elhelyezése
- A pilótarúdlánchoz csatlakozó megvezetett vágóél felszerelése a védőcsőre.
- A fúróspirál és a fúrófej behelyezése az első csőtagba.
- A védőcső első tagjának összeszerelése a pilótarúdláncre felszerelt vágóéllal
- A sajtológép a vágóéllal felszerelt csőtagot teljes hosszban benyomja a talajba, közben a fúróspirál forgatja a fúrófejet, s a kitermelt talajt a cső sajtolókeret felőli végére szállítja
- A fogadóaknában leszerelik az első kitolt pilótarúd tagot.
- A dugattyúrudakat visszahúzzák, nyomókeret és a besajtoló cső közé beállítják következő csőtagot a behelyezett fúróspirál taggal együtt.
- Összekapcsolják a fúróspirált a már besajtoló csőben lévő fúróspirál taggal.
- Összekapcsolják egytengelyűen a két csőtagot
- A sajtológép csőtagot teljes hosszban benyomja a talajba, közben a fúróspirál forgatja a fúrófejet, s a kitermelt talajt a cső sajtolókeret felőli végére szállítja
- A fogadóaknában leszerelik a következő kitolt pilótarúd tagot.
- A fenti lépéseket ismétlik, amíg a teljes hosszban megtörténik a védőcső besajtolása.
- A kivitelezési hossz szerinti utolsó védőcső beépítése után vagy a kisebb átmérőjű haszoncsövet távtartókkal beépítik a védőcsőbe, vagy a védőcsővel közel megegyező külső átmérőjű sajtolható műanyag csővel a védőcsövet kitolják a fogadóakna felőli oldalon, ahol szakaszonként levágják és eltávolítják.

5.3. 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 helyszínnek 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.

5.4. Földmunkák, munkaárkok kialakítása, csőfektetés

A tervezési területre külön talajmechanikai vizsgálat nem készült. 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, vagy keretes acéltáblás 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 fejtödrőt 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-görgeteges, 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 töltéstestben $T_{ry}=90\%$ -os tömörséget, illetve

a földmű felszínén $E_2=40 \text{ MN/m}^2$ teherbírási értéket kell elérni. Az alapburkolat alá $T_{ry}=95\%$ -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.

5.5. Nyomáspróba

Az elkészített csővezeték üzembe helyezés előtt az MSZ 10-310:1986 alapján az MSZ EN 805:2000 szabvány szerint végzendő nyomáspróbának kell alávetni. A nyomáspróba lefolytatását a vezeték üzemeltetőjének jelenlétében kell végrehajtani.

Nyomáspróba előtt ellenőrizni kell:

- csőkötéseket,
- csatlakozások zárását,
- vezeték hőtágulásának lehetőségét,
- csőfal hőmérsékletét.

Szakaszos nyomáspróba

A vezeték előzetes nyomáspróbáját célszerűen szakaszokra bontva kell elvégezni. Minden szakaszt külön-külön kell vizsgálni. A nyomáspróba megkezdése előtt a csövet földterheléssel úgy kell rögzíteni, hogy a csöveken kb. 80 cm földtakarás legyen. A nyomáspróba alatt az egymást követő csöveknél tengelyirányú eltérések, a vezeték esésében változás ne történjék, de a kötések szabadon maradjanak. A vizsgált szakasz két végén a szerelvényeket szivárgásmentesen le kell zárni. A csövet vízzel fel kell tölteni, ügyelve a kifogástalan légtelenítésre. A próba során a feszmérőt az adott szakasz legmélyebb pontján kell elhelyezni. A vizsgálati nyomás értéke ivóvízvezeték esetében az üzemi nyomás másfélszerese + 1 bar, jelen esetben 10 bar. A nyomáspróba eredményesnek tekinthető, ha a vizsgálat alatt nyomásesés nem volt és a vezeték a szemrevételezés során nem mutat változást.

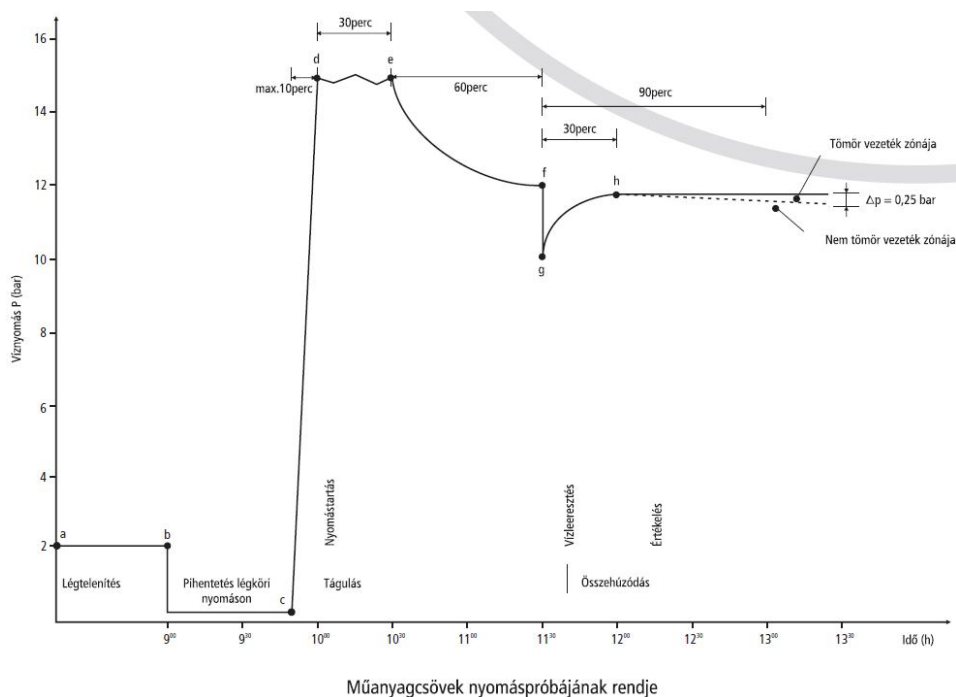
Nyomáspróba és a megfelelés

Az elkészült vezetéket 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 vezetékek:

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

A nyomáspróba 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 Vizsgálati időtartamok:

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 hőmérséklet függő térfogati változásokat

- Nyomásejtés vizsgálat

A kiengedett víz mennyiségét pontosan meg kell mérni ΔV

A ΔV –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 nyomáscsökkenés értéke nem lehet 25 kPa -nál nagyobb

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

5.6. Fertőtlenítés

Sikeres nyomáspróba után, fertőtlenítés előtt a vezetéket át kell öblíteni. Eredményes öblítés után 30 g/m³ 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.

5.7. 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. Fogalom meghatározások
- 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 csatornázáshoz. 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 tárgyi 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 azbesztet 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 kített 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 rezgésexpoziciónak 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. Rézsús kiemeléskor feljártót kell készíteni.

8.4. Balesetvédelmi előírások

- Kubikus munkánál a védőfelszerelések használata kötelező (láthatósági mellény, bakancs, kesztyű, fejtámla).
- A munkaárokot 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.

8.6. 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.
- Védőital: 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



.....
Nagy Tamás Mihály
tervező

**Budapest XI. ker., Rátz László utca
(Bikszádi utca – Andor utca)
vízvezeték rekonstrukciója**

D110 KPE PE-100 PN16 SDR11

I-04 Koordináta jegyzék

Munkaszám: FV-37/2018

Koordináta jegyzék				
Vezeték	Szelvény	EOV X	EOV Y	Csőtető (mB,f,)
R-01	0+000,0	649150,77	234685,33	101,98
R-01	0+000,9	649150,97	234686,16	101,89
R-01	0+002,1	649150,28	234687,24	101,75
R-01	0+004,4	649150,80	234689,41	101,50
R-01	0+005,0	649150,96	234690,04	101,43
R-01	0+010,8	649152,30	234695,62	101,17
R-01	0+012,7	649152,75	234697,50	101,08
R-01	0+021,7	649154,84	234706,24	101,09
R-01	0+032,1	649157,29	234716,40	101,11
R-01	0+035,7	649158,12	234719,85	101,14
R-01	0+038,2	649158,73	234722,27	101,17
R-01	0+050,9	649161,63	234734,69	101,19
R-01	0+054,0	649162,33	234737,67	101,22
R-01	0+055,3	649162,63	234738,96	101,34
R-01	0+063,7	649164,58	234747,10	101,43
R-01	0+068,6	649165,63	234751,87	101,48
R-01	0+068,6	649165,64	234751,89	101,48
R-01	0+080,4	649168,50	234763,38	101,49
R-01	0+081,2	649168,69	234764,12	101,61
R-01	0+084,9	649169,53	234767,72	101,54
R-01	0+089,8	649170,64	234772,48	101,70
R-01	0+099,7	649172,91	234782,14	101,80
R-01	0+100,0	649172,98	234782,43	101,80
R-01	0+101,4	649173,29	234783,76	101,69
R-01	0+106,5	649174,46	234788,74	101,81
R-01	0+112,5	649175,87	234794,64	101,70
R-01	0+126,5	649179,12	234808,18	101,82
R-01	0+128,2	649179,52	234809,87	101,71
R-01	0+135,8	649181,26	234817,22	101,72
R-01	0+139,0	649182,00	234820,34	101,83
R-01	0+143,6	649183,10	234824,82	101,84
R-01	0+152,9	649185,39	234833,84	101,85
R-01	0+157,5	649186,47	234838,29	101,74
R-01	0+172,9	649190,10	234853,25	101,75
R-01	0+179,6	649191,68	234859,77	101,87
R-01	0+180,8	649191,95	234860,98	101,87
R-01	0+199,5	649196,41	234879,16	101,78
R-01	0+200,0	649196,53	234879,62	101,89
R-01	0+213,7	649199,79	234892,93	101,90
R-01	0+215,6	649200,26	234894,76	101,90
R-01	0+220,5	649201,46	234899,51	101,87

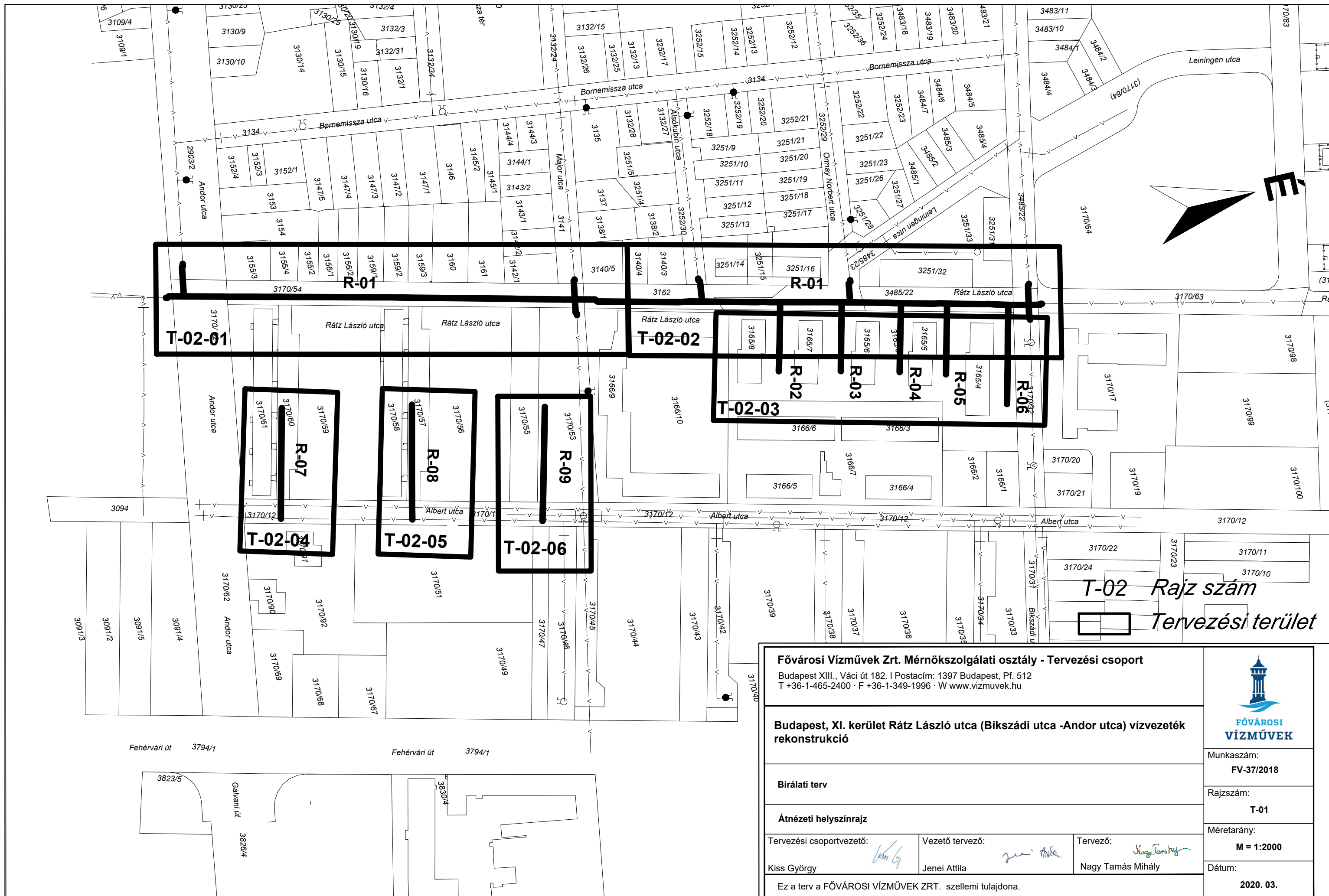
Koordináta jegyzék				
Vezeték	Szelvény	EOV X	EOV Y	Csőtető (mB,f,)
R-01	0+240,0	649206,15	234918,47	101,77
R-01	0+243,3	649206,94	234921,68	101,75
R-01	0+245,9	649207,58	234924,19	101,74
R-01	0+247,7	649207,98	234925,91	101,73
R-01	0+249,4	649208,38	234927,58	101,72
R-01	0+250,0	649208,52	234928,16	101,72
R-01	0+252,7	649209,14	234930,81	101,73
R-01	0+252,9	649209,17	234930,97	101,74
R-01	0+254,7	649209,50	234932,70	101,74
R-01	0+265,0	649211,92	234942,81	101,80
R-01	0+266,2	649212,19	234943,94	101,80
R-01	0+267,9	649213,65	234944,77	101,80
R-01	0+269,0	649213,91	234945,84	101,80
R-01	0+287,6	649218,28	234963,96	101,64
R-01	0+289,2	649218,64	234965,45	101,75
R-01	0+300,0	649221,19	234975,99	101,72
R-01	0+305,0	649222,37	234980,88	101,60
R-01	0+308,4	649223,15	234984,12	101,70
R-01	0+318,2	649225,47	234993,72	101,61
R-01	0+319,6	649225,71	234995,08	101,60
R-01	0+325,3	649226,69	235000,71	101,52
R-01	0+326,9	649227,05	235002,21	101,50
R-01	0+329,6	649227,71	235004,89	101,51
R-01	0+345,0	649231,35	235019,80	101,55
R-01	0+352,8	649233,22	235027,41	101,51
R-01	0+359,8	649234,87	235034,22	101,47
R-01	0+366,3	649236,40	235040,54	101,47
R-01	0+369,7	649237,09	235043,87	101,36
R-01	0+370,8	649237,30	235044,92	101,47
R-01	0+371,7	649237,53	235045,81	101,47
R-01	0+375,3	649238,44	235049,30	101,46
R-01	0+377,2	649238,86	235051,09	101,35
R-01	0+377,5	649238,93	235051,39	101,46
R-01	0+379,2	649239,33	235053,11	101,46
R-01	0+382,7	649240,12	235056,45	101,46
R-01	0+390,9	649242,01	235064,47	101,45
R-01	0+391,1	649242,06	235064,70	101,45
R-01	0+400,0	649244,06	235073,32	101,44
R-01	0+406,7	649245,58	235079,86	101,44
R-01	0+410,8	649246,50	235083,83	101,44
R-01	0+418,1	649248,23	235090,88	101,43

Koordináta jegyzék				
Vezeték	Szelvény	EOV X	EOV Y	Csőtető (m,f,)
R-01	0+425,6	649250,03	235098,19	101,43
R-01	0+437,2	649252,82	235109,5	101,44
R-01	0+441,3	649253,82	235113,5	101,44
R-01	0+444,9	649254,62	235116,98	101,45
R-01	0+447,6	649255,23	235119,56	101,45
R-01	0+451,7	649256,42	235123,48	101,45
R-01	0+476,3	649262,35	235147,4	101,47
R-01	0+480,3	649263,01	235151,33	101,47
R-01	0+481,8	649263,41	235152,82	101,47
R-01	0+482,2	649263,5	235153,17	101,47
R-01	0+486,8	649264,68	235157,66	101,47
R-01	0+496,7	649267,11	235167,21	101,48
R-01	0+500,0	649267,9	235170,42	101,48
R-01	0+507,5	649269,69	235177,69	101,49
R-01	0+510,1	649270,19	235180,2	101,49
R-01	0+511,6	649270,59	235181,69	101,49
R-01	0+513,7	649271,22	235183,67	101,49
R-01	0+517,7	649272,27	235187,57	101,49
R-01	0+523,9	649273,88	235193,52	101,5
R-01	0+528,3	649274,89	235197,84	101,5
R-01	0+530,1	649275,31	235199,62	101,5
R-01	0+531,0	649275,49	235200,42	101,5
R-01	0+532,6	649275,86	235202,06	101,56
R-01	0+534,4	649276,24	235203,74	101,63
R-01	0+535,7	649276,53	235205,01	101,68
R-01	0+536,5	649276,71	235205,85	101,71
R-01	0+536,9	649276,8	235206,26	101,73
R-01	0+539,9	649277,43	235209,13	101,77
R-01	0+542,2	649277,93	235211,41	101,81
R-01	0+542,9	649277,47	235211,89	101,82
R-01	0+543,6	649277,63	235212,59	101,83
R-02	0+000,0	649239,78	235054,99	101,45
R-02	0+000,5	649240,24	235054,87	101,42
R-02	0+006,2	649245,83	235053,49	101,1
R-02	0+008,4	649247,97	235052,96	101,1
R-02	0+010,7	649250,17	235052,41	101,1
R-02	0+012,9	649252,32	235051,88	101,14
R-02	0+016,1	649255,41	235051,12	101,21
R-02	0+018,0	649257,28	235050,66	101,11
R-02	0+025,1	649264,14	235048,96	101,27
R-02	0+036,3	649274,95	235046,11	101,24


Koordináta jegyzék				
Vezeték	Szelvény	EOV X	EOV Y	Csőtető (mB,f,)
R-02	0+042,8	649281,29	235044,44	101,4
R-03	0+000,0	649248,53	235092,06	101,43
R-03	0+000,6	649249,15	235091,92	101,39
R-03	0+005,9	649254,24	235090,7	101,1
R-03	0+006,7	649255,08	235090,49	101,05
R-03	0+009,3	649257,57	235089,86	101,06
R-03	0+018,0	649266,03	235087,73	100,99
R-03	0+019,8	649267,76	235087,3	101,1
R-03	0+036,6	649284,02	235083,32	101,06
R-03	0+042,6	649289,88	235081,89	101,2
R-04	0+000,0	649257,45	235127,64	101,45
R-04	0+000,7	649258,14	235127,48	101,47
R-04	0+005,7	649262,98	235126,32	101,58
R-04	0+010,6	649267,77	235125,06	101,7
R-04	0+014,7	649271,7	235124,03	101,86
R-04	0+017,1	649274,06	235123,44	101,84
R-04	0+018,1	649275,03	235123,2	101,99
R-04	0+019,8	649276,66	235122,79	101,98
R-04	0+021,5	649278,3	235122,38	101,97
R-04	0+029,4	649285,96	235120,45	101,6
R-04	0+036,8	649293,16	235118,65	101,44
R-04	0+042,6	649298,75	235117,24	101,5
R-05	0+000,0	649264,09	235155,43	101,47
R-05	0+000,4	649264,48	235155,34	101,44
R-05	0+006,8	649270,71	235153,79	101
R-05	0+009,2	649273,05	235153,21	100,99
R-05	0+011,9	649275,63	235152,57	100,98
R-05	0+017,8	649281,33	235151,15	101,6
R-05	0+017,8	649281,34	235151,14	101,49
R-05	0+019,5	649283,06	235150,72	101,6
R-05	0+026,5	649289,82	235149,04	101,62
R-05	0+037,0	649300,01	235146,5	101,53
R-05	0+038,7	649301,63	235146,1	101,64
R-05	0+043,8	649306,62	235144,86	101,65
R-06	0+000,0	649273,52	235192,19	101,5
R-06	0+000,4	649273,92	235192,09	101,47
R-06	0+002,6	649276,04	235191,56	101,3
R-06	0+006,5	649279,78	235190,61	101
R-06	0+009,0	649282,27	235189,97	100,96
R-06	0+011,6	649284,76	235189,33	100,93
R-06	0+014,4	649287,48	235188,64	101,08

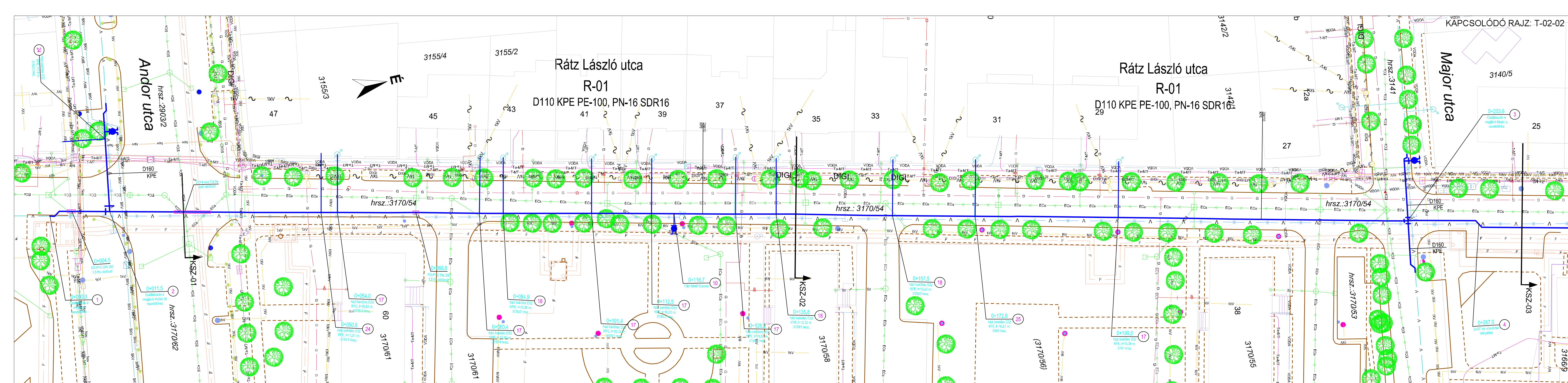
Koordináta jegyzék				
Vezeték	Szelvény	EOV X	EOV Y	Csőtető (mB,f,)
R-06	0+016,8	649289,81	235188,09	101,09
R-06	0+020,5	649293,39	235187,24	101,4
R-06	0+032,7	649305,28	235184,43	101,43
R-06	0+037,1	649309,55	235183,35	101,33
R-06	0+050,1	649322,2	235180,15	101,47
R-06	0+055,0	649326,88	235179,01	101,37
R-06	0+061,4	649333,13	235177,49	101,5
R-07	0+000,0	649233,61	234739,67	101,7
R-07	0+004,0	649237,53	234738,72	101,55
R-07	0+010,5	649243,82	234737,19	101,6
R-07	0+013,8	649247	234736,42	101,6
R-07	0+024,2	649257,12	234733,96	101,6
R-07	0+052,6	649284,68	234727,27	102
R-07	0+060,6	649292,46	234725,38	102
R-07	0+061,3	649293,17	234725,21	102,01
R-07	0+065,5	649297,27	234724,21	102,06
R-07	0+066,5	649298,23	234723,98	102,08
R-07	0+067,6	649299,26	234723,77	102,09
R-07	0+067,9	649299,6	234723,7	102,09
R-07	0+068,4	649300,12	234723,61	102,1
R-08	0+000,0	649249,86	234818,61	101,75
R-08	0+005,9	649255,56	234817,28	101,66
R-08	0+015,8	649265,22	234815,02	101,8
R-08	0+048,0	649296,64	234807,67	101,91
R-08	0+055,5	649303,92	234806,1	101,93
R-08	0+058,1	649306,44	234805,52	101,94
R-08	0+063,0	649311,27	234804,4	101,97
R-08	0+063,9	649312,14	234804,21	101,98
R-08	0+064,8	649312,96	234804,03	102,02
R-08	0+067,8	649315,94	234803,38	102,17
R-08	0+068,5	649316,62	234803,23	102,17
R-08	0+070,7	649318,75	234802,77	102,16
R-08	0+071,0	649319,02	234802,71	102,16
R-09	0+000,0	649269,84	234898,4	101,85
R-09	0+005,5	649275,2	234897,05	101,74
R-09	0+031,6	649300,49	234890,68	101,85
R-09	0+039,0	649307,63	234888,88	101,85
R-09	0+050,5	649318,82	234886,06	101,83
R-09	0+054,6	649322,76	234885,06	101,97

Koordináta jegyzék				
Vezeték	Szelvény	EOV X	EOV Y	Csőtető (mB,f,)
R-09	0+062,3	649330,2	234883,1	102,03
R-09	0+063,7	649331,61	234882,72	102,07
R-09	0+067,3	649335,05	234881,81	102,18
R-09	0+068,8	649336,53	234881,42	102,23
R-09	0+070,6	649338,23	234880,97	102,28



T-02 Rajz szám
Tervezési terület

Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport Budapest XIII., Váci út 182. Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 · F +36-1-349-1996 · W www.vizmuvek.hu			 FŐVÁROSI VÍZMŰVEK
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca - Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Bírálati terv			Munkaszám: FV-37/2018
Átnézeti helyszínrajz			Rajzszám: T-01
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály	Méretarány: M = 1:2000
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2020. 03.



KAPCSOLÓDÓ RAJZ: T-02-02

Jelmagyarázat

- Tervezett vízvezeték
- Meglévő szerelvények
- Meglévő vízvezeték
- Megszűnő vízvezeték
- ECs Meglévő egyesített csatorna
- Sz Meglévő szennyvíz bekötés
- Cs Meglévő csapadékvíz bekötés
- G Meglévő gázvezeték
- Meglévő Vodafon kábel
- Meglévő kisfeszültségű elektromos földkábel
- Meglévő közepesfeszültségű elektromos földkábel
- Meglévő kisfeszültségű elektromos légvezeték
- Meglévő BKV kábel
- Meglévő Főtáv vezeték
- Meglévő Novotron kábel
- Meglévő Telekom alépitmény
- Meglévő Telekom földkábel
- Meglévő Digi kábel
- Meglévő fa/ beton villanyoszlop/távközlési oszlop
- Burkolatszél

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 terven 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 béméréssel pontosított közműhelyzethez tartoznak. Ha az építéskori közműfeltárás eltér az ábrázolt közműrendezéstől, az a tervezett koordináták változását vonhatja maga után.

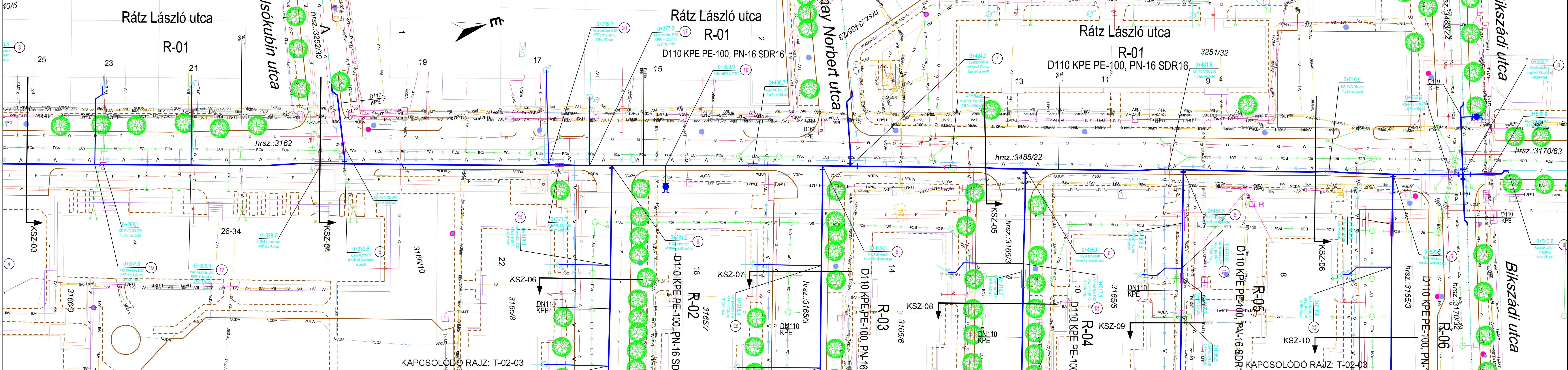
A nyomvonal korrekciók és a kisebb iránytörések a tokos csöktételeknél elhúzással alakítandók ki. A maximális szögelfordulást lásd a csőgyári tájékoztatóban.

Szelvényszám
 Csomópont száma

ÉPÜL ÖSSZESEN:

- 543,6 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
- 57,50 fm D160 PE100 PN16 SDR11 vezeték átkötésekhez
- 27,70 fm D110 PE100 PN16 SDR11 vezeték átkötésekhez
- 11,0 fm D90 PE100 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötésekhez
- 182,0 fm D32 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
- 4 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
- 7,0 fm 219 x 4,5 mm acél védőső vezeték
- 24,0 fm DN250 KG-PVC védőső vezeték

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			
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			FŐVÁROSI VÍZMŰVEK
Birálati tervek			Munkaszám: FV-37/2018
Részletes helyszínrajz			Rajzszám: T-02-01
Tervezési csoportvezető:	Vezető tervező:	Tervező:	Méretarány: M = 1:250
Kiss György	Jenei Attila	Nagy Tamás Mihály	Dátum: 2020. 03.
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			



Jelmagyarázat

- Tervezett vízvezeték
- Meglévő szerelvények
- Meglévő vízvezeték
- Megszűnő vízvezeték
- ECs → ECs
- Sz → Sz
- Cs → Cs
- G → G
- Meglévő Vodafon kábel
- Meglévő középfeszültségű elektromos földkábel
- Meglévő 10kV elektromos földkábel
- Meglévő 1kV elektromos légvezeték
- BKV → BKV
- Meglévő BKV kábel
- F → F
- Meglévő Főtáv vezeték
- Nov → Nov
- Meglévő Novotron kábel
- Ta-MT → Ta-MT
- Meglévő Telekom alépitmény
- T-MT → T-MT
- Meglévő Telekom földkábel
- DIGI → DIGI
- Meglévő Digi kábel
- Meglévő fa/ beton villanyoszlop/távközlési oszlop
- Burkolatszél

Megjegyzés

A terven feltüntetett meglévő közművek adatai tájékoztató jellegűek. A kivitelezés megkezdése előtt a tényleges közműhelyzetről helyszíni feltárással kell meggyőződni. Az érintett szolgáltatók szakfelüvetét 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 terven feltüntetett magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

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

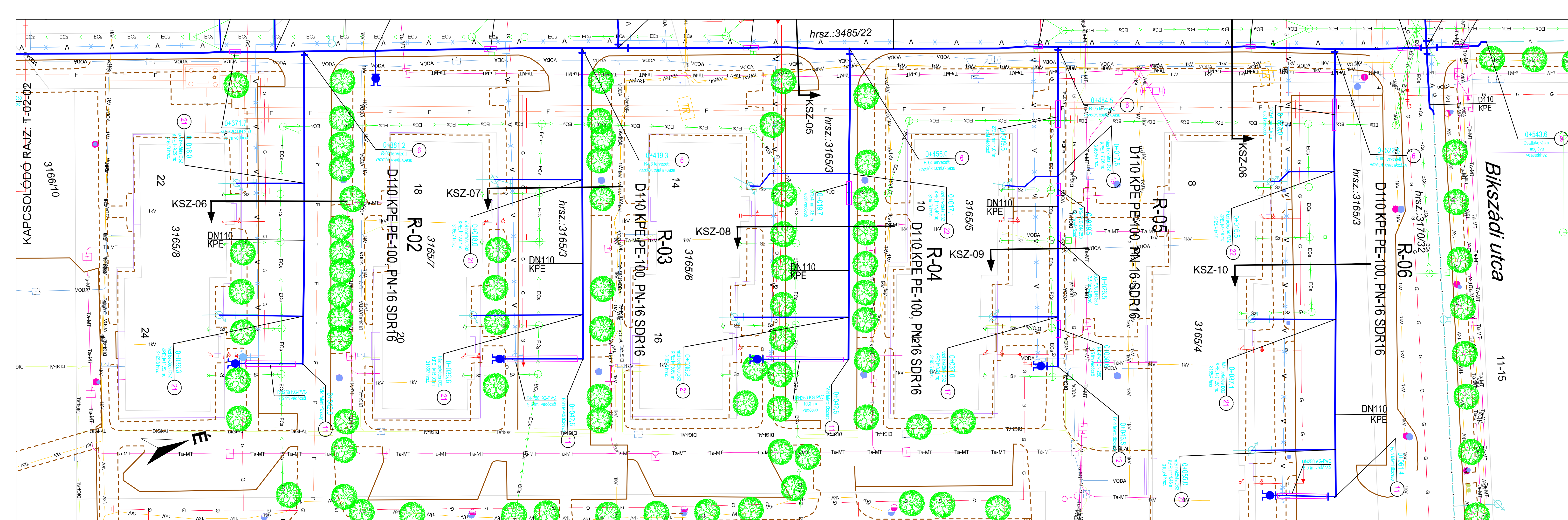
A nyomvonal korrekciók és a kisebb iránytörések a tokos csöktételeknél elhúzással alakítandók ki. A maximális szögelfordulást lásd a csőgyári tájékoztatóban.

Szelvényszám 1 Csomópont száma

ÉPÜL ÖSSZESEN:

- R-01 - 543,6 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
- 57,50 fm D160 PE100 PN16 SDR11 vezeték átkötésekhez
- 27,70 fm D110 PE100 PN16 SDR11 vezeték átkötésekhez
- 11,0 fm D90 PE100 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötéséhez
- 182,0 fm D32 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
- 4 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap szeréje);
- 7,0 fm 219 x 4,5 mm acél védőcső vezeték
- 24,0 fm DN250 KG-PVC védőcső vezeték

Fővárosi Vízművek Zrt. Műnkszolgáltatói osztály - Tervezési csoport Budapest XIII., Váci út 182. Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1465-2400 - W www.vizmuvek.hu		
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció		
Biralmi tervek	Munkaszám	FV-37/2018
Részletes helyszínrajz	Rajzszám	T-02-02
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenői Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona		Dátum: 2020. 01



Jelmagyarázat

- Tervezett vízvezeték
- Meglévő szerelvények
- Meglévő vízvezeték
- Megszűnő vízvezeték
- Meglévő egyesített csatorna
- Meglévő szennyvíz bekötés
- Meglévő csapadékvíz bekötés
- Meglévő Vodafon kábel
- Meglévő kisfeszültségű elektromos földkábel
- Meglévő közepesfeszültségű elektromos földkábel
- Meglévő kisfeszültségű elektromos légvezeték
- Meglévő BKV kábel
- Meglévő Főtáv vezetékek
- Meglévő Novotron kábel
- Meglévő Telekom alépítmény
- Meglévő Telekom földkábel
- Meglévő Digi kábel
- Meglévő fa/ beton villanyoszlop/távközi oszlop
- Burkolatszél

Megjegyzés

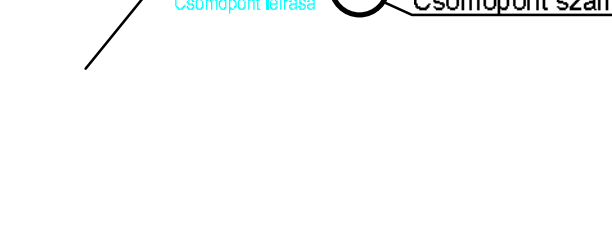
A terven feltüntetett meglévő közművek adatai tájékoztató jellegűek. A kivitelezés megkezdése előtt a tényleges közműhelyzetről helyszíni feltárással kell meggyőződni. Az érintett szolgáltatók szakfelügyeletét minden esetben meg kell kérni és a tervre vonatkozó nyilatkozatukat figyelembe kell venni.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

Jelen terv a kapcsolódó tervdokumentációkkal együtt kezelendő.

A terven 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 beméréssel pontosított közműhelyzethez tartoznak. Ha az építéskori közműfeltárással eltér az ábrázolt közműrendezéstől, az a tervezett koordináták változását vonhatja maga után.

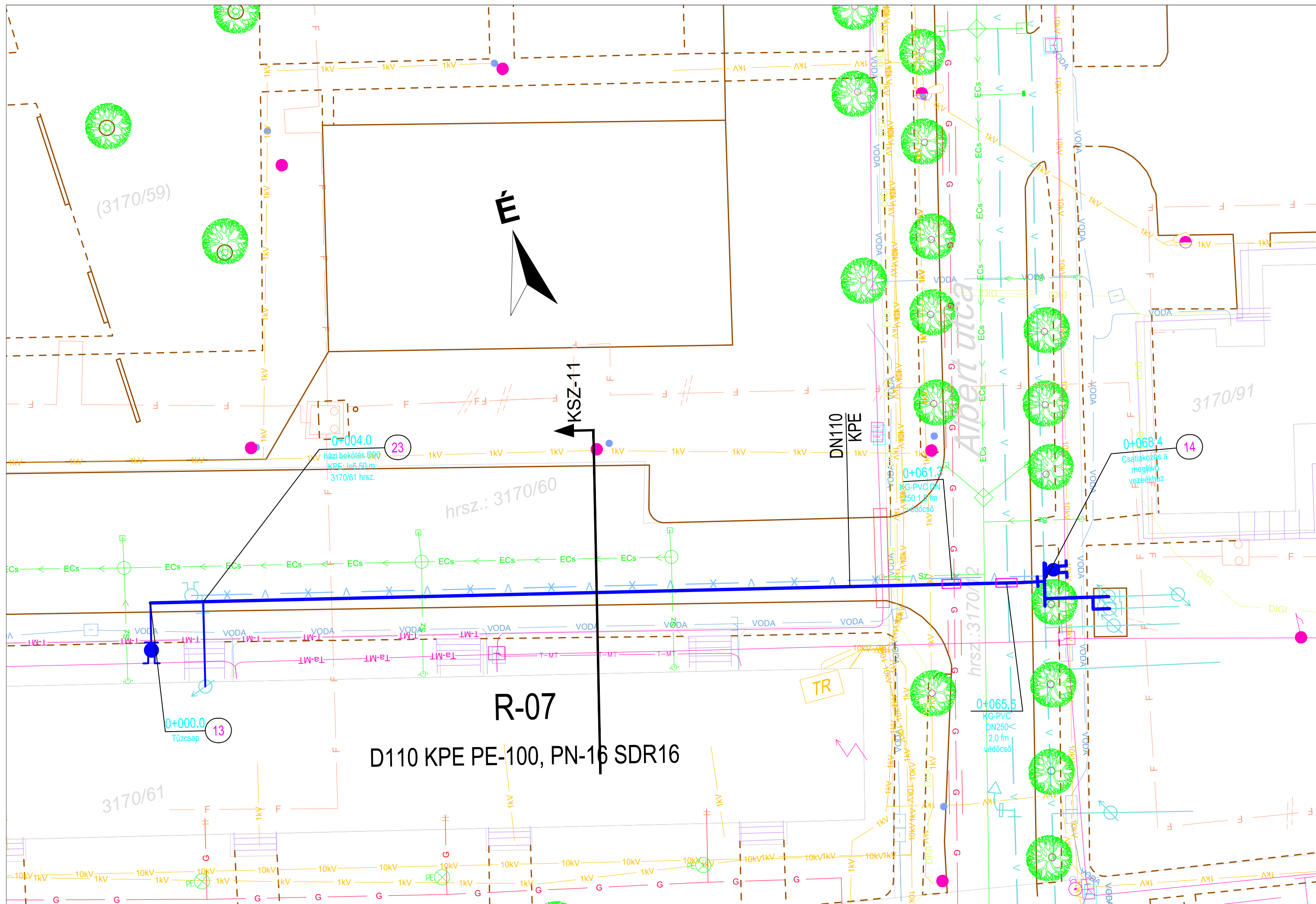
A nyomvonal korrekciók és a kisebb iránytörések a tokos csöktételeknél elhúzással alakítandók ki. A maximális szögelfordulást lásd a csőgyári tájékoztatóban.



ÉPÜL ÖSSZESEN:

- R-02**
- 42,8 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
 - 9,5 fm D110 PE100 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötéséhez
 - 20,8 fm D32 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
 - 1 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
 - 8,5 fm DN250 KG-PVC SN8 védőcső vezeték
- ÉPÜL ÖSSZESEN:**
- R-03**
- 42,60 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
 - 12,5 fm D110 PE100 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötéséhez
 - 30,5 fm D32 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
 - 1 db föld alatti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
 - 9,5 fm DN250 KG-PVC SN8 védőcső vezeték
- ÉPÜL ÖSSZESEN:**
- R-04**
- 42,60 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
 - 12,6 fm D110 PE100 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötéséhez
 - 30,1 fm D32 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
 - 1 db föld alatti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
 - 3,5 fm 273 x 4 mm acél védőcső vezeték
 - 10,0 fm DN250 KG-PVC védőcső vezeték
- ÉPÜL ÖSSZESEN:**
- R-05**
- 43,80 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
 - 2,40 fm D90 PE100 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötéséhez
 - 17,0 fm D32 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
 - 1 db föld alatti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
 - 13,0 fm DN250 KG-PVC védőcső vezeték
- ÉPÜL ÖSSZESEN:**
- R-06**
- 81,40 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
 - 9,00 fm D110 PE100 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötéséhez
 - 32,2 fm D32 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
 - 1 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
 - 12,5 fm DN250 KG-PVC SN8 védőcső vezeték

Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport Budapest XIII., Váci ut 182. Postacím: 1397 Budapest, Pf: 512 T +36-1-465-2400 W www.vizmuvek.hu		
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bicszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció		
Bírálati tervek	Munkaszám:	FV-37/2018
Részletes helyszínrajz R-02; R-03; R-04; R-05; R-06 jelű vezetékek	Rajpszám:	T-02-03
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jeneli Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.		Méretarány: M = 1:250
		Dátum: 2020. 01.



Jelmagyarázat

- Tervezett vízvezeték
- Meglévő szerelvények
- Meglévő vízvezeték
- Megszűnő vízvezeték
- Meglévő egyesített csatorna
- Meglévő szennyvíz bekötés
- Meglévő csapadékvíz bekötés
- Meglévő gázvezeték
- Meglévő kisfeszültségű elektromos földkábel
- Meglévő közepesfeszültségű elektromos földkábel
- Meglévő kisfeszültségű elektromos légvezeték
- Meglévő BKV kábel
- Meglévő Főtáv vezeték
- Meglévő Novotron kábel
- Meglévő Telekom alépitmény
- Meglévő Telekom földkábel
- Meglévő Digi kábel
- Meglévő fa/ beton villanyoszlop/ távközlési oszlop
- Burkolatszél

- ÉPÜL ÖSSZESEN:
 R-07
 - 68,43 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
 - 3,5 fm D225 PE100 PN16 SDR11 vezeték átkötéséhez
 - 4,6 fm D90 PE100 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötéséhez
 - 6,5 fm D90 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
 - 2,3 fm D63 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
 - 4,9 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
 - 2 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
 - 3,5 fm DN250 KG-PVC védőcső vezeték

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 terven feltüntetett magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

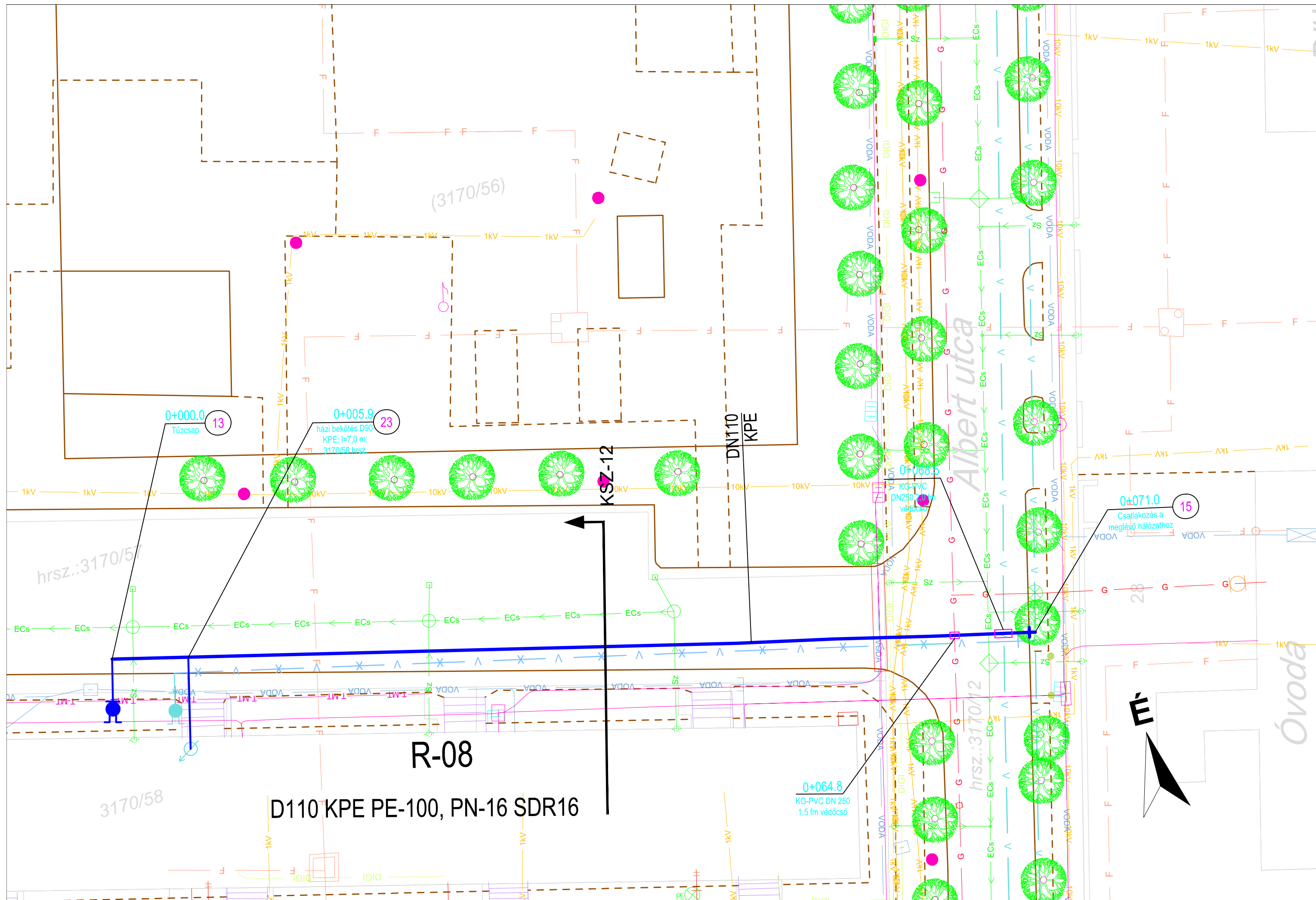
A helyszínrajz EOY helyes, és a feltüntetett koordináták alapján a nyomvonal kitűzhető. A feltüntetett EOY koordináták az ábrázolt, az illetékes közműszolgáltatóktól adatszolgáltatásként beszerzett, de egyes helyeken beméréssel pontosított közműhelyzethez tartoznak. Ha az építéskori közműfeltárás eltér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

A nyomvonal korrekciók és a kisebb iránytörések a tokos csökkentéseknél elhúzással alakítandók ki. A maximális szögelfordulást lásd a csőgyári tájékoztatóban.























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		
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció		
Munkaszám: FV-37/2018		
Rajzszám: T-02-04		
Részletes helyszínrajz R-07 jelű vezeték		
Tervezési csoportvezető:	Vezető tervező:	Tervező:
Kiss György	Jenei Attila	Nagy Tamás Mihály
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.		
Méretarány: M = 1:250		
Dátum: 2020. 01		





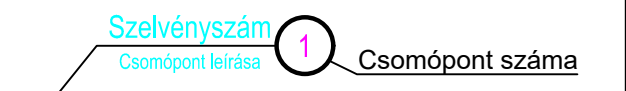
Jelmagyarázat


-  Tervezett vízvezeték
-  Meglévő szerelvények
-  Meglévő vízvezeték
-  Megszűnő vízvezeték
-  Meglévő egyesített csatorna
-  Meglévő szennyvíz bekötés
-  Meglévő csapadékvíz bekötés
-  Meglévő gázvezeték
-  Meglévő Vodafon kábel
-  Meglévő kisfeszültségű elektromos földkábel
-  Meglévő közepesfeszültségű elektromos földkábel
-  Meglévő kisfeszültségű elektromos légvezeték
-  Meglévő BKV kábel
-  Meglévő Főtáv vezeték
-  Meglévő Novotron kábel
-  Meglévő Telekom alépítmény
-  Meglévő Telekom földkábel
-  Meglévő Digi kábel
-  Meglévő fa/ beton villanyoszlop/ távközlési oszlop
-  Burkolatszél

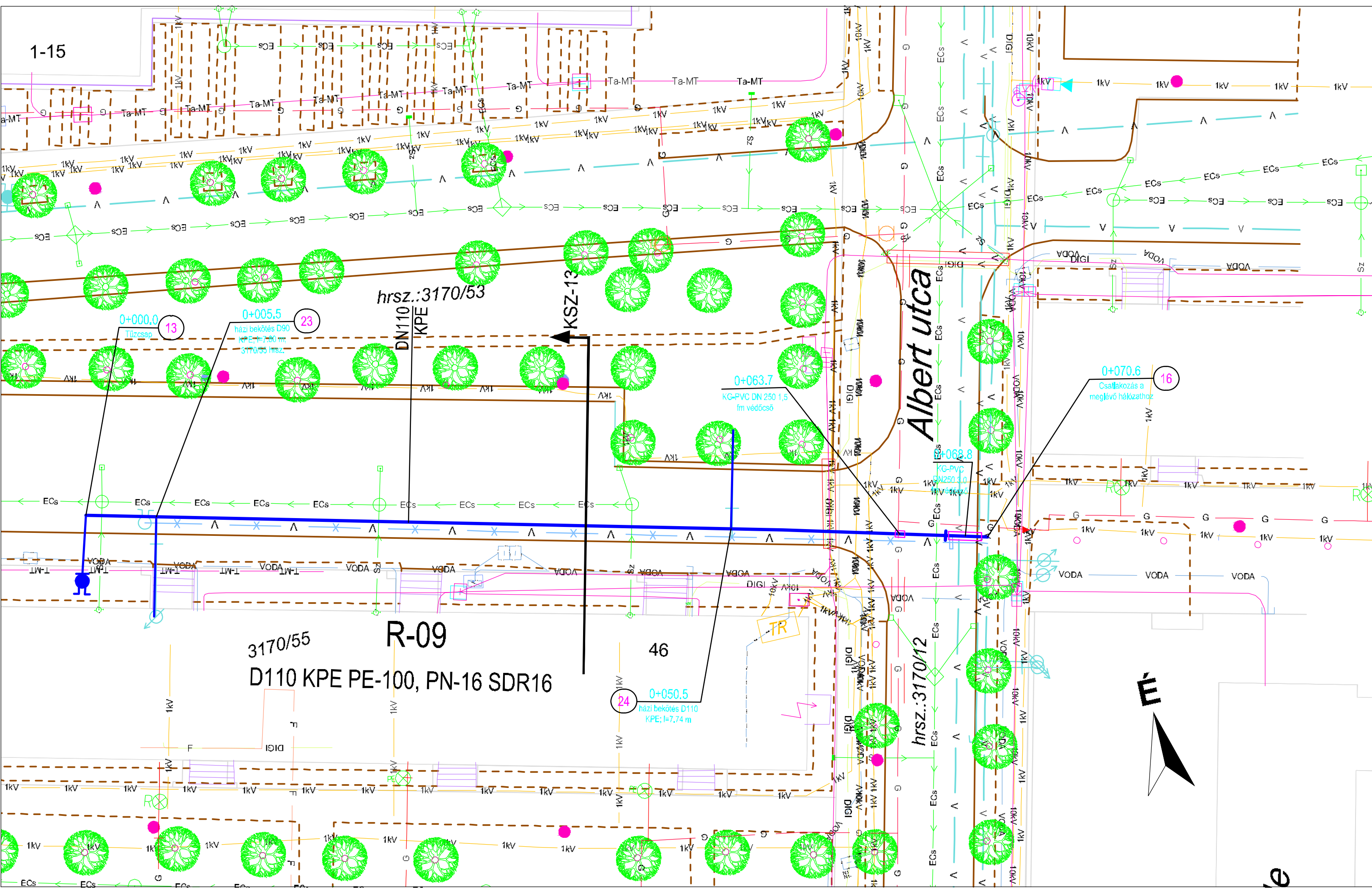
ÉPÜL ÖSSZESEN:
 R-08
 - 70,97 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
 - 2,0 fm D225 PE100 PN16 SDR11 vezeték átkötéséhez
 - 4,5 fm D90 PE100 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötéséhez
 - 7,0 fm D90 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
 - 1 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
 - 3,5 fm DN250 KG-PVC védőcső vezeték

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 terven 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 beméréssel pontosított közműhelyzethez tartoznak. Ha az építészeti közműfeltárás eltér az ábrázolt közműrendezéstől, az a tervezett koordináták változását vonhatja maga után. A nyomvonal korrekciók és a kisebb iránytörések a tokos csökötéseknél elhúzással alakítandók ki. A maximális szögelfordulást lásd a csőgyári tájékoztatóban.



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			 FŐVÁROSI VÍZMŰVEK
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Birálati tervek			Munkaszám: FV-37/2018
Részletes helyszínrajz R-08 jelű vezeték			Rajzszám: T-02-05
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály	Méretarány: M = 1:250
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2020. 01



Jelmagyarázat

- Tervezett vízvezeték
- Meglévő szerelvények
- Meglévő vízvezeték
- Megszűnő vízvezeték
- Meglévő egyesített csatorna
- Meglévő szennyvíz bekötés
- Meglévő csapadékvíz bekötés
- Meglévő gázvezeték
- Meglévő Vodafon kábel
- Meglévő kisfeszültségű elektromos földkábel
- Meglévő közepesfeszültségű elektromos földkábel
- Meglévő kisfeszültségű elektromos légvezeték
- Meglévő BKV kábel
- Meglévő Főtáv vezeték
- Meglévő Novotron kábel
- Meglévő Telekom alépítmény
- Meglévő Telekom földkábel
- Meglévő Digi kábel
- Meglévő fa/ beton villanyoszlop/ távközlési oszlop
- Burkolatszél

ÉPÜL ÖSSZESEN:
 R-09
 - 70,57 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
 - 2,0 fm D225 PE90 PN16 SDR11 vezeték átkötésekhez;
 - 6,0 fm D90 PE100 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötéséhez;
 - 7,8 fm D32 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
 - 7,8 fm D90 PE100 PN16 SDR11 csővezeték bekötésekhez
 - 1 db föld feletti tűzcsap (meglévő tűzcsap cseréje);
 - 4,5 fm DN 200 KG-PVC védőcső vezeték

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.

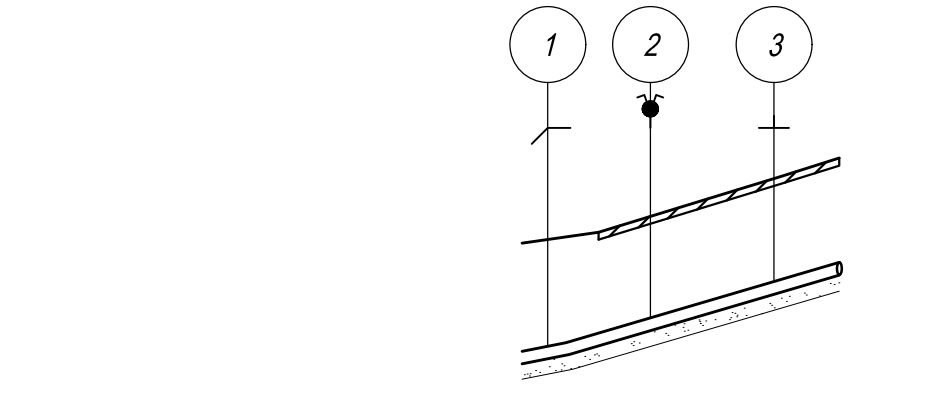
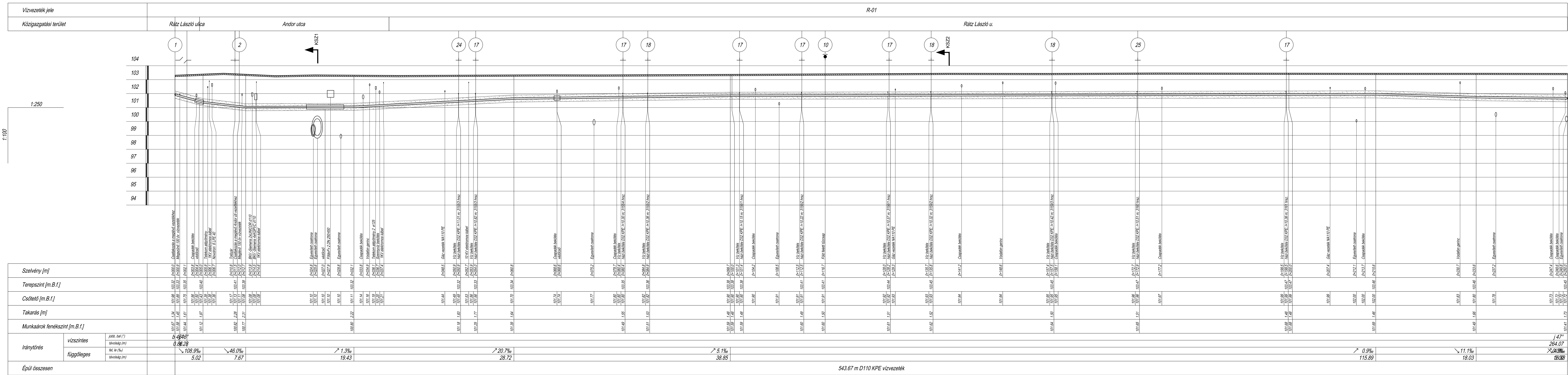
A terven feltüntetett magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

A helyszínrajz EOV helyes, és a feltüntetett koordináták alapján a nyomvonal kitzúthető. A feltüntetett EOV koordináták az ábrázolt, az illetékes közműszolgáltatóktól adatszolgáltatásként beszerzett, de egyes helyeken beméréssel pontosított közműhelyzethez tartoznak. Ha az építéskori közműfeltárás eltér az ábrázolt közműrendezéstől, az a tervezett koordináták változását vonhatja maga után.

A nyomvonal korrekciók és a kisebb iránytorések a tokos csökötéseknél elhúzással alakítandók ki. A maximális szögelfordulást lásd a csőgyári tájékoztatóban.

Szelvényszám
 Csomópont jelölése

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			 FŐVÁROSI VÍZMŰVEK
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Munkaszám: FV-37/2018			Rajkszám: T-02-06
Birálati tervek			
Részletes helyszínrajz R-09 jelű vezeték			Méretarány: M = 1:250
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály	
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2020. 01

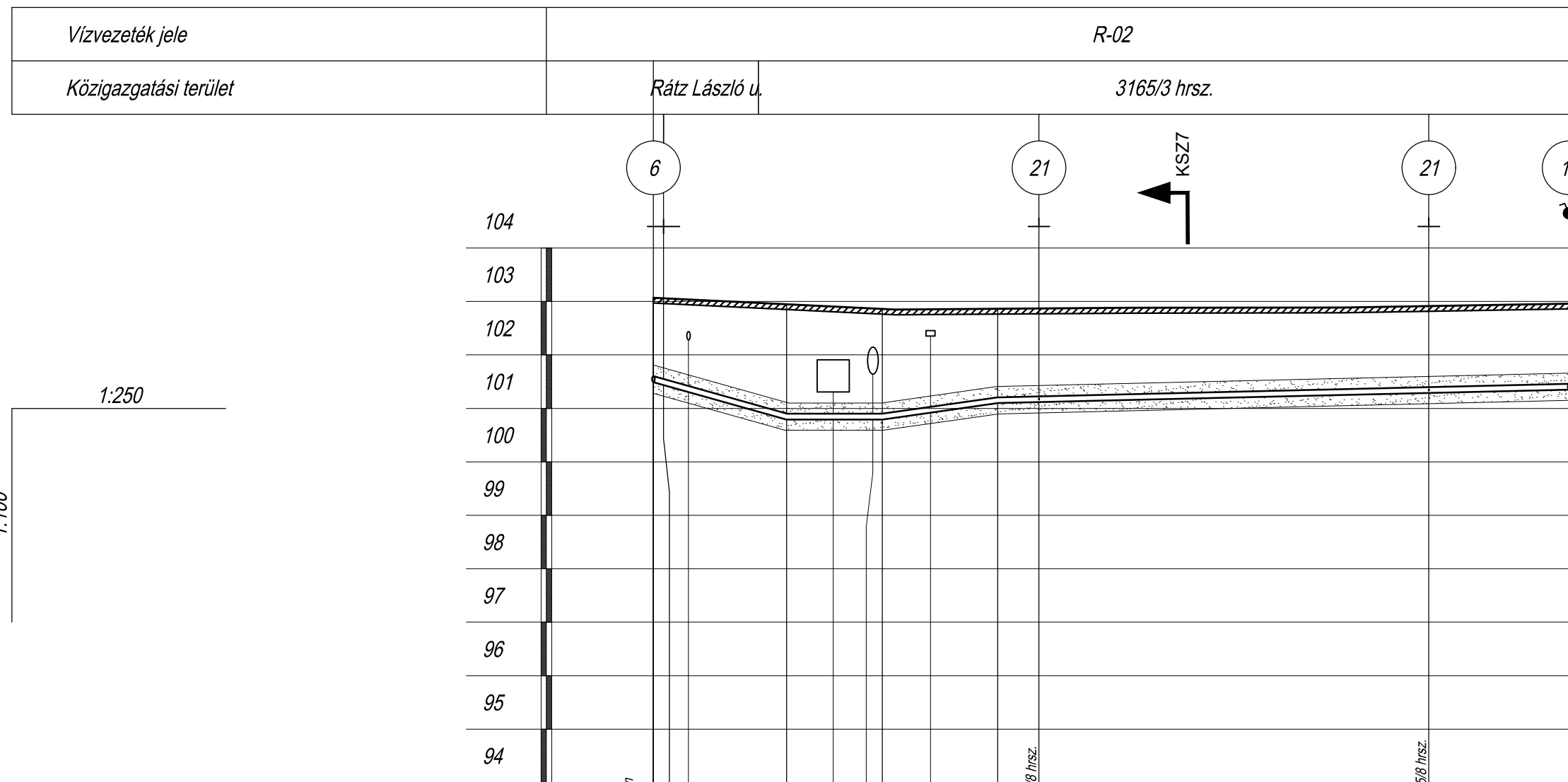


A terven feltüntetett meglévő közművek adatai tájékoztató jellegűek. A kivitelezés megkezdése előtt a tényleges közműhelyzetről helyszíni feltárással kell meggyőződni. Az érintett szolgáltatók szakfelületét minden esetben meg kell kérni és a tervre vonatkozó nyilatkozatukat figyelembe kell venni. Az egyéb engedélyekben foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.
 Jelen terv a kapcsolódó tervdokumentációkkal együtt kezelendő.
 A terven feltüntetett magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

Szelvény [m]	Terepszint [m.B.f.]	Csőtétő [m.B.f.]	Takarás [m]	Munkaárok fenékszint [m.B.f.]	Iránytörés											
101.00	103.32	101.17	2.28	100.80	<table border="1"> <tr> <td>vízszintes</td> <td>jobb, bal (°)</td> <td>44,46°</td> </tr> <tr> <td>vízszintes</td> <td>távolság (m)</td> <td>0.0628</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">függőleges</td> <td>fel, le (‰)</td> <td>108.9‰</td> </tr> <tr> <td>távolság (m)</td> <td>7.67</td> </tr> </table>	vízszintes	jobb, bal (°)	44,46°	vízszintes	távolság (m)	0.0628	függőleges	fel, le (‰)	108.9‰	távolság (m)	7.67
vízszintes	jobb, bal (°)	44,46°														
vízszintes	távolság (m)	0.0628														
függőleges	fel, le (‰)	108.9‰														
	távolság (m)	7.67														
101.00	103.32	101.17	2.28	100.80	<table border="1"> <tr> <td>vízszintes</td> <td>jobb, bal (°)</td> <td>20.7‰</td> </tr> <tr> <td>vízszintes</td> <td>távolság (m)</td> <td>28.72</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">függőleges</td> <td>fel, le (‰)</td> <td>5.1‰</td> </tr> <tr> <td>távolság (m)</td> <td>38.85</td> </tr> </table>	vízszintes	jobb, bal (°)	20.7‰	vízszintes	távolság (m)	28.72	függőleges	fel, le (‰)	5.1‰	távolság (m)	38.85
vízszintes	jobb, bal (°)	20.7‰														
vízszintes	távolság (m)	28.72														
függőleges	fel, le (‰)	5.1‰														
	távolság (m)	38.85														
101.00	103.32	101.17	2.28	100.80	<table border="1"> <tr> <td>vízszintes</td> <td>jobb, bal (°)</td> <td>0.9‰</td> </tr> <tr> <td>vízszintes</td> <td>távolság (m)</td> <td>115.89</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">függőleges</td> <td>fel, le (‰)</td> <td>11.1‰</td> </tr> <tr> <td>távolság (m)</td> <td>18.03</td> </tr> </table>	vízszintes	jobb, bal (°)	0.9‰	vízszintes	távolság (m)	115.89	függőleges	fel, le (‰)	11.1‰	távolság (m)	18.03
vízszintes	jobb, bal (°)	0.9‰														
vízszintes	távolság (m)	115.89														
függőleges	fel, le (‰)	11.1‰														
	távolság (m)	18.03														
101.00	103.32	101.17	2.28	100.80	<table border="1"> <tr> <td>vízszintes</td> <td>jobb, bal (°)</td> <td>1.3‰</td> </tr> <tr> <td>vízszintes</td> <td>távolság (m)</td> <td>20.72</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">függőleges</td> <td>fel, le (‰)</td> <td>1.3‰</td> </tr> <tr> <td>távolság (m)</td> <td>28.72</td> </tr> </table>	vízszintes	jobb, bal (°)	1.3‰	vízszintes	távolság (m)	20.72	függőleges	fel, le (‰)	1.3‰	távolság (m)	28.72
vízszintes	jobb, bal (°)	1.3‰														
vízszintes	távolság (m)	20.72														
függőleges	fel, le (‰)	1.3‰														
	távolság (m)	28.72														
101.00	103.32	101.17	2.28	100.80	<table border="1"> <tr> <td>vízszintes</td> <td>jobb, bal (°)</td> <td>47°</td> </tr> <tr> <td>vízszintes</td> <td>távolság (m)</td> <td>264.07</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">függőleges</td> <td>fel, le (‰)</td> <td>11.1‰</td> </tr> <tr> <td>távolság (m)</td> <td>18.03</td> </tr> </table>	vízszintes	jobb, bal (°)	47°	vízszintes	távolság (m)	264.07	függőleges	fel, le (‰)	11.1‰	távolság (m)	18.03
vízszintes	jobb, bal (°)	47°														
vízszintes	távolság (m)	264.07														
függőleges	fel, le (‰)	11.1‰														
	távolság (m)	18.03														
101.00	103.32	101.17	2.28	100.80	<table border="1"> <tr> <td>vízszintes</td> <td>jobb, bal (°)</td> <td>47°</td> </tr> <tr> <td>vízszintes</td> <td>távolság (m)</td> <td>264.07</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">függőleges</td> <td>fel, le (‰)</td> <td>11.1‰</td> </tr> <tr> <td>távolság (m)</td> <td>18.03</td> </tr> </table>	vízszintes	jobb, bal (°)	47°	vízszintes	távolság (m)	264.07	függőleges	fel, le (‰)	11.1‰	távolság (m)	18.03
vízszintes	jobb, bal (°)	47°														
vízszintes	távolság (m)	264.07														
függőleges	fel, le (‰)	11.1‰														
	távolság (m)	18.03														

543.67 m D110 KPE vízvezeték

Fővárosi Vízművek Zrt. Műmőköszolgáltatási osztály - Tervezési csoport Budapest XIII., Váci út 182. Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 · W www.vizmuvek.hu			
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bíkszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Munkaszám: FV-37/2018 Rajzszám: T-03-01			
Bírálati terv			Méretarány: M = 1:100 1:250 Dátum: 2020. 03.
R-01 jelű vezeték hossz-szelvénye			
Tervezési csoportvezető:	Vezető tervező:	Tervező:	
Kiss György	Jenei Attila	Nagy Tamás Mihály	
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			



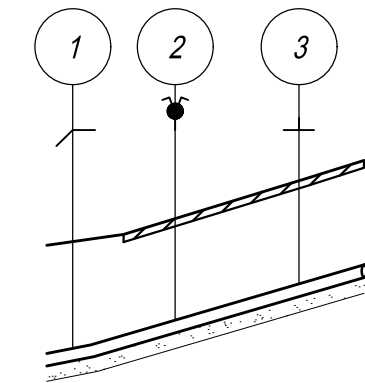
1:100

1:250

Szelvény [m]		0+000.0	0+000.5	0+001.6	0+006.2	0+008.4	0+010.3	0+010.7	0+013.0	0+016.1	0+018.0	0+036.3	0+042.8
Terepszint [m.B.f.]		103.07			102.95		102.86			102.86	102.87	102.91	102.96
Csőtető [m.B.f.]		101.60	101.55	101.42	100.90	100.90	100.90	100.90	101.03	101.21	101.23	101.40	101.46
Takarás [m]		1.47			2.05		1.96			1.66	1.64	1.52	1.50
Munkaárok fenékszint [m.B.f.]		101.29			100.59		100.59			100.90	100.92	101.09	101.15
Iránytörés	vízszintes	jobb, bal (°)											
	távolság (m)												
függőleges	fel, le (‰)	112.2‰		0.0‰	57.0‰						9.4‰		
	távolság (m)	6.24		4.47	5.40						26.72		
Épül összesen		42.88 m D110 KPE vízvezeték											

R-01 leágazás - 101.60 mBf - 381.17 m
R-02 tervezett vezeték csatlakozása
Tolószár
Vodafón gerinc
Föld feletti tűzcsap

Földiár Fv 2 DN 400/560
Egyesített csatorna
Földiár Fv 2 DN 65/140
házi bekötés D32 KPE, l=9.29 m; 3165/8 hrsz.
házi bekötés D32 KPE, l=11.52 m; 3165/8 hrsz.

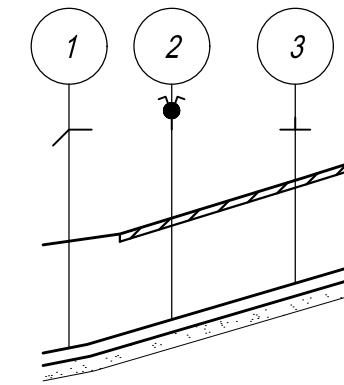
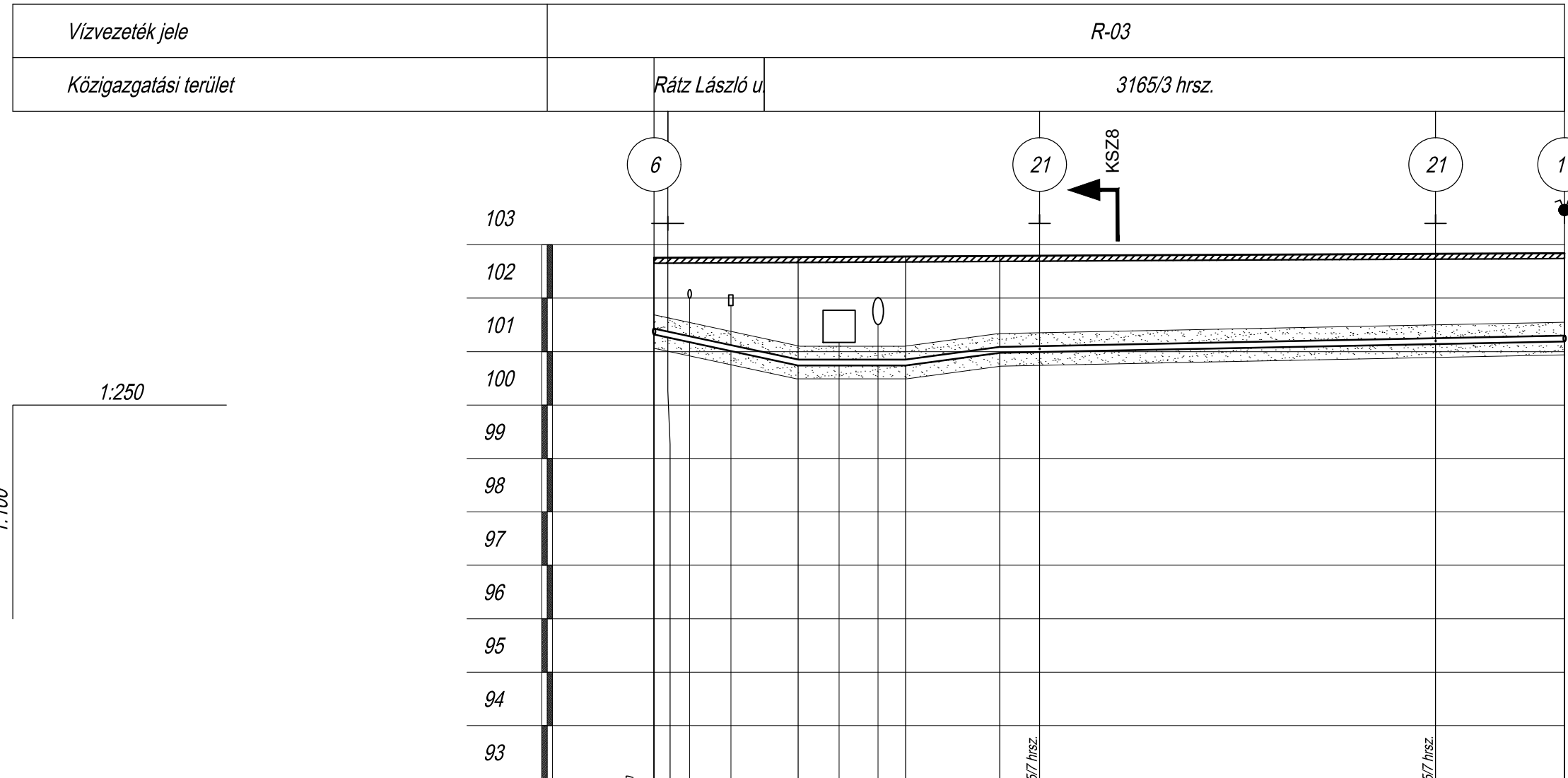


A terven feltüntetett meglévő közművek adatai tájékoztató jellegűek. A kivitelezés megkezdése előtt a tényleges közműhelyzetről helyszíni feltárással kell meggyőződni. Az érintett szolgáltatók szakfelügyeletét minden esetben meg kell kérni és a tervre vonatkozó nyilatkozatukat figyelembe kell venni.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

Jelen terv a kapcsolódó tervdokumentációkkal együtt kezelendő.

A terven feltüntetett magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

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			
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Munkaszám:			FV-37/2018
Rajzszám:			T-03-03
Méretarány:			M = 1:100 1:250
Dátum:			2020. 01
Tervezési csoportvezető:		Vezető tervező:	Tervező:
Kiss György		Jenei Attila	Nagy Tamás Mihály
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			



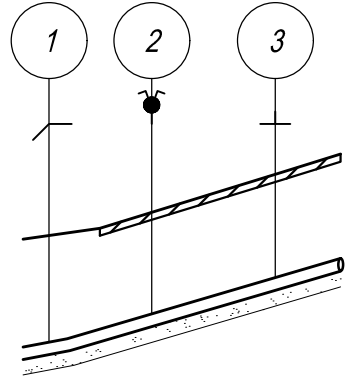
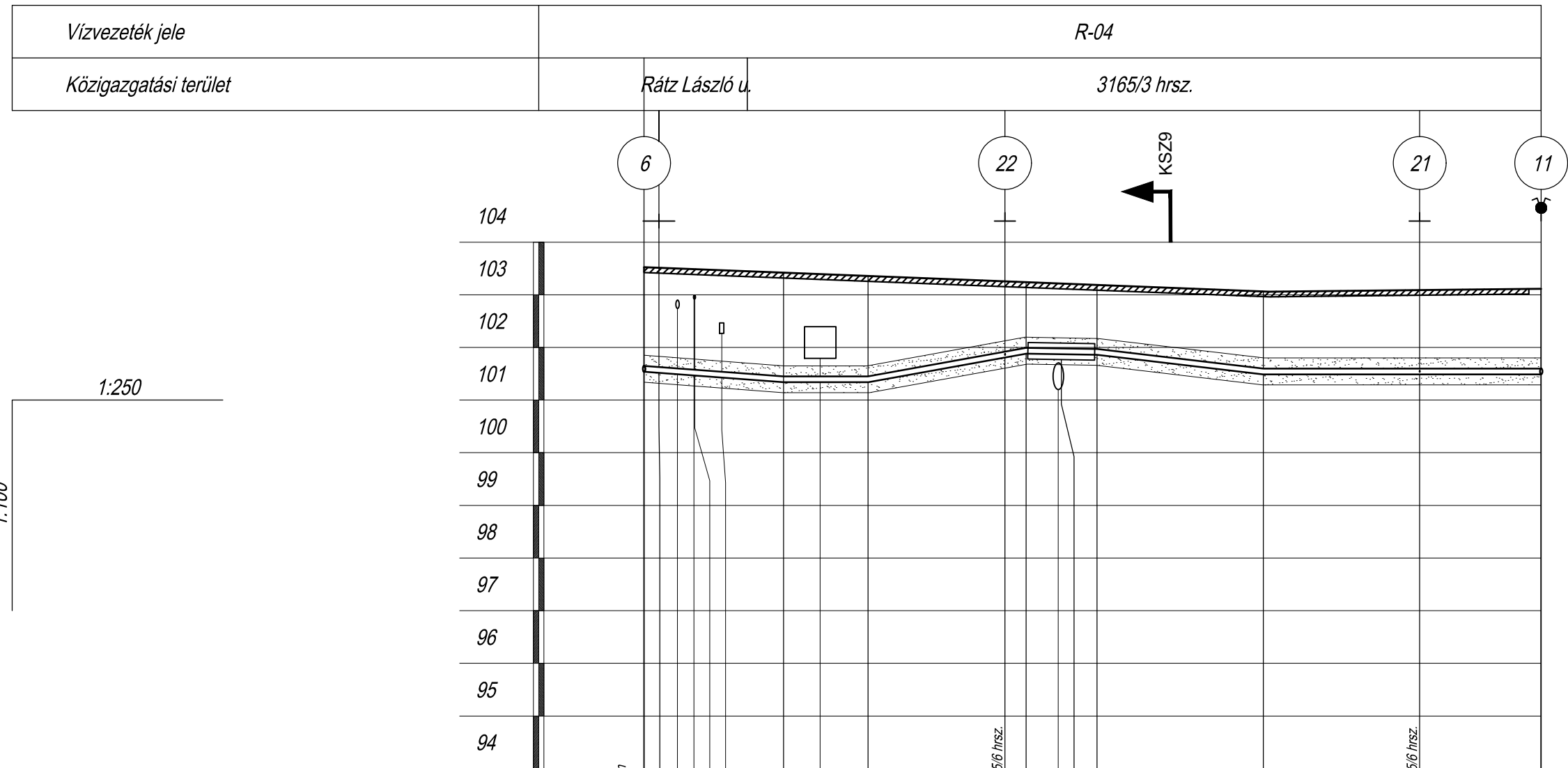
A terven feltüntetett meglévő közművek adatai tájékoztató jellegűek. A kivitelezés megkezdése előtt a tényleges közműhelyzetről helyszíni feltárással kell meggyőződni. Az érintett szolgáltatók szakfelügyeletét minden esetben meg kell kérni és a tervre vonatkozó nyilatkozatukat figyelembe kell venni.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

Jelen terv a kapcsolódó tervdokumentációkkal együtt kezelendő.

A tervben feltüntetett magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

	R-01 leágazás - 101.44 mBf - 419.27 m	R-03 tervezett vezeték csatlakozása	Tolószár	Vodafon gerinc	Telekom alépítmény e 125 m105	Főlav Fv 2 DN 400/560	Egyesített csatlakozás	házi bekötés D32 KPE: l=12.04 m; 3165/7 hrsz.	házi bekötés D32 KPE: l=15.00 m; 3165/7 hrsz.	Föld feletti tűzcsap		
Szelvény [m]	0+000.0	0+000.6	0+001.7	0+003.6	0+006.7	0+008.7	0+010.5	0+011.8	0+016.2	0+018.0	0+036.6	0+042.6
Terepszint [m.B.f.]	102.75	102.75	102.75	102.75	102.77	102.79	102.79	102.79	102.79	102.79	102.83	102.84
Csőtető [m.B.f.]	101.43	101.38	101.29	101.12	100.85	100.85	100.85	100.85	101.09	101.10	101.25	101.30
Takarás [m]	1.32	1.32	1.32	1.32	1.92	1.92	1.93	1.93	1.70	1.69	1.58	1.54
Munkaárok fenékszint [m.B.f.]	101.07	101.07	101.07	101.07	100.49	100.49	100.49	100.49	100.73	100.74	100.89	100.94
Iránytörés	vízszintes	jobb, bal (°)										
		távolság (m)										
	függőleges	fel, le (‰)		↘ 86.0‰	↗ 0.0‰	↗ 54.2‰					↗ 8.0‰	
		távolság (m)		6.74	5.02	4.40					26.42	
Épül összesen	42.62 m D110 KPE vízvezeték											

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			
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			Munkaszám: FV-37/2018
Bírálati terv			Rajzszám: T-03-04
R-03 jelű vezeték hossz-szelvénye			Méretarány: M = 1:100 1:250
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály	Dátum: 2020. 03
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			



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.

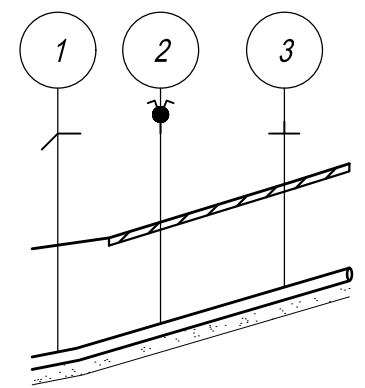
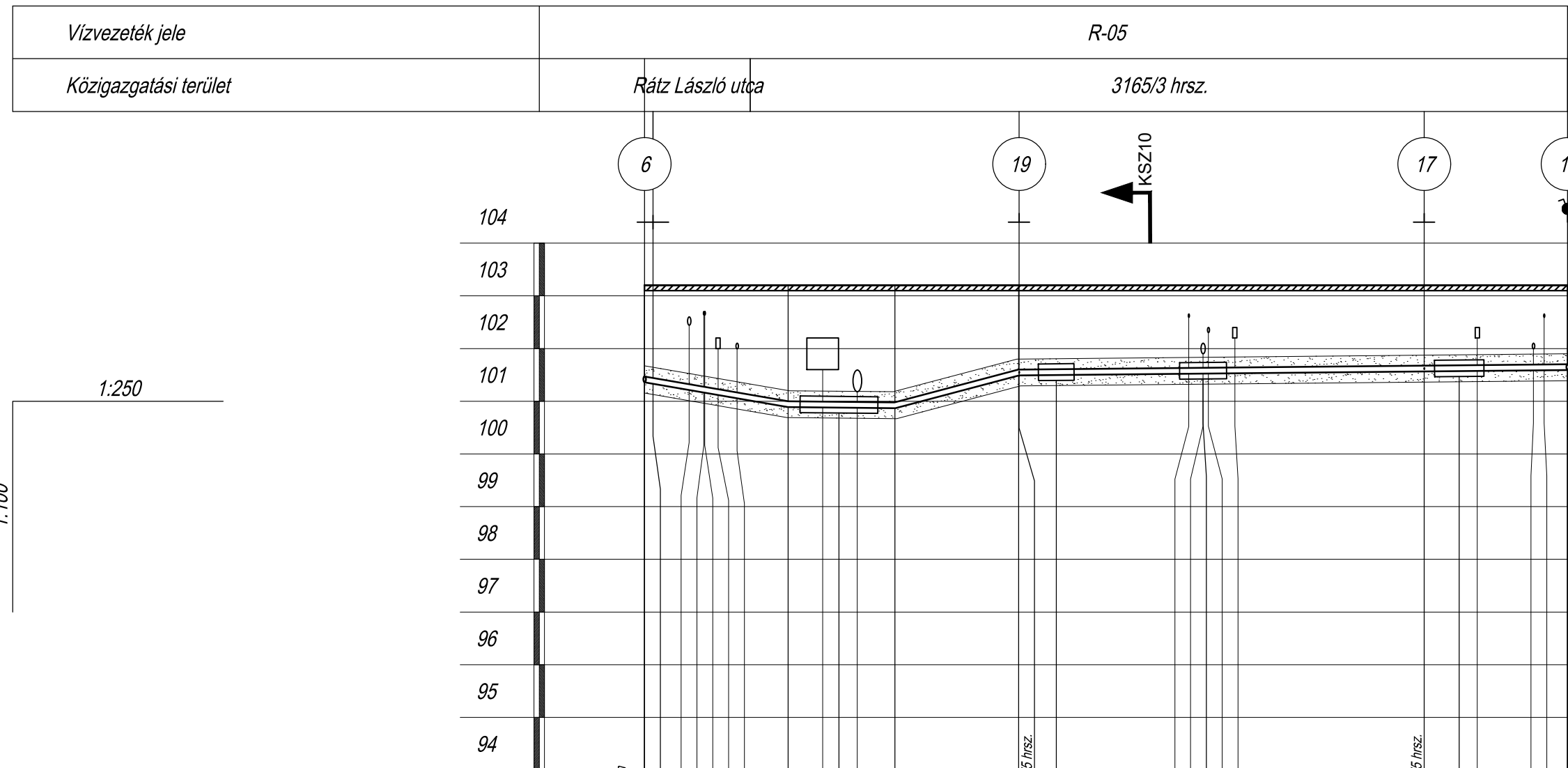
Jelen terv a kapcsolódó tervdokumentációkkal együtt kezelendő.

A tervben feltüntetett magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

R-01 leágazás - 101.64 mBf - 455.95 m	R-04 tervezett vezeték csatlakozása	hővezető	Vodafon optinc	1KV elektromos kábel	1KV elektromos kábel	Telekom alaplépítvány e125 m105	Föld Fv 2 DN 400/660	házi bekötés D32 KPE, l=14.40 m, 3165/3 hrsz.	Egyesített csatorna védőcső	házi bekötés D32 KPE, l=15.69 m, 3165/6 hrsz.	Föld feletti lépcső
---------------------------------------	-------------------------------------	----------	----------------	----------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	---	-----------------------------	---	---------------------

Szelvény [m]	0+000.0	0+000.7	0+001.6	0+002.4	0+003.7	0+006.6	0+008.4	0+010.6	0+017.1	0+018.1	0+019.7	0+019.8	0+021.5	0+029.4	0+036.8	0+042.6
Terepszint [m.B.f.]	103.52					103.42		103.36	103.26	103.24		103.19		103.06	103.09	103.11
Csőtető [m.B.f.]	101.65	101.63	101.60	101.58	101.54	101.45	101.45	101.45	101.92	101.99	101.98	101.98	101.97	101.60	101.60	101.60
Takarás [m]	1.87					1.97		1.91	1.34	1.25		1.22		1.46	1.49	1.51
Munkaárok fenékszint [m.B.f.]	101.34					101.14		101.14	101.61	101.68	101.66	101.66		101.29	101.29	101.29
Iránytörés	vízszintes	jobb, bal (°)														
		távolság (m)														
	függőleges	fel, le (‰)		↘ 30.2‰	↘ 0.0‰				↗ 72.5‰	↘ 7.0‰				↘ 46.9‰		↘ 0.0‰
		távolság (m)		6.62	4.02				7.50	3.37				7.89		13.19
Épül összesen	42.63 m D110 KPE vízvezeték															

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			
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Munkaszám:			FV-37/2018
Rajzszám:			T-03-05
Méreтары:			M = 1:100 1:250
Dátum:			2020. 03
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			



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.

Szelvény [m]		0+000.0	0+000.4	0+002.1	0+002.8	0+002.9	0+003.5	0+004.4	0+006.8	0+008.5	0+009.2	0+010.1	0+011.9	0+017.8	0+017.8	0+019.5	0+025.8	0+026.5	0+026.5	0+026.8	0+028.0	0+037.0	0+038.7	0+039.5	0+042.2	0+042.7	0+043.8
Terepszint [m.B.f.]		103.20	103.20	101.44	101.32	101.28	101.27	101.23	101.17	101.00	100.99	100.99	100.98	101.60	101.60	101.61	101.63	101.63	101.63	101.63	101.64	101.67	101.68	101.68	101.69	101.70	101.70
Csőtető [m.B.f.]		101.47	101.44	101.32	101.28	101.27	101.23	101.17	101.00	100.99	100.99	100.99	100.98	101.60	101.60	101.61	101.63	101.63	101.63	101.63	101.64	101.67	101.68	101.68	101.69	101.70	101.70
Takarás [m]		1.73							2.20				2.22	1.60	1.60							1.53			1.50	1.50	
Munkaárok fenékszint [m.B.f.]		101.16							100.69				100.67	101.29	101.29							101.36			101.39	101.39	
Iránytörés	vízszintes																										
	függőleges																										
Épül összesen																											

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

Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció

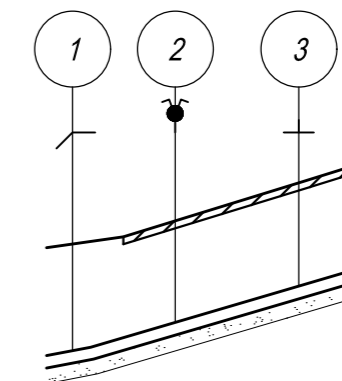
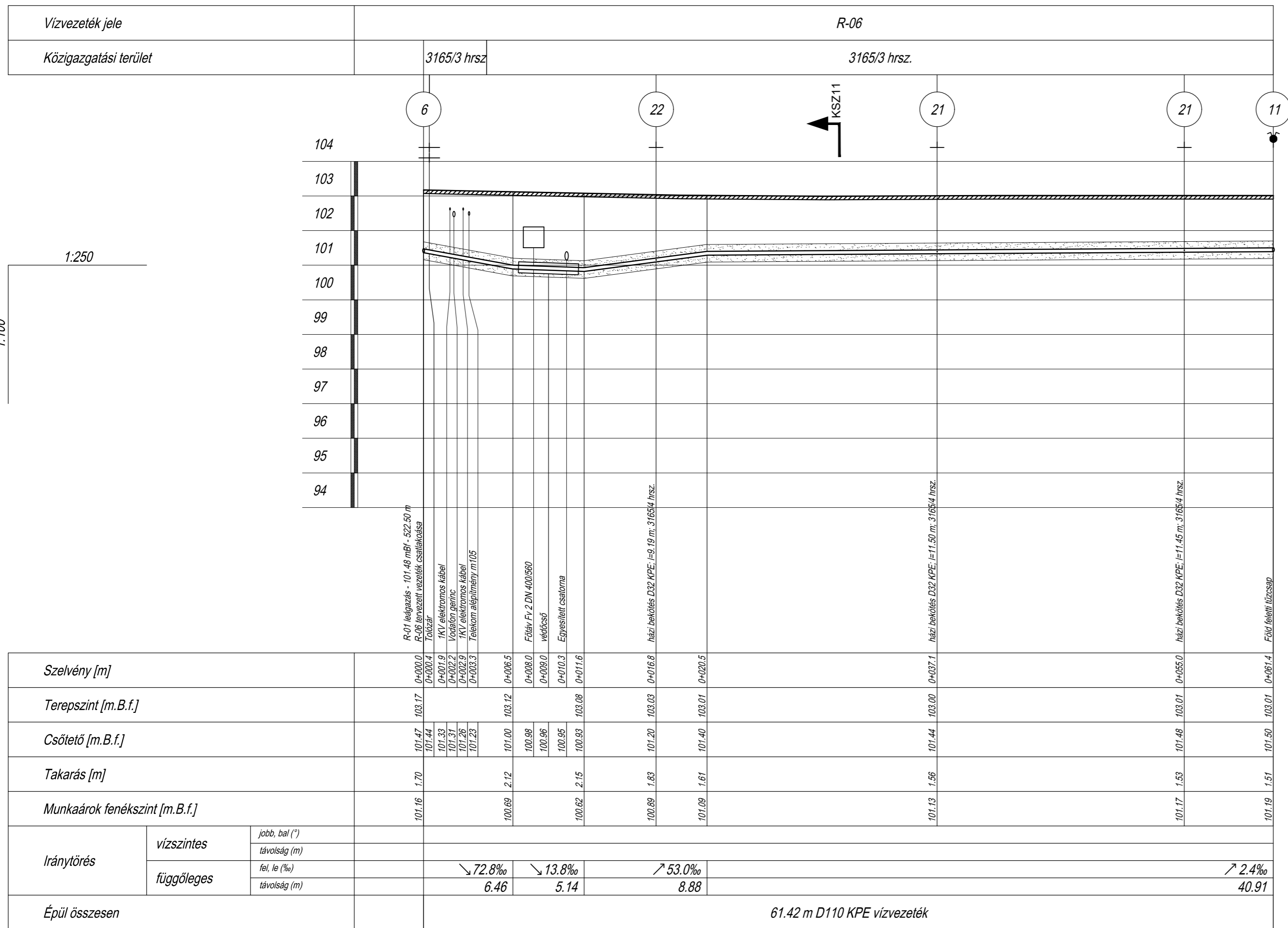
Birálati terv

R-05 jelű vezeték hossz-szelvénye

Tervezési csoportvezető: *Kiss György* Vezető tervező: *Jenei Attila* Tervező: *Nagy Tamás Mihály*
 Kiss György Jenei Attila Nagy Tamás Mihály

Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.

Munkaszám: **FV-37/2018**
 Rajzszám: **T-03-06**
 Méretarány: **M = 1:100 1:250**
 Dátum: **2020. 03**

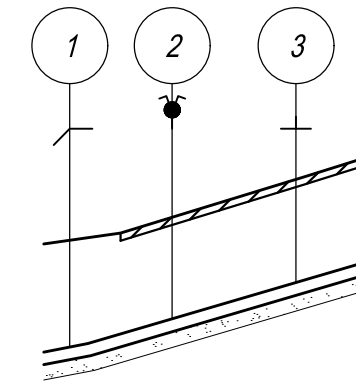
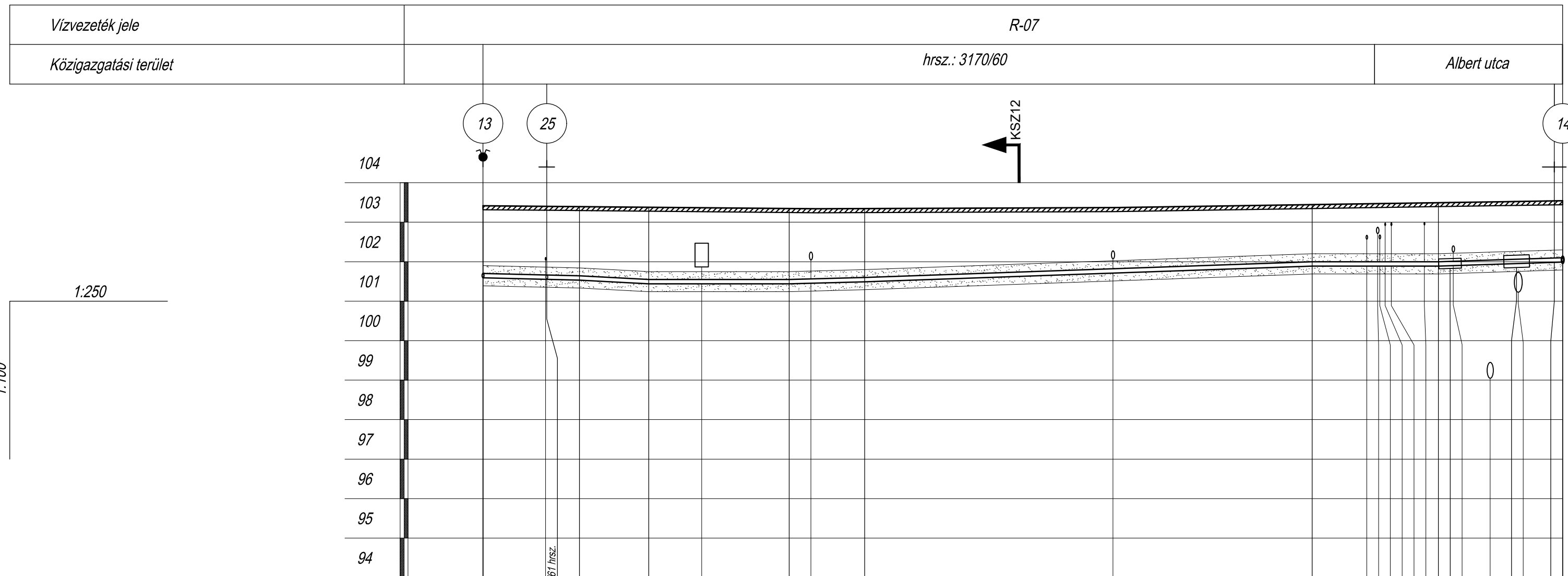


A terven feltüntetett meglévő közművek adatai tájékoztató jellegűek. A kivitelezés megkezdése előtt a tényleges közműhelyzetről helyszíni feltárással kell meggyőződni. Az érintett szolgáltatók szakfelügyeletét minden esetben meg kell kérni és a tervre vonatkozó nyilatkozatukat figyelembe kell venni.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

Jelen terv a kapcsolódó tervdokumentációkkal együtt kezelendő.

A tervben feltüntetett magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

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			
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Birálati terv			Munkaszám: FV-37/2018
R-06 jelű vezeték hossz-szelvénye			Rajzszám: T-03-07
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály	Méretarány: M = 1:100 1:250
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2020. 03



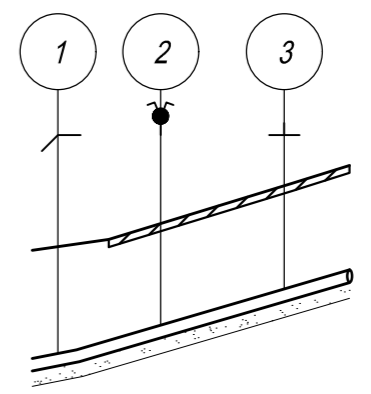
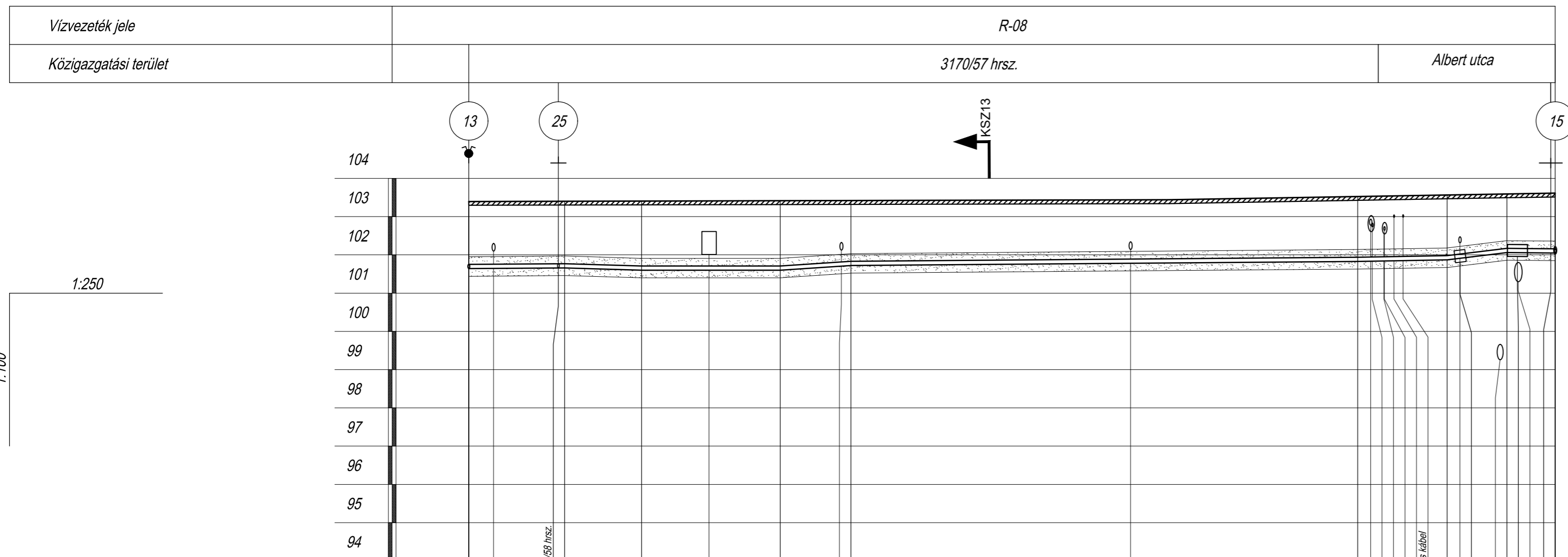
A terven feltüntetett meglévő közművek adatai tájékoztató jellegűek. A kivitelezés megkezdése előtt a tényleges közműhelyzetről helyszíni feltárással kell meggyőződni. Az érintett szolgáltatók szakfelügyeletét minden esetben meg kell kérni és a tervre vonatkozó nyilatkozatukat figyelembe kell venni.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

Jelen terv a kapcsolódó tervdokumentációkkal együtt kezelendő.

A terven feltüntetett magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

Szelvény [m]		0+000.0	0+004.0	0+006.1	0+010.5	0+013.9	0+019.4	0+020.8	0+024.2	0+039.9	0+052.6	0+056.0	0+056.7	0+056.8	0+057.2	0+057.6	0+059.7	0+060.6	0+061.3	0+061.5	0+063.8	0+065.5	0+065.6	0+067.9	0+068.4	
Terepszint [m.B.f.]		103.42	103.40	103.39	103.38	101.55	103.35	101.56	103.34	101.82	103.45	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.01	102.01	102.04	102.06	102.06	102.09	102.10	
Csőtétő [m.B.f.]		101.70	101.66	101.64	101.55	101.55	101.55	101.56	101.60	101.82	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.01	102.01	102.04	102.06	102.06	102.09	102.10	
Takarás [m]		1.72	1.74	1.75	1.83	1.80	1.80	1.74	1.74	1.45	1.45	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	
Munkaárok fenékszint [m.B.f.]		101.39	101.35	101.33	101.24	101.24	101.24	101.29	101.29	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69
Iránytörés	vízszintes																									
	függőleges		↘ 9.5‰	↘ 20.9‰	↗ 0.0‰	↗ 10.4‰	↗ 14.1‰	↗ 0.0‰	↗ 12.7‰																	
Épül összesen			6.12	4.39	8.90	4.78	28.36	8.01	7.87	68.43 m D110 KPE vízvezeték																

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			
Budapest, XI. kerület Rátság László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Bírálati terv			Munkaszám: FV-37/2018
R-07 jelű vezeték hossz-szelvénye			Rajkszám: T-03-08
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály	Méretarány: M = 1:100 1:250
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2020. 03



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.

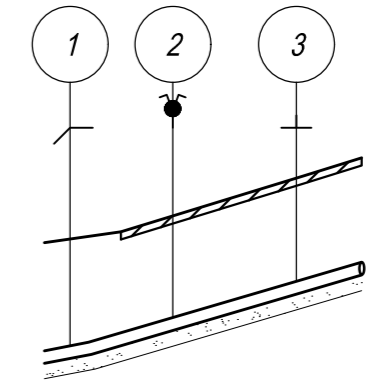
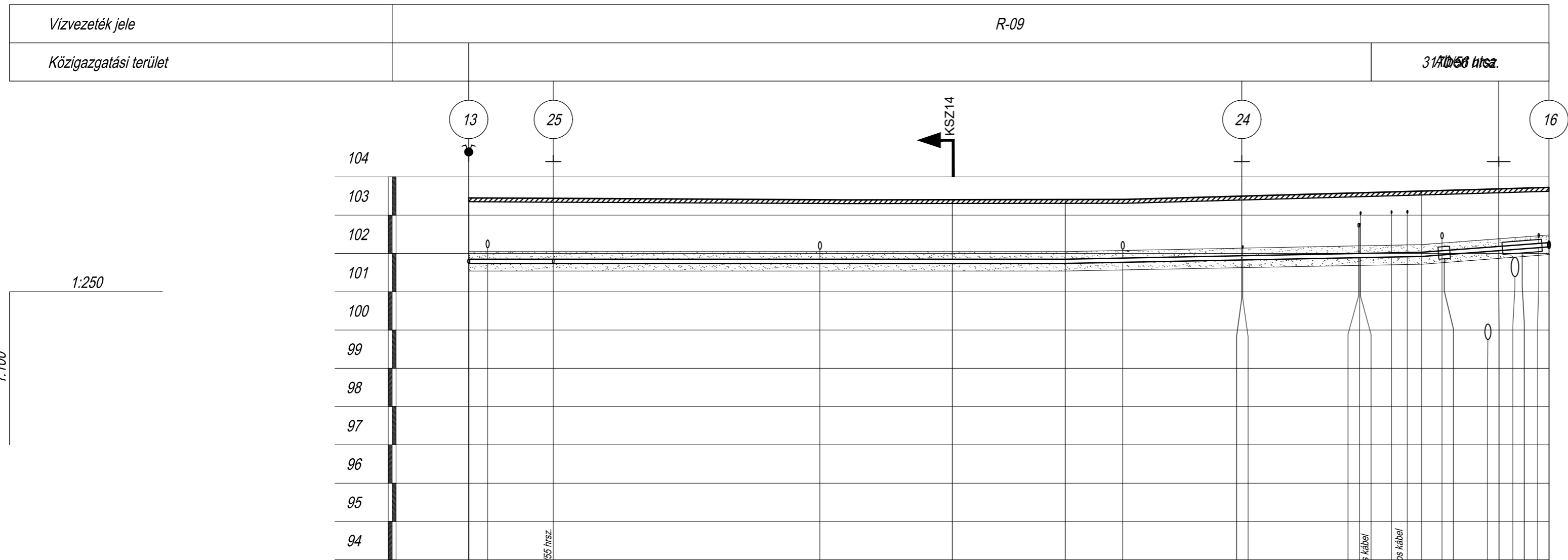
A tervben feltüntetett magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

<i>Szelvény [m]</i>	0+000.0	0+001.6	0+005.9	0+011.3	0+015.7	0+020.4	0+024.4	0+025.0	0+043.2	0+058.1	0+058.9	0+059.0	0+059.8	0+059.8	0+060.4	0+061.0	0+063.9	0+064.8	0+064.8	0+067.4	0+067.8	0+068.9	0+068.6	0+070.7	0+071.0
<i>Terepszint [m.B.f.]</i>	103.40	103.40	103.40	103.41	103.42	103.42	103.42	103.42	103.42	103.53	103.53	103.53	103.53	103.53	103.53	103.53	103.57	103.57	103.57	103.59	103.59	103.59	103.59	103.61	103.61
<i>Csőtető [m.B.f.]</i>	101.75	101.76	101.77	101.71	101.71	101.71	101.82	101.83	101.89	101.94	101.95	101.95	101.95	101.95	101.96	101.96	101.98	102.02	102.02	102.15	102.17	102.17	102.17	102.16	102.16
<i>Takarás [m]</i>	1.65		1.63	1.70		1.71	1.59			1.59						1.59			1.42		1.42			1.45	
<i>Munkaárok fenékszint [m.B.f.]</i>	101.44		101.46	101.40		101.40	101.52			101.63						101.67			101.86		101.86			101.85	

<i>Iránytörés</i>	<i>vízszintes</i>	<i>jobb, bal (°)</i>																							
	<i>függőleges</i>	<i>távolság (m)</i>																							
		<i>fel, le (‰)</i>																							
		<i>távolság (m)</i>																							
<i>Épül összesen</i>																									

70.98 m D110 KPE vízvezeték

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			
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Birálati terv			Munkaszám: FV-37/2018
R-08 jelű vezeték hossz-szelvénye			Rajpszám: T-03-09
Tervezési csoportvezető: <i>Kiss György</i>	Vezető tervező: <i>Jenei Attila</i>	Tervező: <i>Nagy Tamás Mihály</i>	Méretarány: M = 1:100 1:250
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2020. 03




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.

Szelvény [m]		0+000.0	0+001.2	0+005.5	0+022.9	0+031.6	0+039.0	0+042.7	0+050.5	0+050.6	0+058.1	0+058.2	0+058.3	0+060.3	0+061.3	0+062.3	0+063.6	0+063.7	0+066.6	0+067.3	0+068.3	0+068.8	0+069.9	0+070.6	
Terepszint [m.B.f.]		103.45		103.44		103.40	103.41		103.50		102.00	102.00	102.00	102.01	102.02	102.03	102.07	102.07	102.16	102.18	102.21	102.23	102.26	102.28	
Csőtető [m.B.f.]		101.85	101.85	101.85	101.85	101.85	101.85	101.88	101.94	101.94															
Takarás [m]		1.60		1.59		1.55	1.56		1.56															1.44	
Munkaárok fenékszint [m.B.f.]		101.54		101.54		101.54	101.54	101.54	101.63															101.97	
Iránytörés	vízszintes	jobb, bal (°)																							
	függőleges	távolság (m)																							
		fel, le (‰)				↗ 0.0‰		↘ 0.0‰						↗ 7.7‰		↗ 30.1‰									
		távolság (m)				31.60		7.37				23.29		8.31											
Épül összesen																								70.58 m D110 KPE vízvezeték	

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			
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Birálati terv			Munkaszám: FV-37/2018
R-09 jelű vezeték hossz-szelvénye			Rajkszám: T-03-10
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály	Méretarány: M = 1:100 1:250
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2020. 03

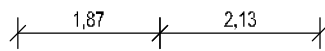
Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport Budapest XIII., Váci út 23-27. Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 · F +36-1-349-1996 · W www.vizmuvek.hu			 FŐVÁROSI VÍZMŰVEK
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Birálati tervek			Munkaszám: FV-37/2018
Keresztszelvények R-01; R-02; R-03; R-04; R-05; R-06; R-07; R-08; R-09 jelű vezetékek			Rajzsám: T-04
Tervezési csoportvezető:  Kiss György	Vezető tervező:  Jenei Attila	Tervező:  Nagy Tamás Mihály	Méretarány: M = 1:100
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2020. 03

1. keresztmetsvény

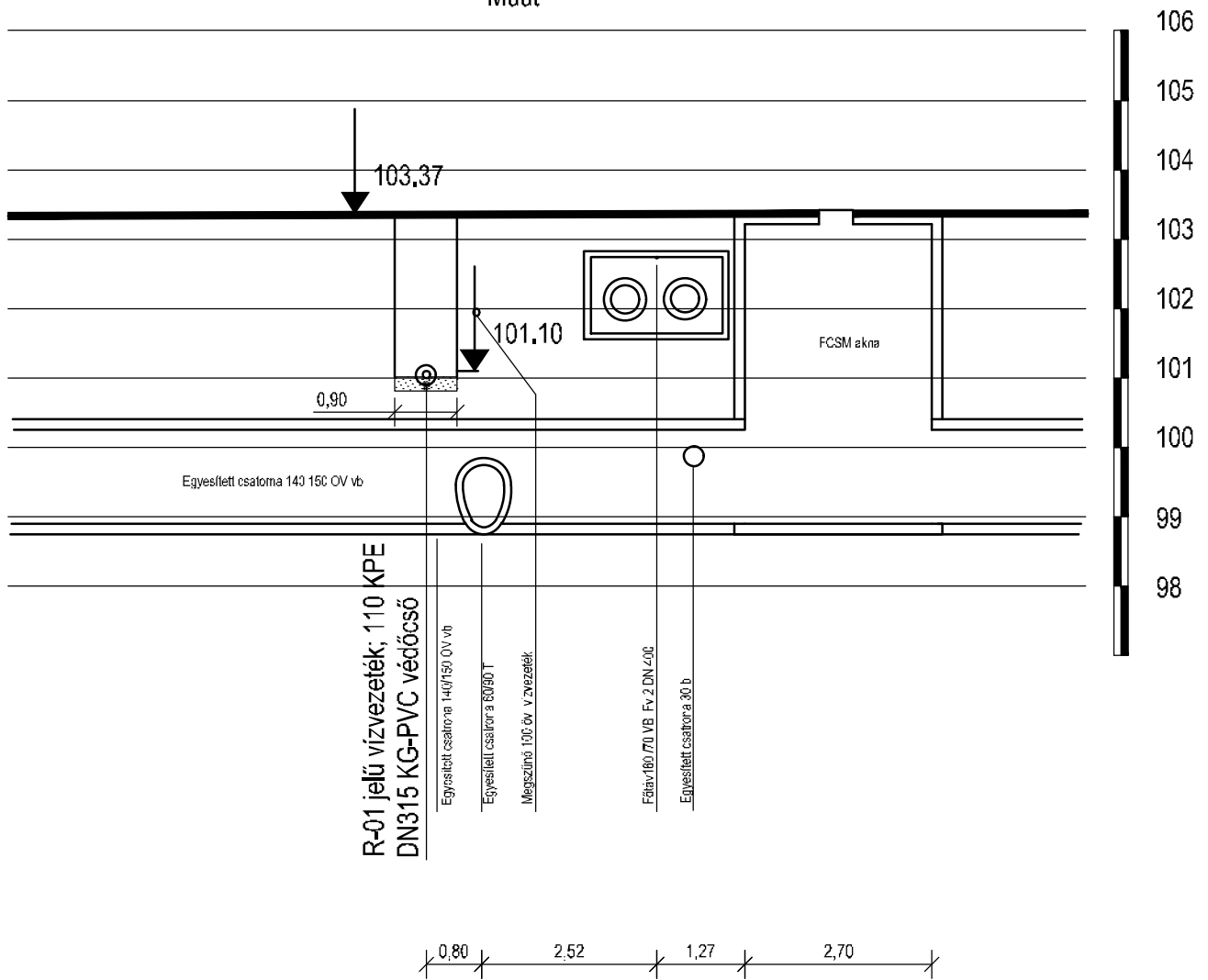
Andor utca

R-01 jelű vezeték; 0+025.6 szelvénye

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



Műút

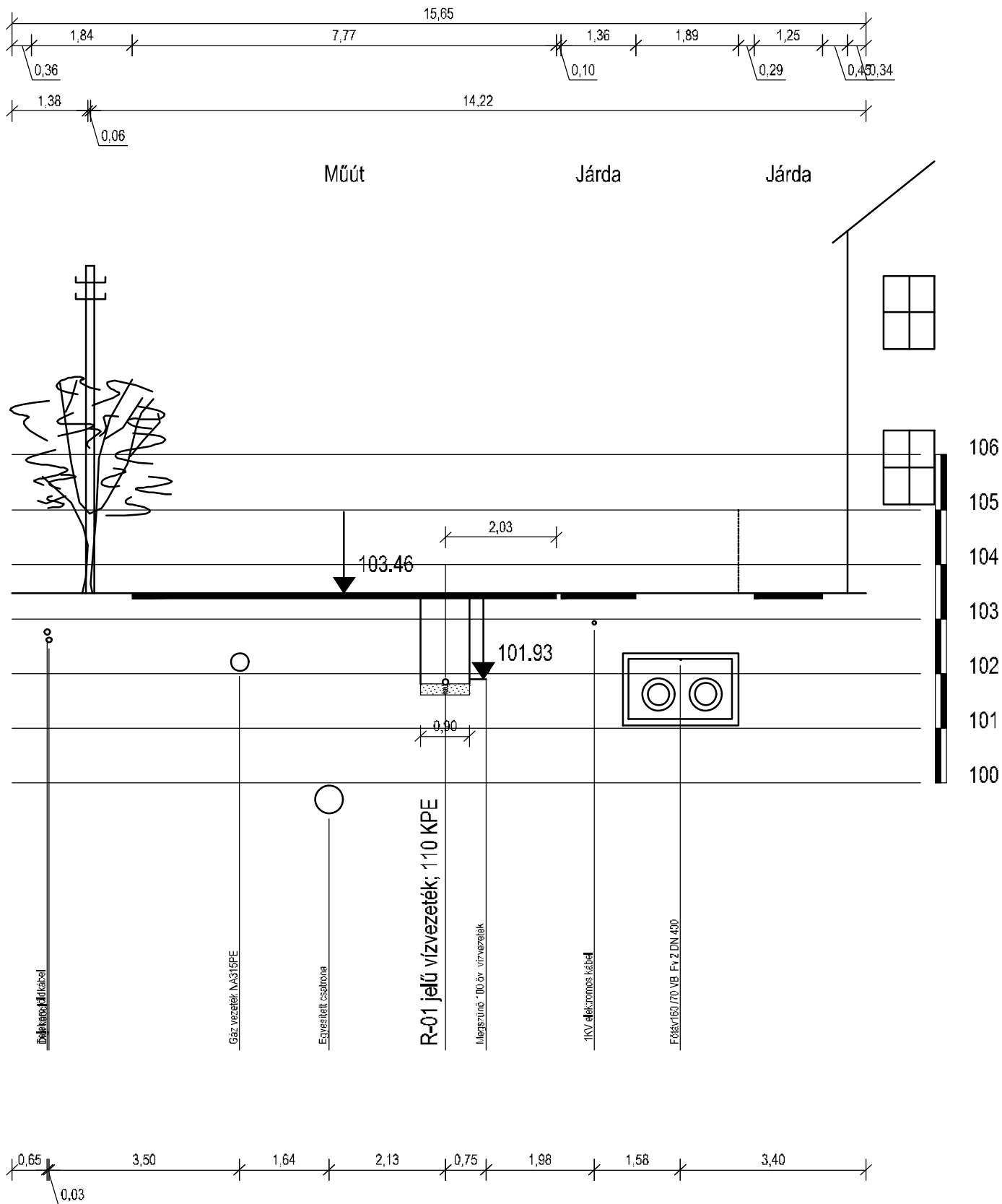


2. keresztmetsvény

Rátz László u.

R-01 jelű vezeték; 0+139.3 szelvénye

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

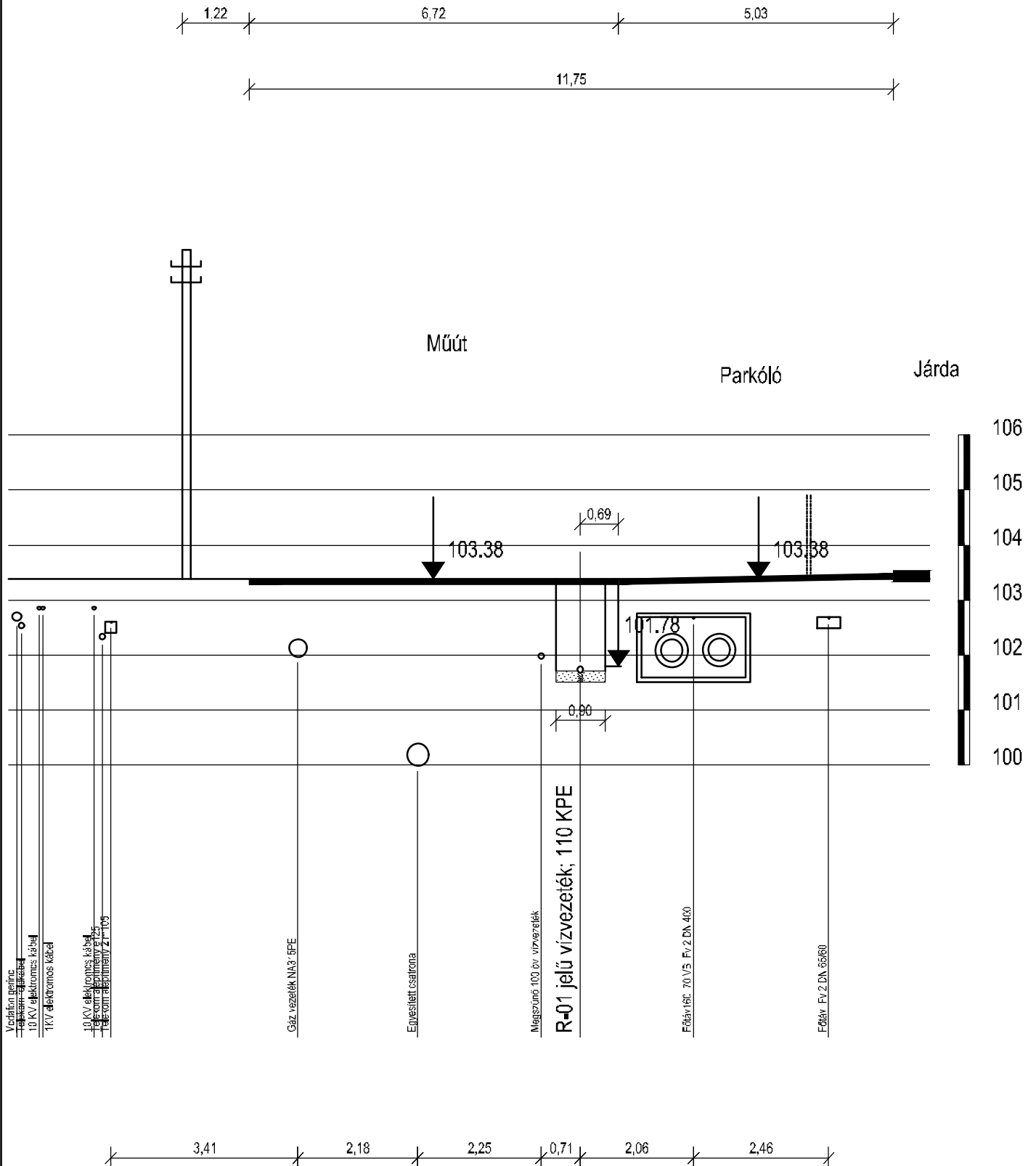


3. keresztmetsvény

Rátz László u.

R-01 jelű vezeték ; 0+275.7 szelvénye

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

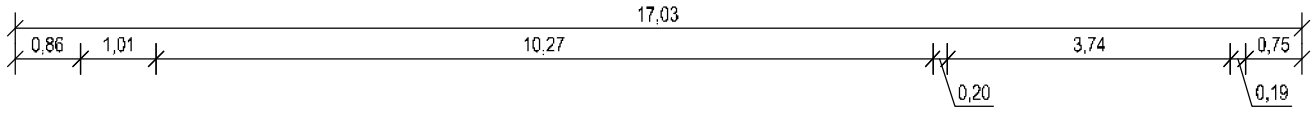


4. keresztmetsvény

Rátz László u.

R-01 jelű vezeték; 0+328.4 szelvénye

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

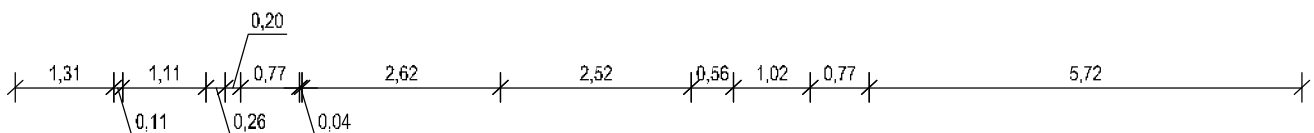
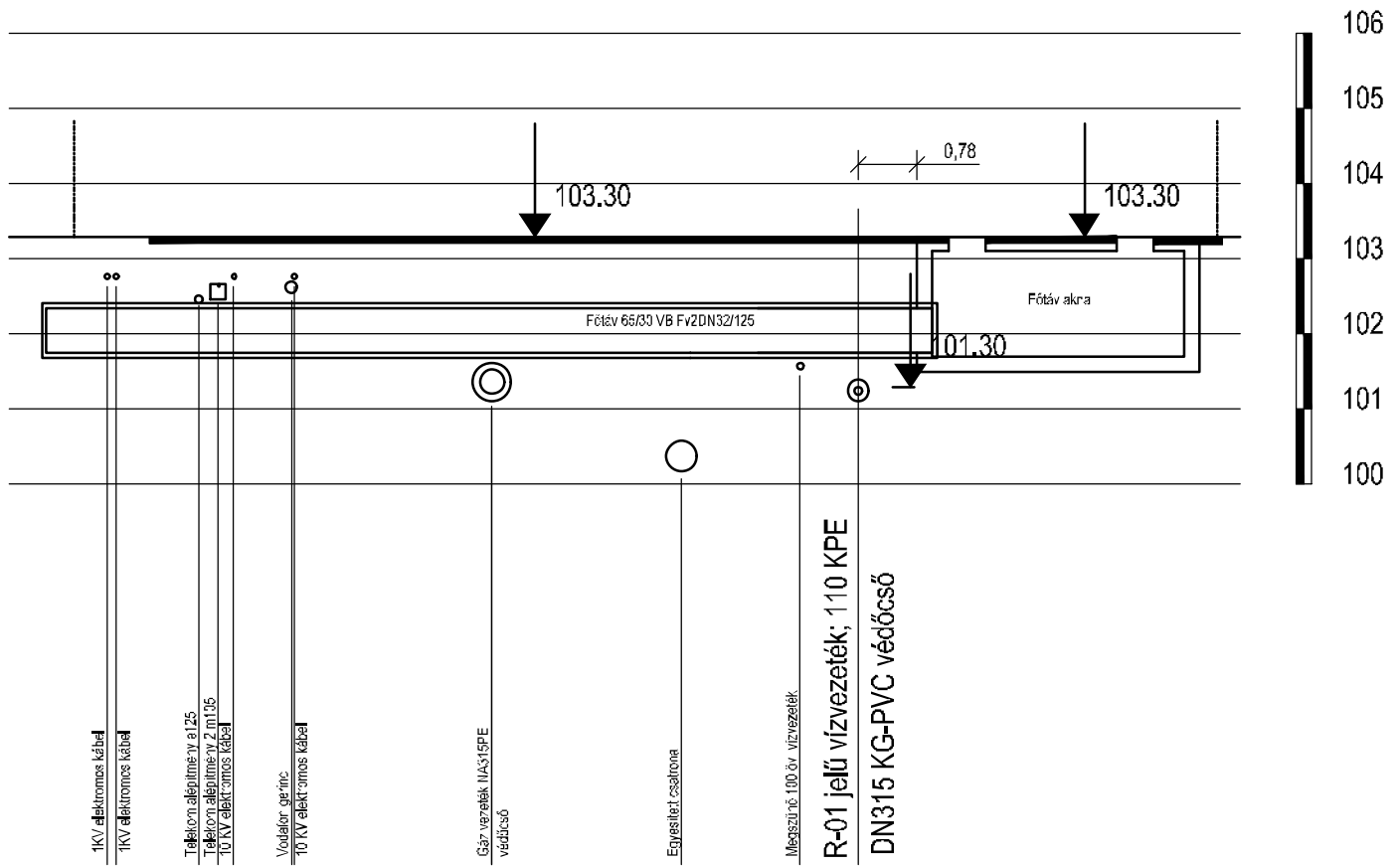


Rátz László utca

3485/22 hrsz.

parkoló

járda

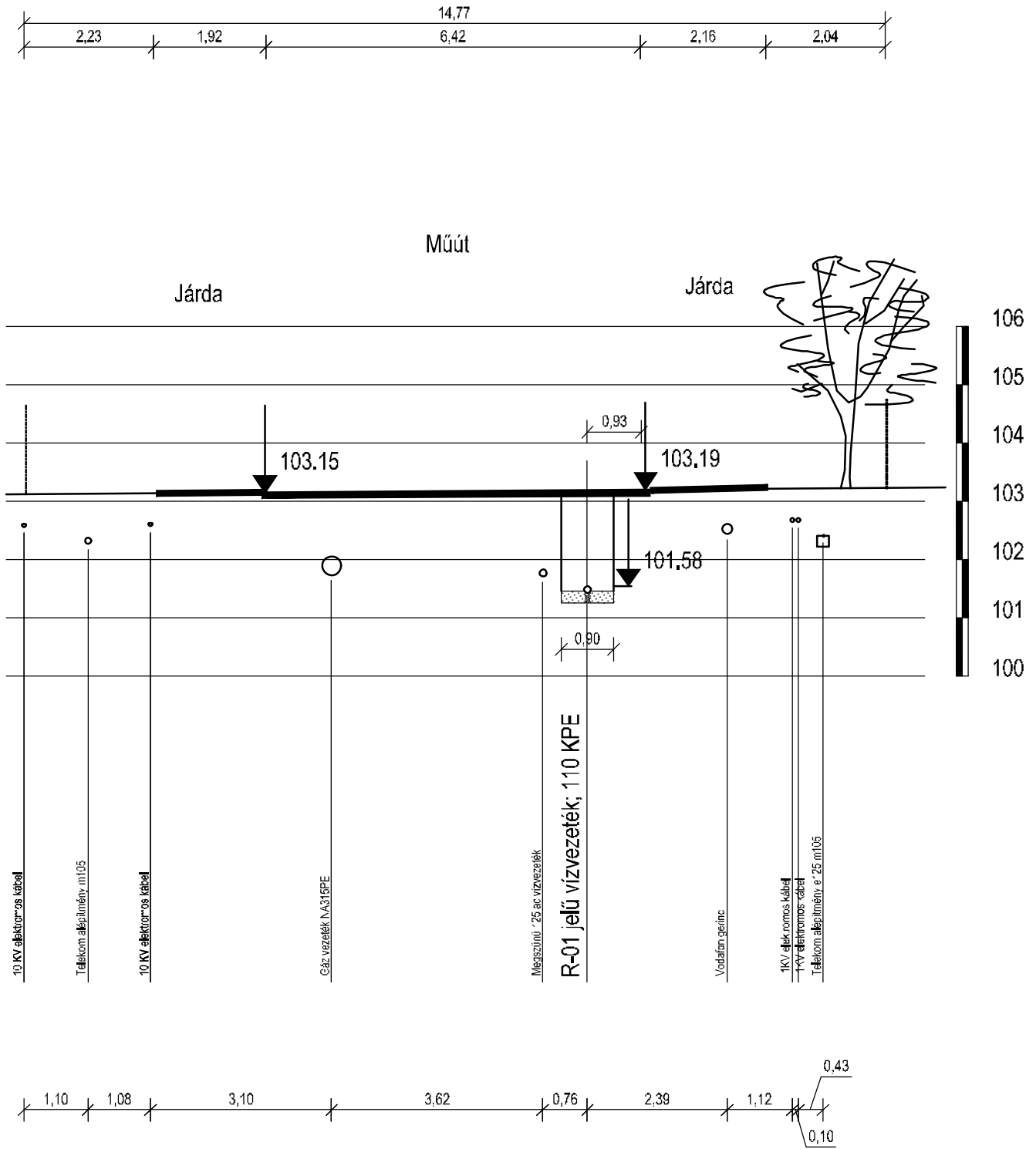


5. keresztmetsvény

Rátz László u.

R-01 jelű vezeték ; 0+446.4 szelvénye

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

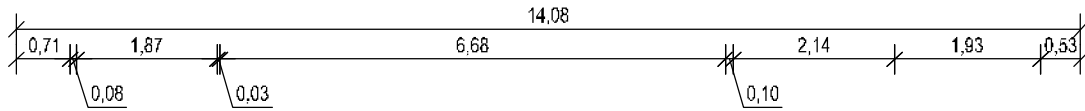


6. keresztmetszvény

Rátz László utca

R-01jelű vezeték ; 0+510.7 szelvénye

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



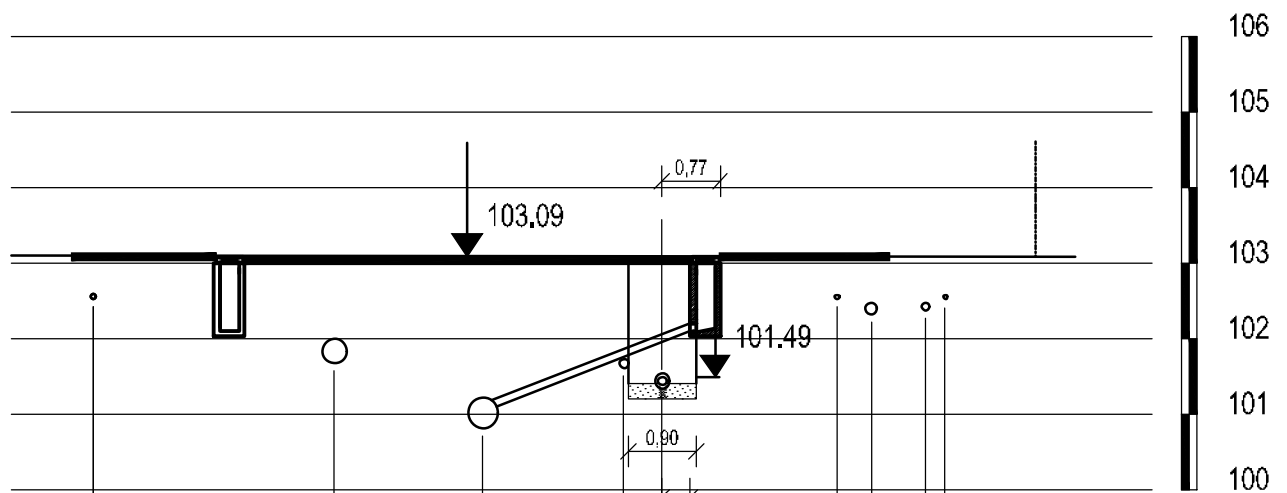
Rátz László utca

3485/22 hrsz.

Járda

Járda

Birtokhatár



10 KV elektromos kábel

Gáz vezeték NA315PE

Építési csatlakozás

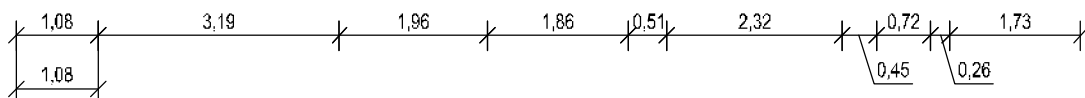
Megszüntetett 125 ac vízvezeték
R-01 jelű vízvezeték, 110 KPE
Acél védőcső

1KV elektromos kábel

Vonalirányjelző

Teljeskörű alátámasztás m1,05

1KV elektromos kábel

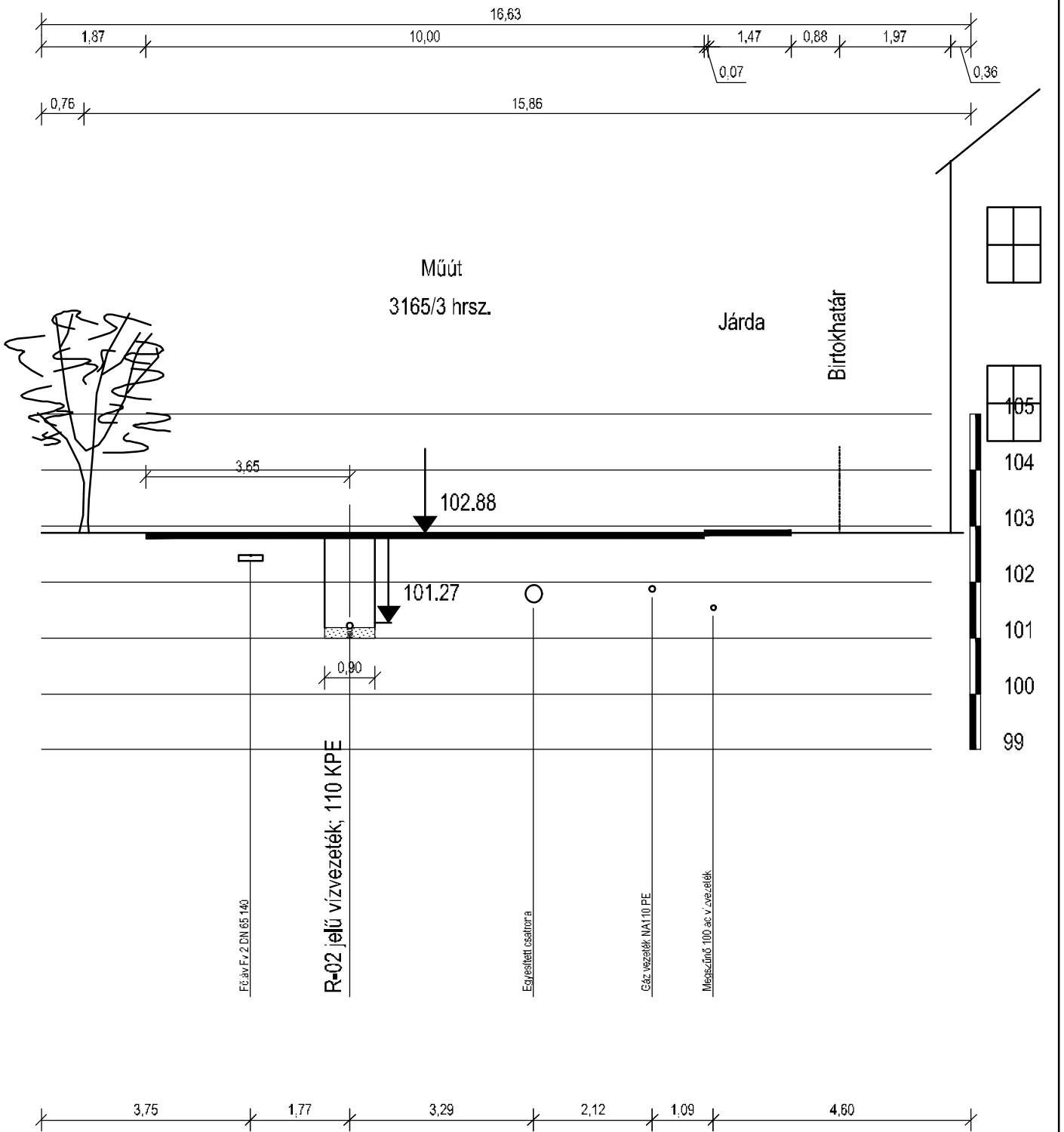


7. keresztmetszvény

3165/3 hrsz.

R-02 jelű vezeték ; 0+024.6 szelvénye

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

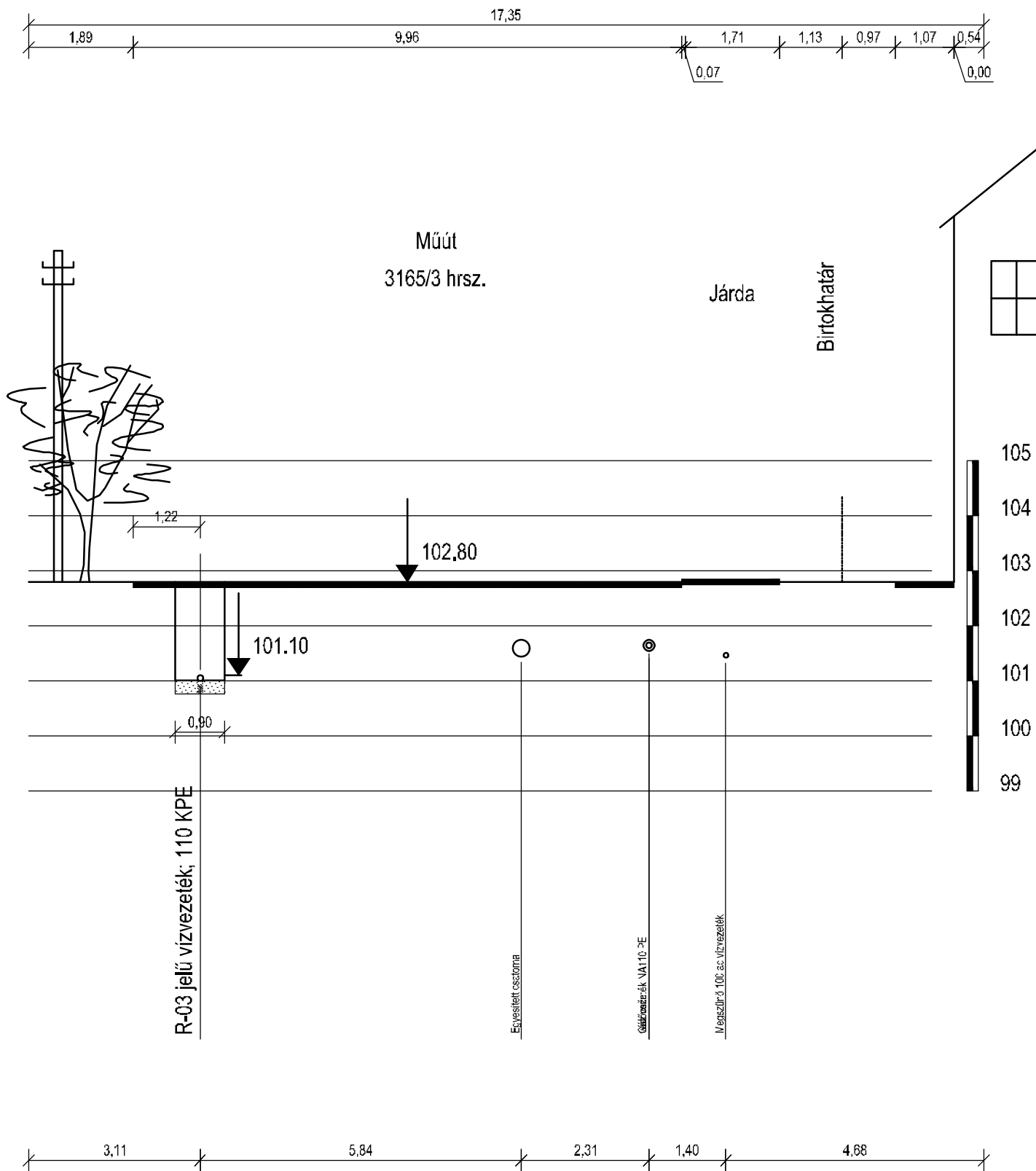


8. keresztmetszvény

3165/3 hrsz.

R-03 jelű vezeték ; 0+018.8 szelvénye

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

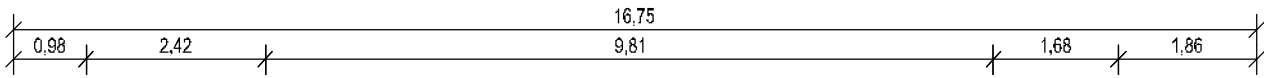


9. keresztmetsvény

3165/3 hrsz.

R-04 jelű vezeték ; 0+025.2 szelvénye

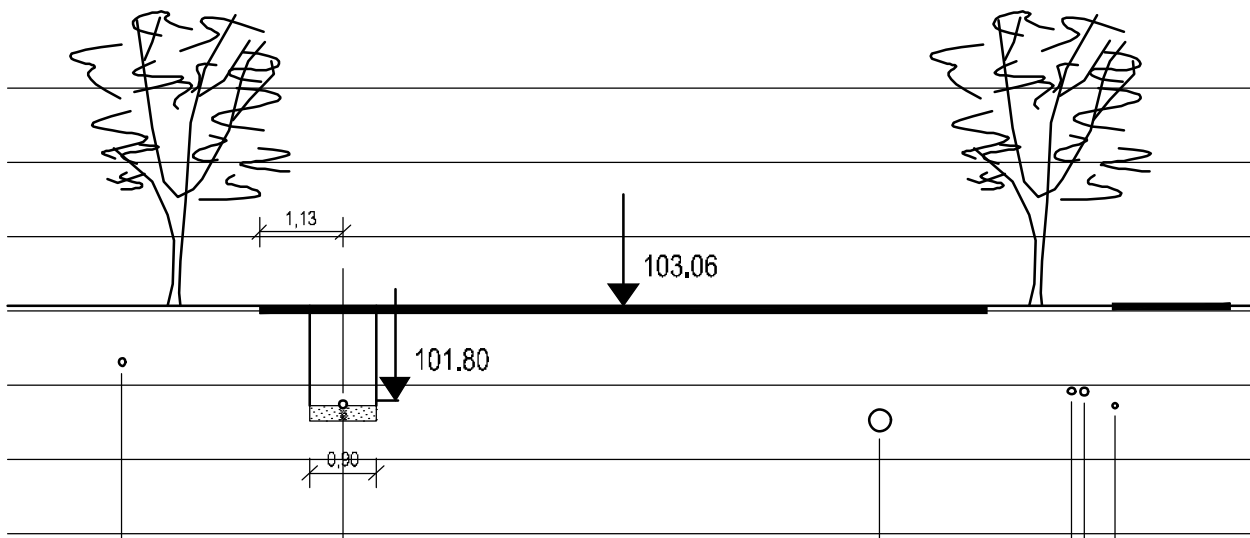
$M_h=1:100$ $M_v=1:100$



Műút

3165/3 hrsz.

Járda

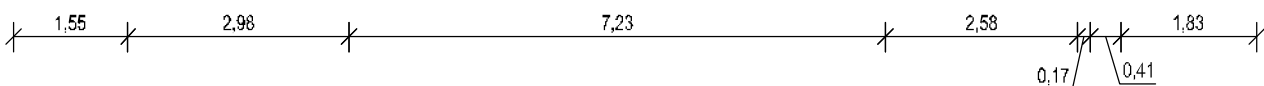


Tel. kom. alépít. árv. m105

R-04 jelű vízvezeték; 110 KPE

Évesített csatorna

Gáz vezeték MAB0 PE
Árv. 100KPE
Műszaki 100-as vízvezeték

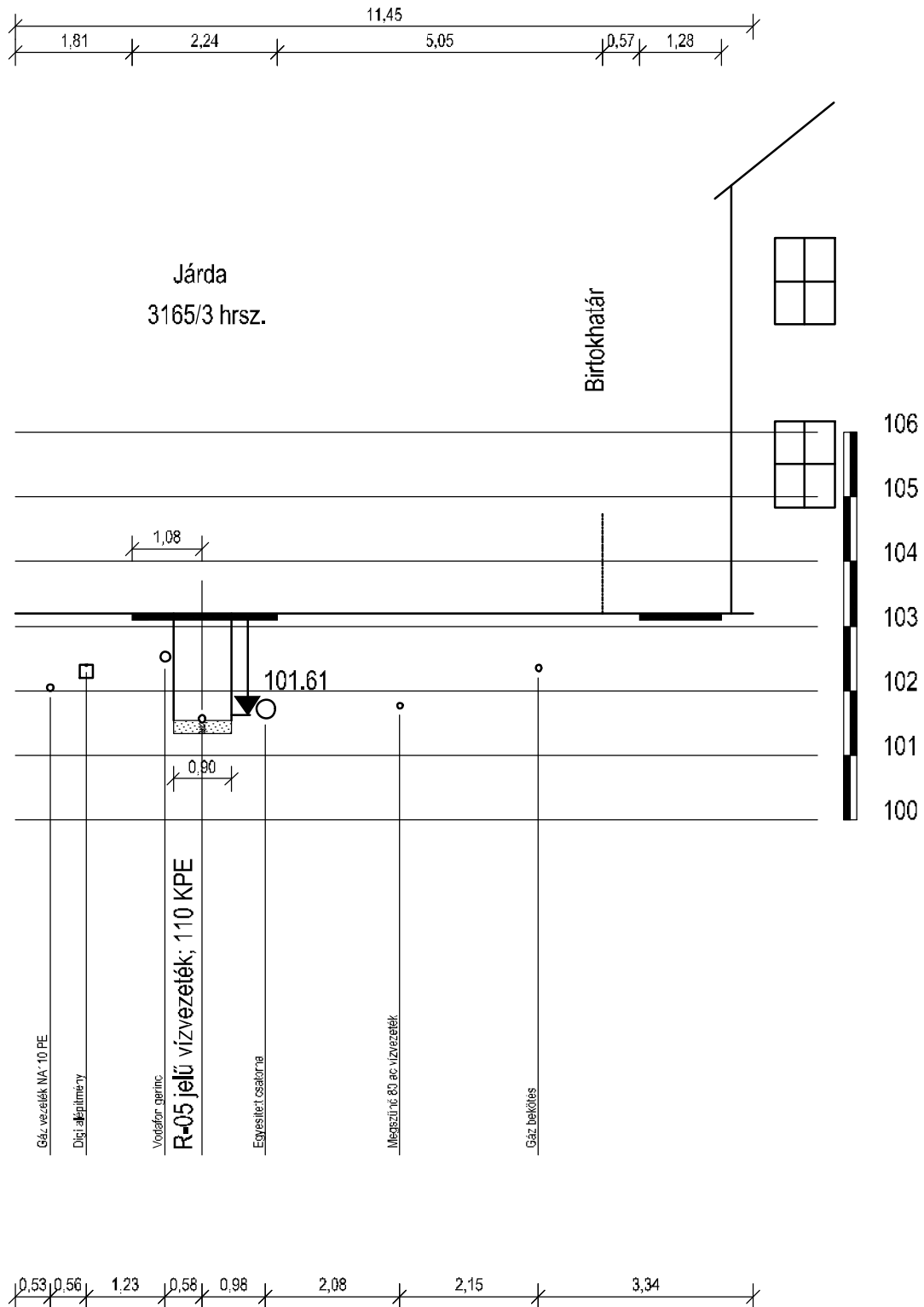


10. keresztszelvény

3165/3 hrsz.

R-05 jelű vezeték; 0+024.3 szelvénye

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

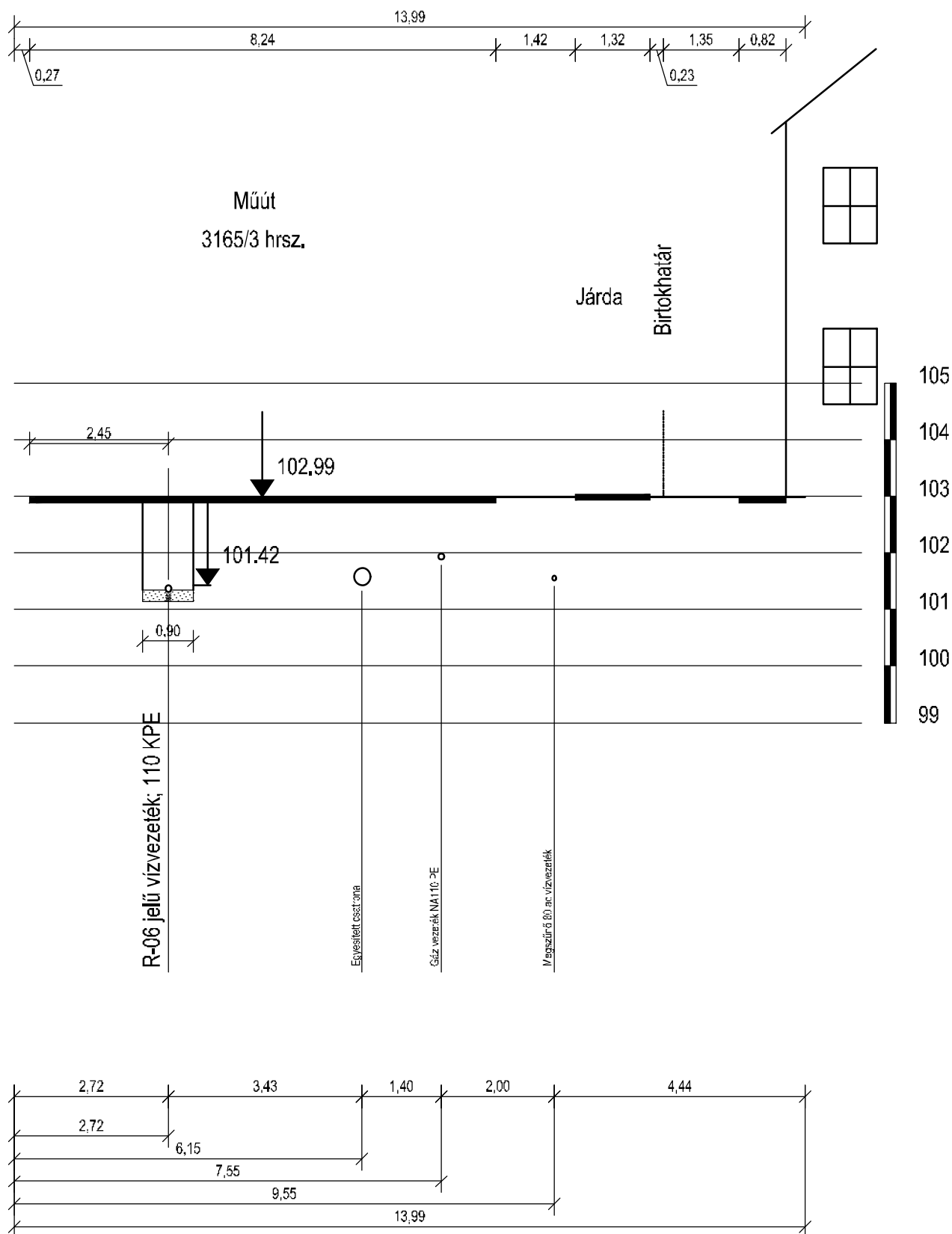


11. keresztmetszvény

3165/3 hrsz.

R-06 jelű vezeték ; 0+030.3 szelvénye

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

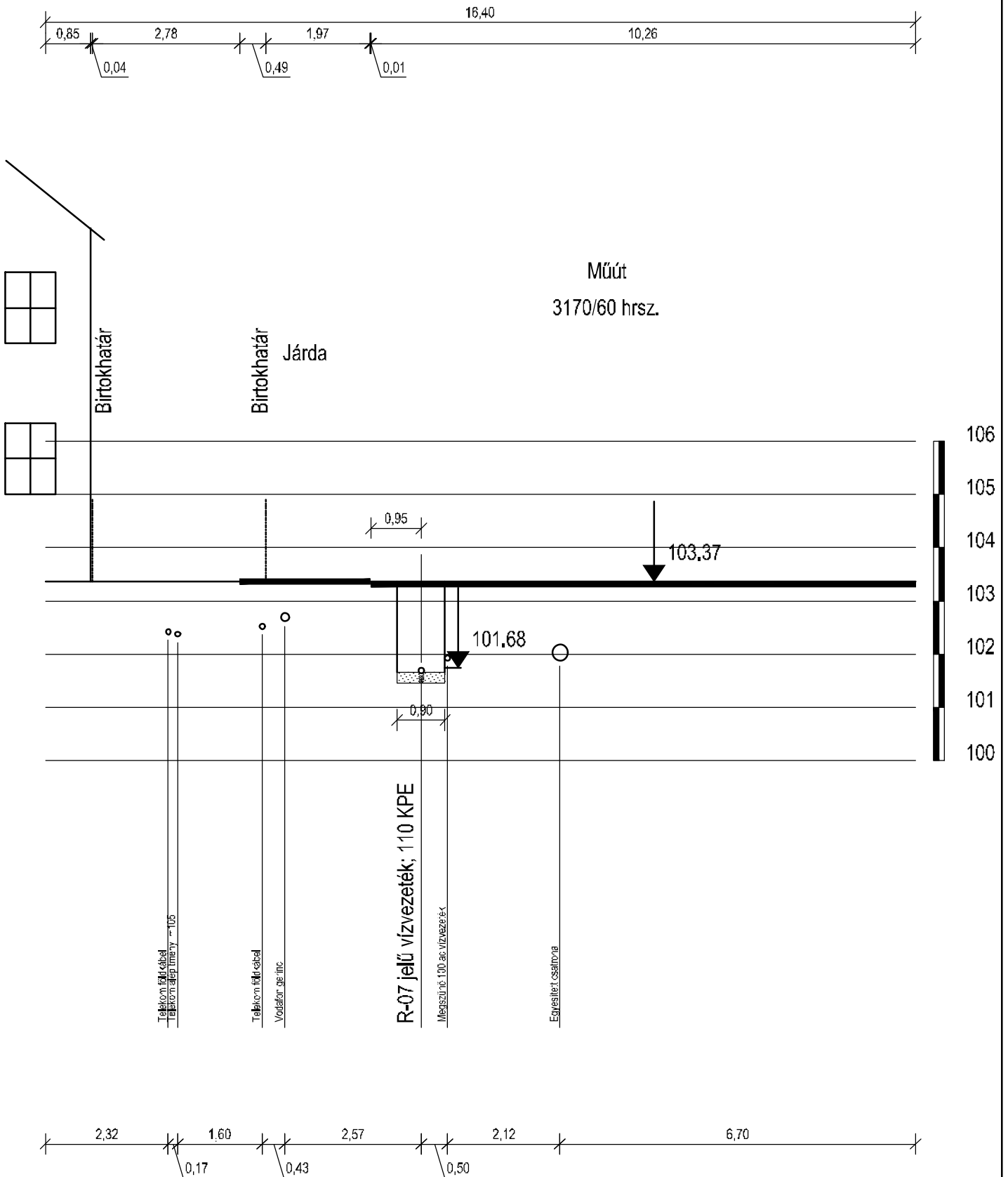


12. keresztmetszvény

3170/60 hrsz.

R-07 jelű vezeték; 0+034.3 szelvénye

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

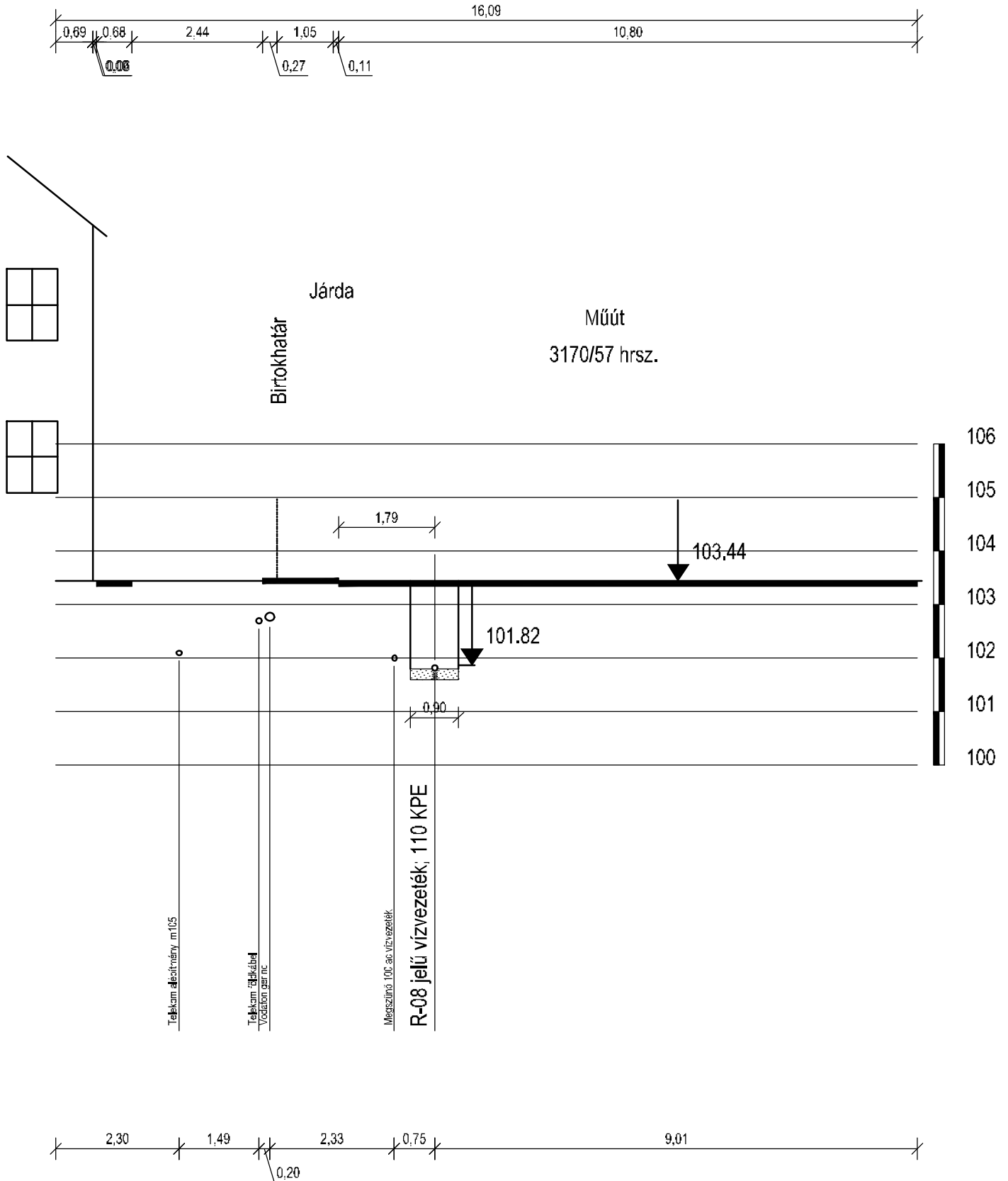


13. keresztmetszvény

3170/57 hrsz.

R-08 jelű vezeték ; 0+034.3 szelvénye

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

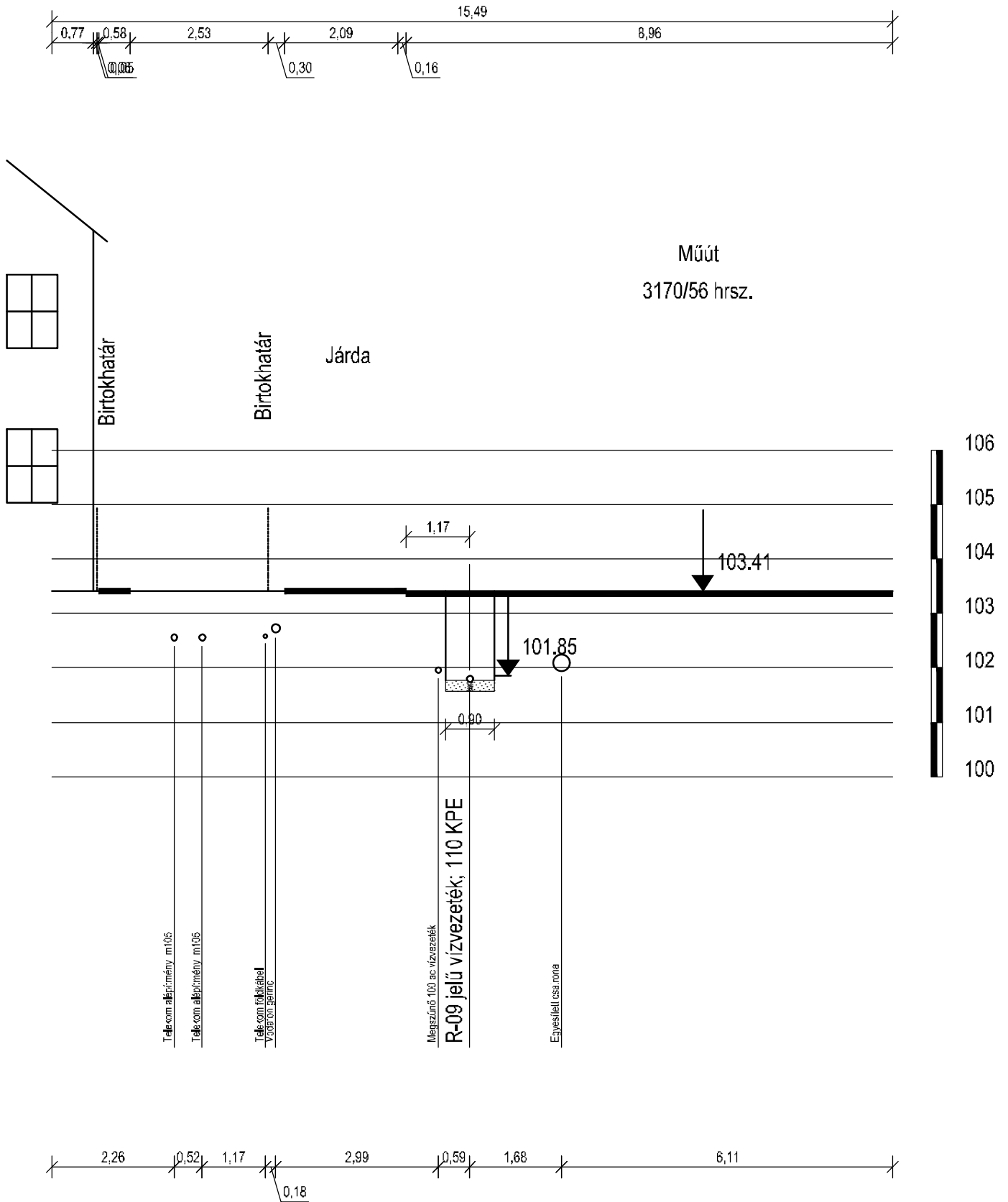


14. keresztmetszvény

3170/56 hrsz.

R-09 jelű vezeték; 0+031.6 szelvénye

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



Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport

Budapest XII., Váci út 182. | Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512
T +36-1-465-2400 · W www.vizmuvek.hu

**Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték
rekonstrukció**

Munkaszám:

FV-37/2018

Bírálati terv

Rajzszám:

T-05-01

Csomóponti tervek

Méretarány:

-

Tervezési csoportvezető:

Kiss György

Vezető tervező:

Jenei Attila

Tervező:

Nagy Tamás Mihály

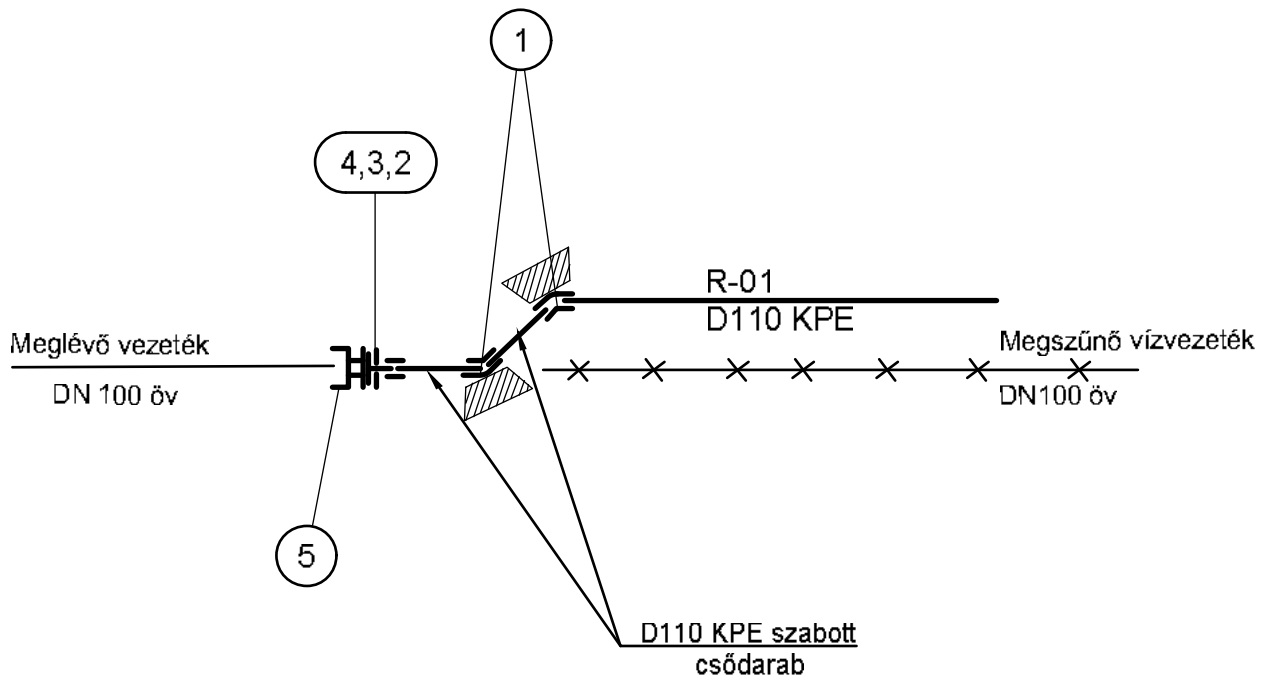
Dátum:

2020. 03.

Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.

1. jelű csomópont kialakítása

R-01 jelű vezeték csatlakozása a meglévő hálózathoz a Rátz László utcában
Készül: 1 db

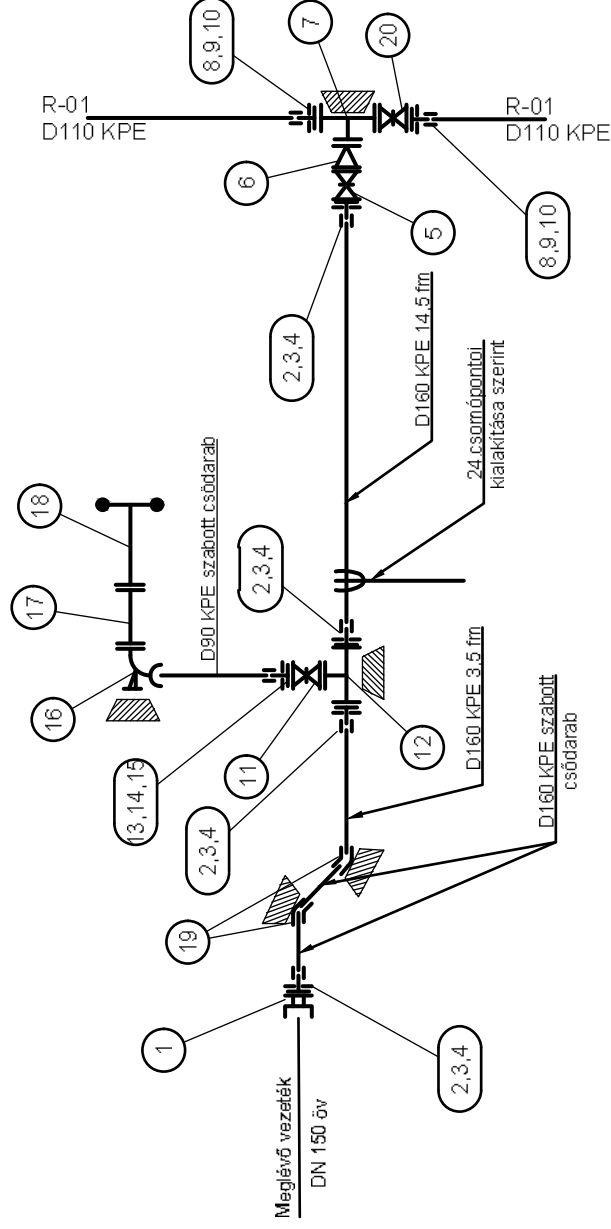


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	W45°-os könyökidom	D110	2
2	Elektro karmantyú	D110	1
3	PP Lazakarima	DN100	1
4	Hegtoldal	D110	1
5	Nagytűréstartományú to tok-karima egyenes összekötő idom öv csőre	DN100	1

2. jelű csomópont kialakítása

Andor út DN150 öv vezetékek csatlakozása R-01 jelű tervezett vezetékhez

Készül: 1 db

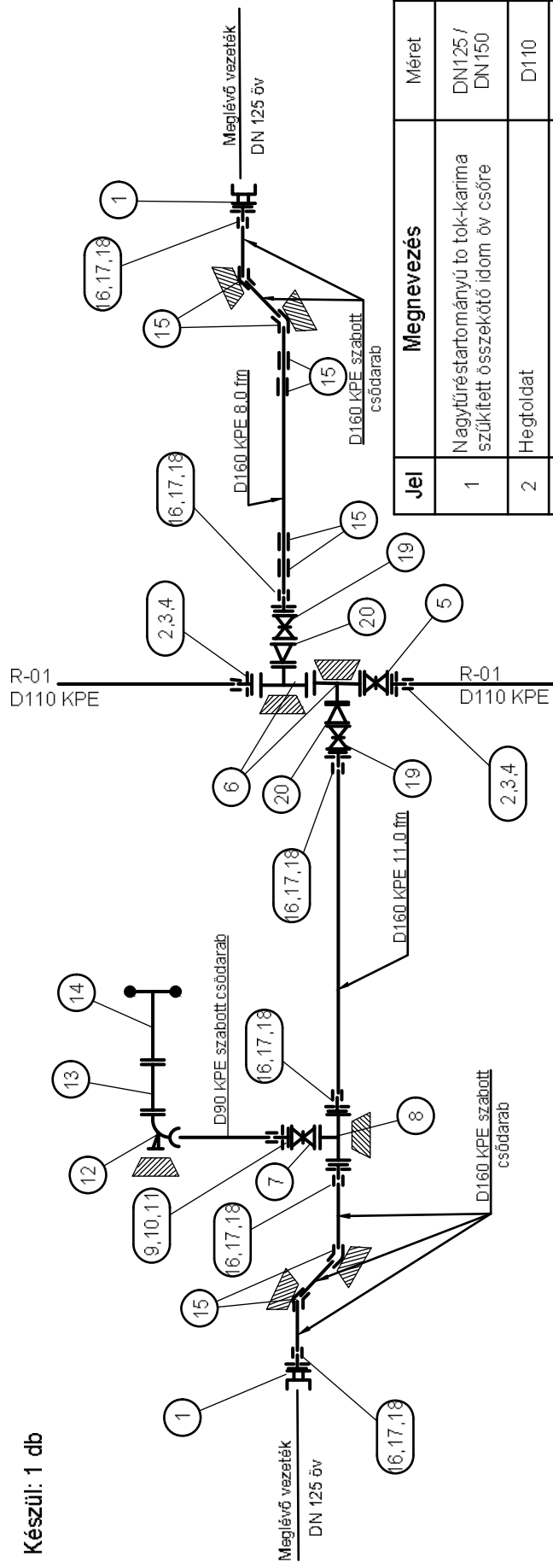


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	Nagyűrstartományú toka-karima egyenes összekötő idom öv csőre	LN150	1
2	Hegtoldal	D160	4
3	PP lazakarima	DN150	4
4	Elektro karmantyú	D160	4
5	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN150	1
6	FFR - Kettős Karimás Szűkítő PN16	DN150/100	1
7	T-idom 90°-os Karimás PN16	DN100	1
8	Hegtoldal	D110	2
9	PP lazakarima	DN100	2
10	Elektro karmantyú	D110	2
11	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN80	1
12	T-idom 90°-os Karimás Szűkítő PN16	DN150/80	1
13	Hegtoldal	D90	1
14	PP lazakarima	DN80	1
15	Elektro karmantyú	D90	1
16	EN-KPE Karimás tokos talpas könyök	D90 / DN80	1
17	FF idom tűzcsaphoz	DN80	1
18	Föld feletti tűzcsap	DN80	1
19	W45°-os könyökidom	D160	2
20	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN100	1

3. jelű csomópont kialakítása

Major utcai csomópont csatlakozása R-01 jelű tervezett vezetékéhez

Készül: 1 db



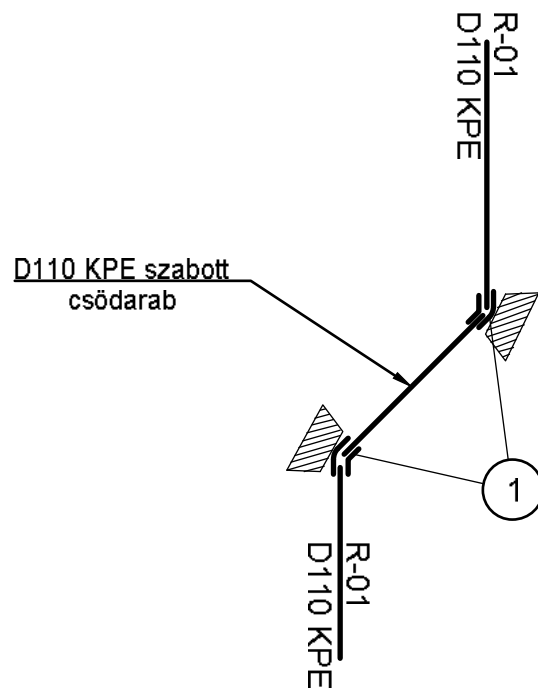
Jel	Megnevezés	Méret	db
1	Nagyűrűstartományú to tok-karima szűkített összekötő idom öv csőre	DN125 / DN150	2
2	Hegtoldal	D110	2
3	PP lazakarima	DN100	2
4	Elektro karmantyú	D110	2
5	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN100	1
6	T-idom 90°-os Karimás PN16	DN100	2
7	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN80	1
8	T-idom 90°-os Karimás Szűkített PN16	DN150 /80	1
9	Hegtoldal	D90	1
10	PP lazakarima	DN80	1
11	Elektro karmantyú	D90	1
12	EN-KPE Karimás tokos talpas könyök	D90 / DN80	1
13	FF idom tűzcsaphoz	DN80	1
14	Föld feletti tűzcsap	DN80	1
15	W45°-os könyökidom	D160	8

Jel	Megnevezés	Méret	db
16	Hegtoldal	D160	6
17	PP lazakarima	DN150	6
18	Elektro karmantyú	D160	6
19	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN150	2
20	FFR kétkarimás szűkítő	DN150 / DN100	2

4. jelű csomópont kialakítása

2 x 45°-os iránytörés a Rátz László utca 3140/5 hrsz előtt

Készül: 1 db

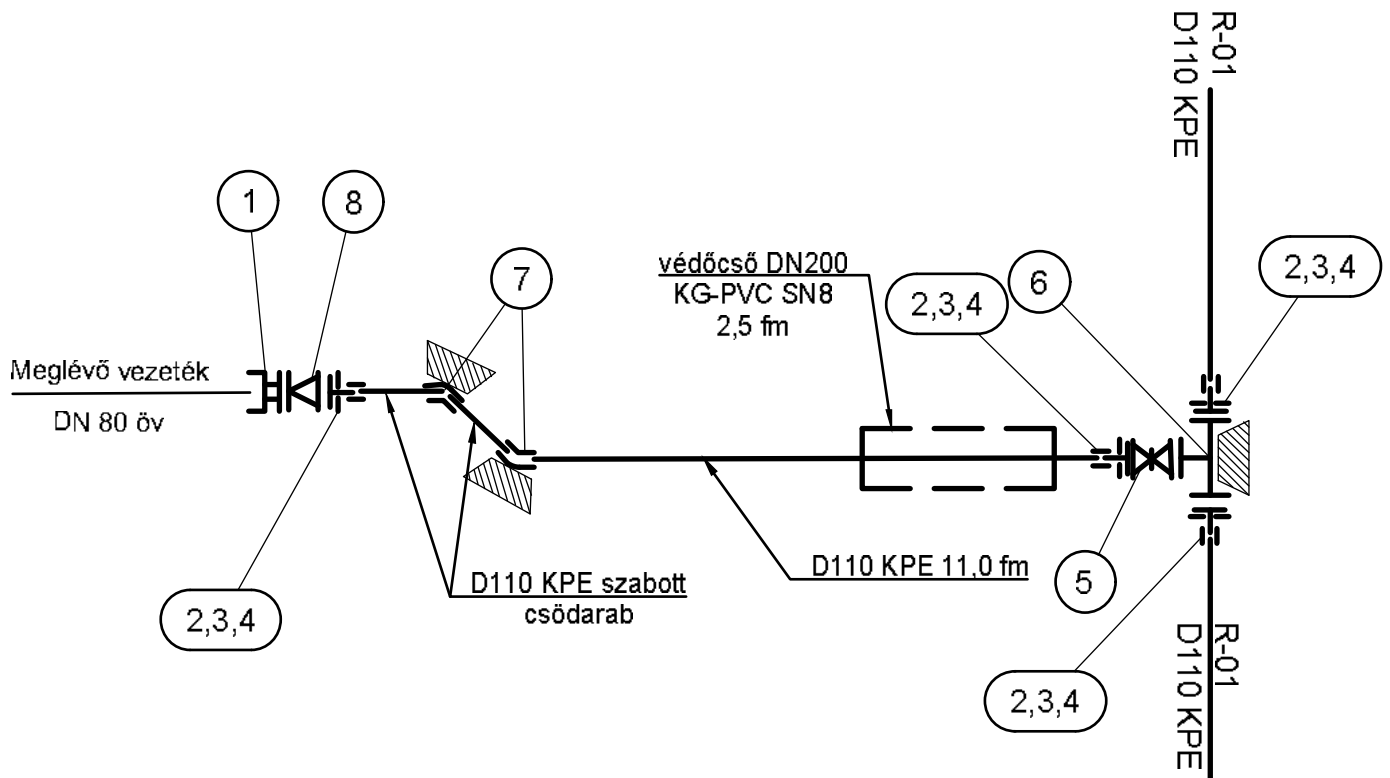


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	W45°-os könyökidom	D110	2

5. jelű csomópont kialakítása

Alsókubin utcai csomópont csatlakozása R-01 jelű tervezett vezetékhez

Készül: 1 db

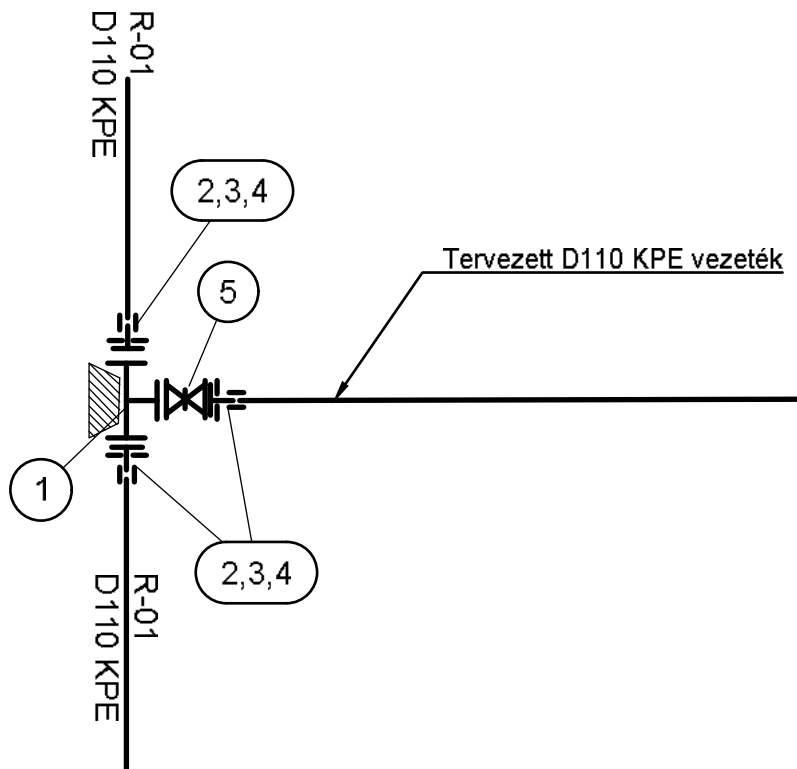


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	Nagytűréstartományú to tok-karima összekötő idom öv csőre	DN80	1
2	Hegtoldal	D110	4
3	PP lazakarima	DN10	4
4	Elektro karmantyú	D110	4
5	Toló zár karimás beépítési készlettel és zársekrénnyel	DN100	1
6	T-idom 90°-os Karimás PN16	DN100	1
7	W45°-os könyökidom	D110	2
8	FFR - Kettős Karimás Szűkítő PN16	DN80/ DN100	1

6. jelű csomópont kialakítása

Rátz László utcai R-01 tervezett csomópont csatlakozása R-02; R-3; R-4; R-5; R-6 jelű tervezett vezetékéhez

Készül: 5 db

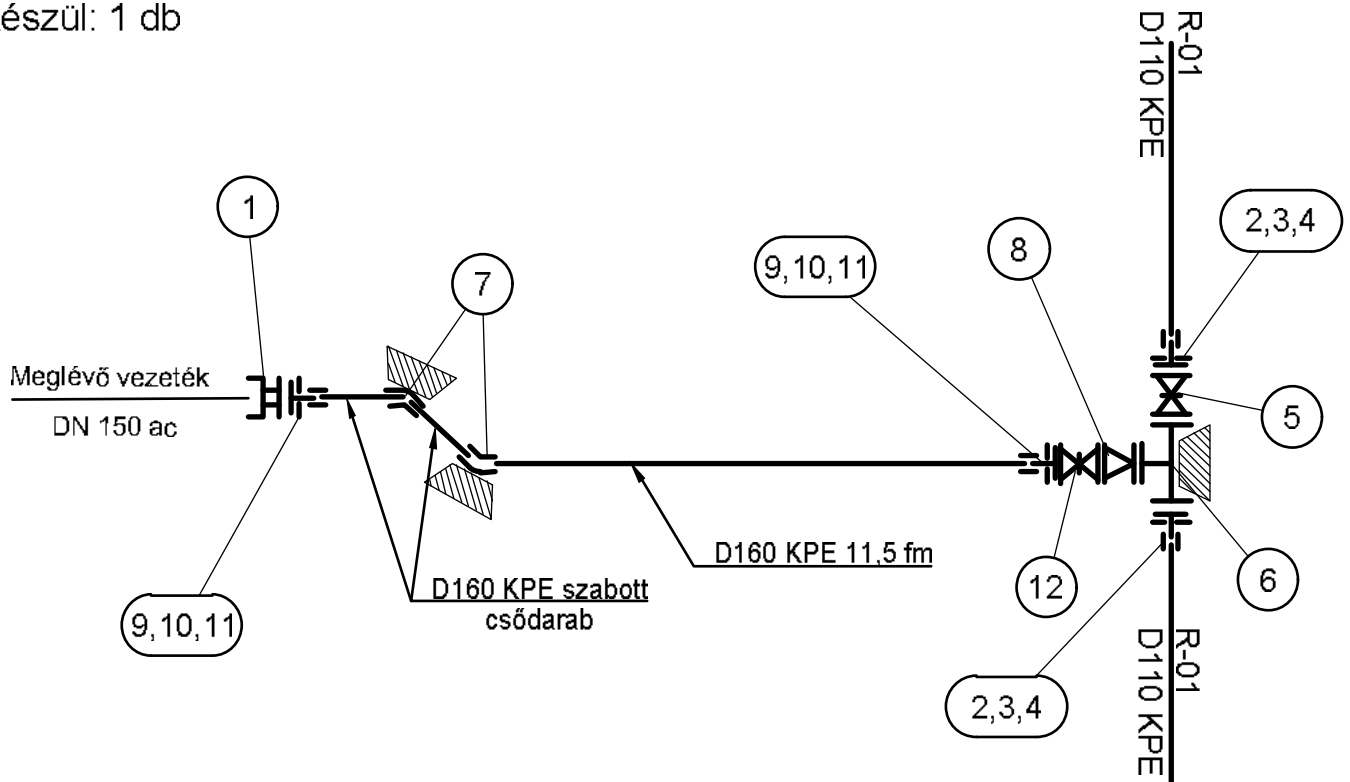


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	T-idom 90°-os Karimás PN16	DN100	1
2	Hegtoldal	D110	3
3	PP lazakarima	DN10	3
4	Elektro karmantyú	D110	3
5	Tolózárlat karimás beépítési készlettel és zárszekrénnyel	DN100	1

7. jelű csomópont kialakítása

Ormay Norbert utcai csomópont csatlakozása R-01 jelű tervezett vezetékhez

Készül: 1 db

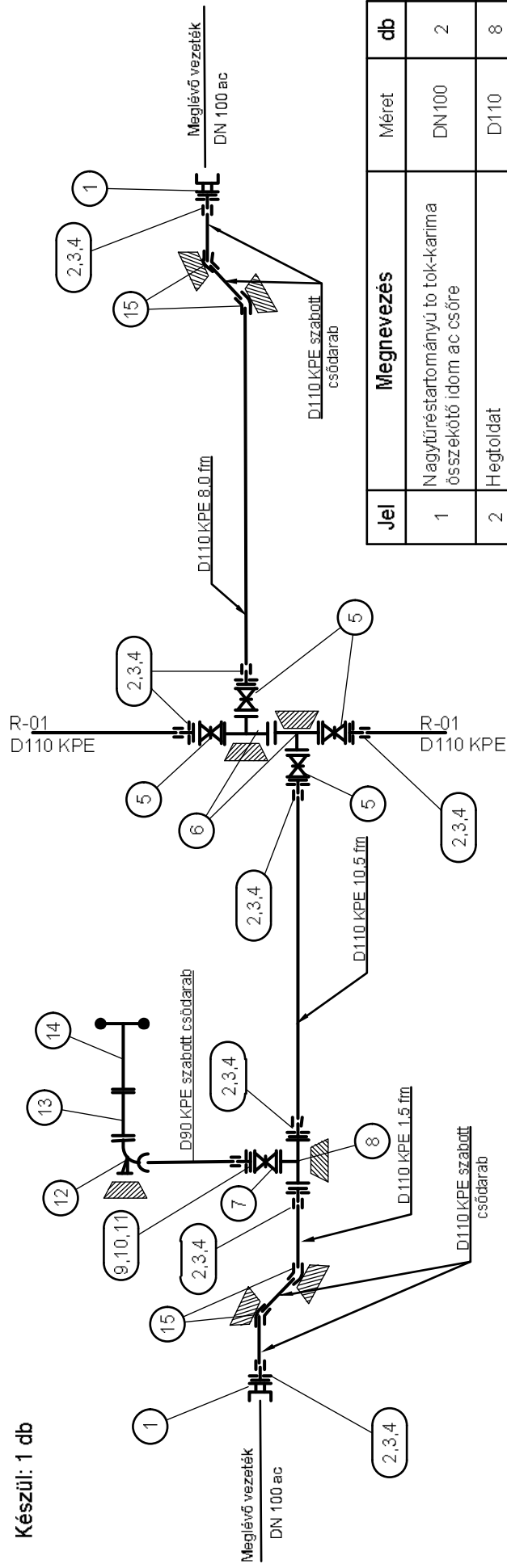


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	Nagyűréstartományú to tok-karima szűkített összekötő idom ac csőre	DN150	1
2	Hegtoldal	D110	2
3	PP lazakarima	DN10	2
4	Elektro karmantyú	D110	2
5	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrénnel	DN100	1
6	T-idom 90°-os Karimás PN16	DN100	1
7	W45°-os könyökidom	D160	2
8	FFR kétkarimás szűkítő	DN100 / DN150	1
9	Hegtoldal	DN150	2
10	Elektro karmantyú	D160	2
11	PP lazakarima	DN150	2
12	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrénnel	DN150	1

8. jelű csomópont kialakítása

Bikszádi utcai csomópont csatlakozása R-01 jelű tervezett vezetékhez

Készül: 1 db

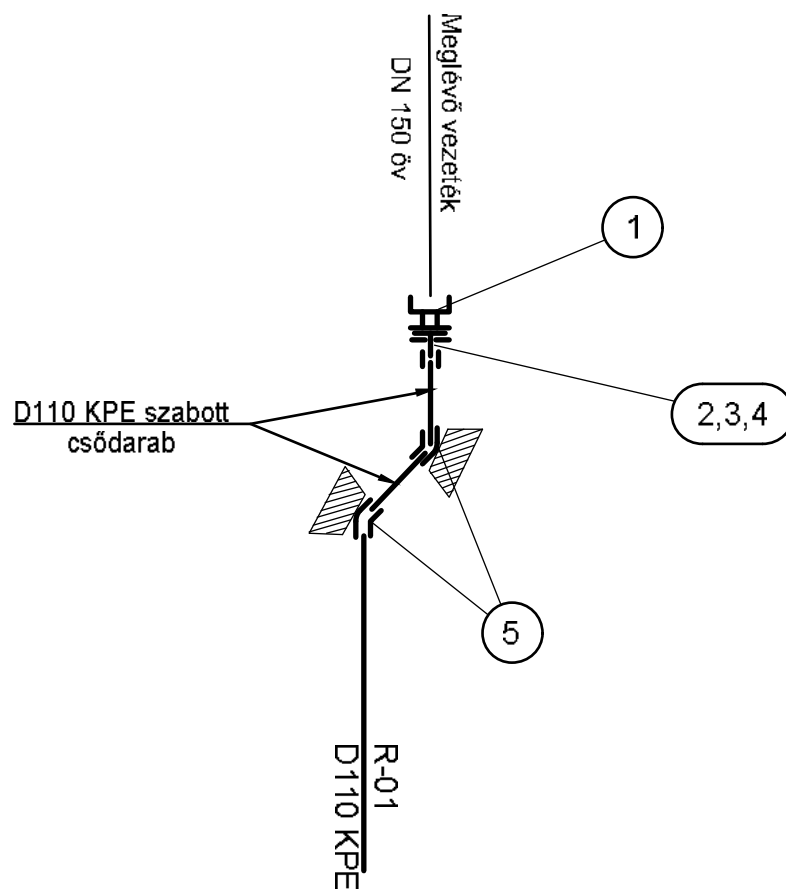


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	Nagyfűrésztartományú to tok-karima összekötő idom ac csőre	DN100	2
2	Hegtdat	D110	8
3	PP lazakarima	LN100	8
4	Elektro karmantyú	D110	8
5	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrényrel	LN100	4
6	T-idom 90°-os Karimás PN16	LN100	2
7	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrényrel	DN80	1
8	T-idom 90°-os Karimás Szűkítet PN16	DN100/80	1
9	Hegtdat	D90	1
10	PP lazakarima	DN80	1
11	Elektro karmantyú	D90	1
12	EN-KPE Karimás tokos talpas könyök	D90 / DN80	1
13	FF idom tűzcsaphoz	LN80	1
14	Föld feletti tűzcsap	LN80	1
15	W45°-os könyökidom	D110	4

9. jelű csomópont kialakítása

R-01 jelű vezeték csatlakozása a meglévő hálózathoz a Rátz László utcában

Készül: 1 db

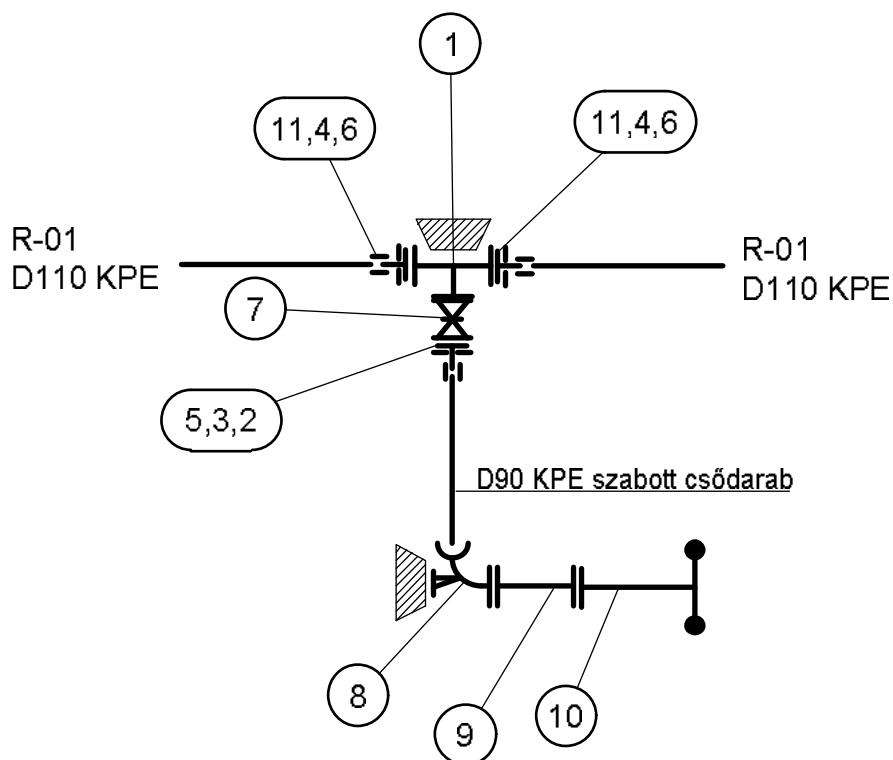


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	Nagytűréstartományú to tok-karima szűkített összekötő idom ac csőre	DN150 /DN100	1
2	Hegtoldal	D110	1
3	PP lazakarima	DN100	1
4	Elektro karmantyú	D110	1
5	W45°-os könyökidom	D110	2

10. jelű csomópont kialakítása

Föld feletti tűzcsap csomópont Rátz László utca 3251 /16 hrsz. előtti (páros oldal)

Készül: 1 db

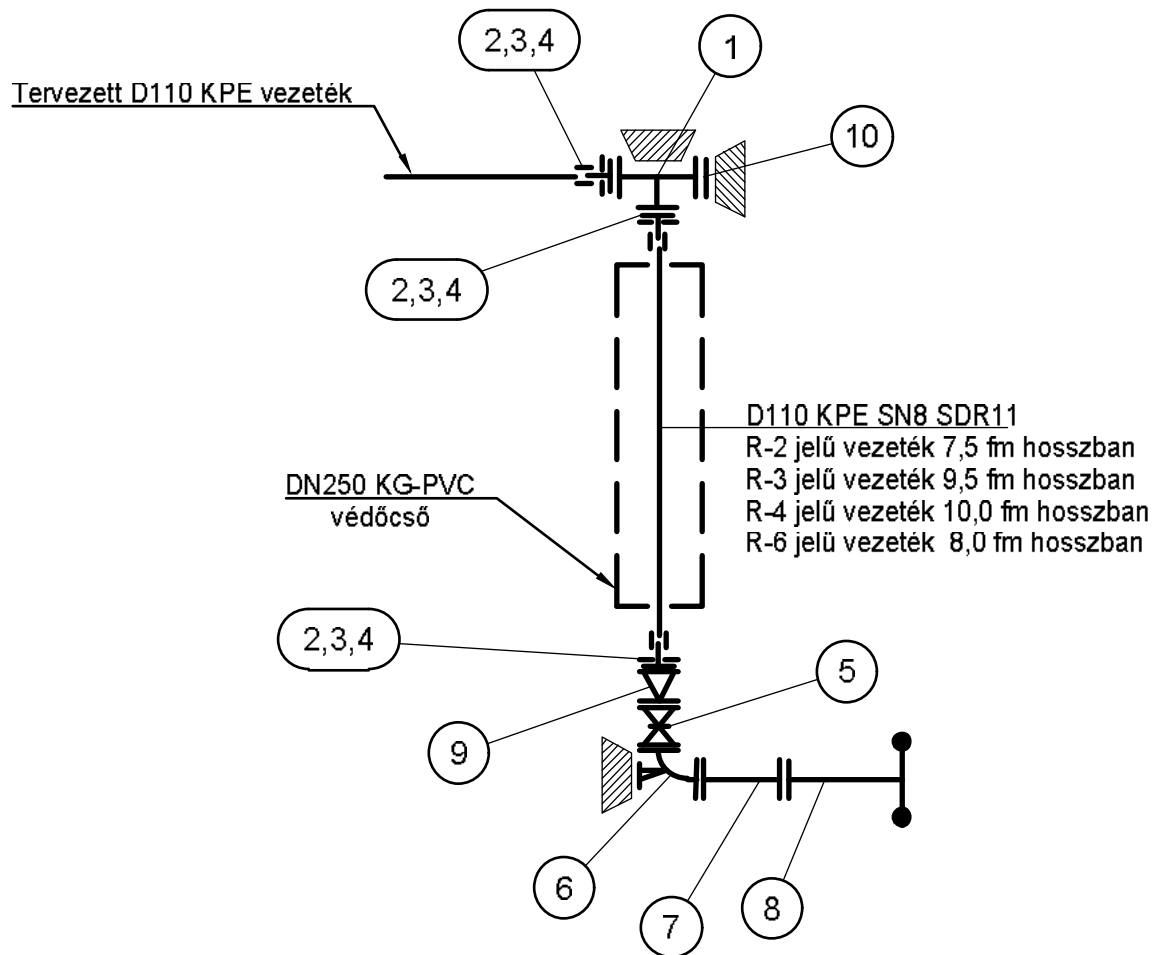


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	T-idom 90°-os karimás szűkített	DN100/DN80	1
2	Elektro karmantyú	D90	1
3	PP Lazakarima	DN80	1
4	PP Lazakarima	DN100	2
5	Hegtoldal	D90	1
6	Hegtoldal	D110	2
7	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN80	1
8	EN-KPE karimás-tokos talpas könyök	D90/DN80	1
9	FF kétkarimás csőidom tűzcsaphoz	DN80	1
10	Föld feletti tűzcsap	DN80	1
11	Elektro karmantyú	D110	2

11. jelű csomópont kialakítása

R-2; R-3; R-4; R-6 jelű tervezett vezeték végútzcsap csomóponti csatlakozása

Készül: 4 db

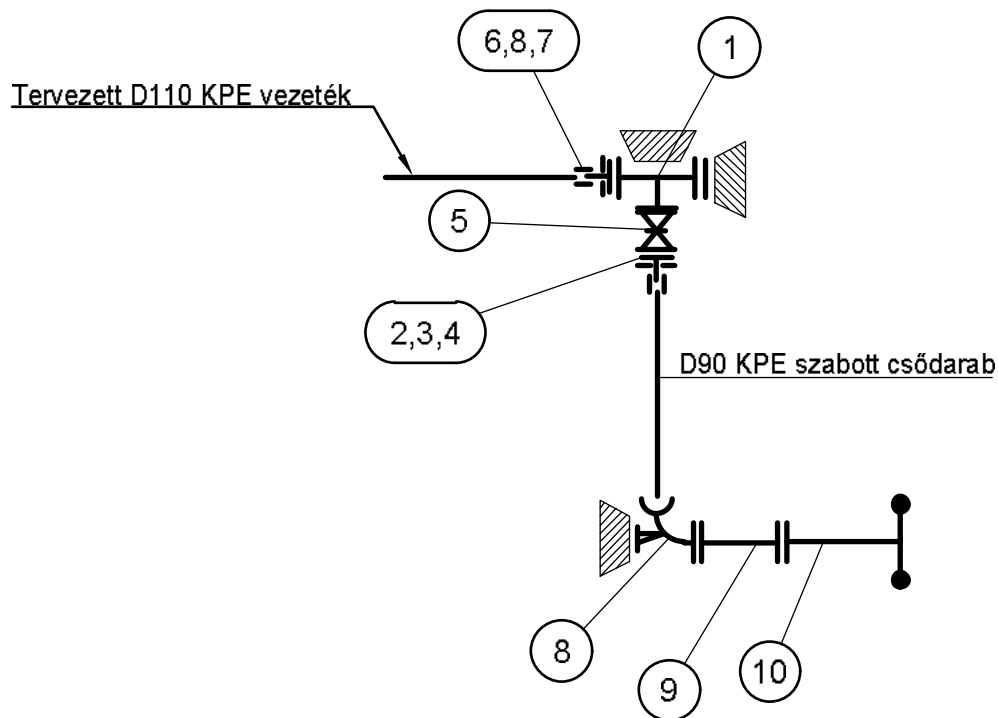


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	T-idom 90°-os karimás	DN110	1
2	Elektro karmantyú	D90	3
3	PP Lazakarima	DN80	3
4	Hegtoldal	D90	3
5	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrényel	DN 80	1
6	Karimás talpas könyök	DN80	1
7	FF kétkarimás csőidom tűzcsaphoz	DN80	1
8	Föld feletti tűzcsap	DN80	1
9	FFR kétkarimás szűkítő	DN100 /DN80	1
10	Vakkarima X-idom	DN100	1

12. jelű csomópont kialakítása

R-5 jelű tervezett vezeték végtűzcsap csomóponti csatlakozása

Készül: 1 db

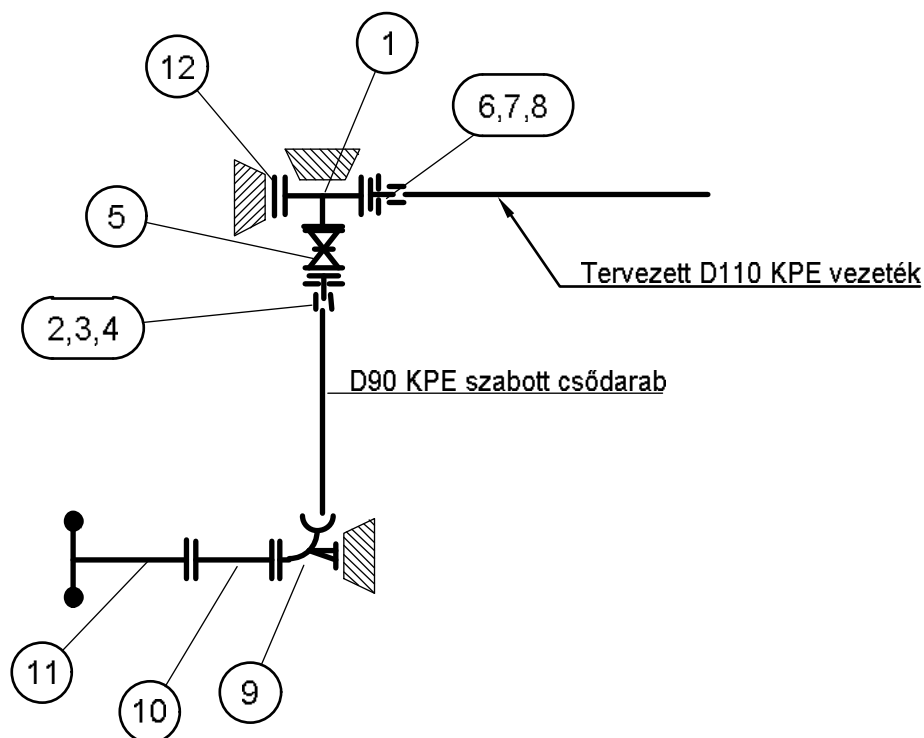


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	T-idom 90°-os karimás szűkített	DN100/DN80	1
2	Elektro karmantyú	D90	2
3	PP Lazakarima	DN80	2
4	Hegtoldal	D90	2
5	Tolózárlat karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN 80	1
6	Elektro karmantyú	D110	1
7	PP Lazakarima	DN100	1
8	Hegtoldal	D110	1
7	Tolózárlat karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN80	1
8	EN-KPE karimás-tokos talpas könyök	D90/DN80	1
9	FF kétkarimás csőidom tűzcsaphoz	DN80	1
10	Föld feletti tűzcsap	DN80	1
11	Vakkarima X-idom	DN100	1

13. jelű csomópont kialakítása

R-7; R-8; R-9 jelű tervezett vezeték végtűzcsap csomóponti csatlakozása

Készül: 3 db

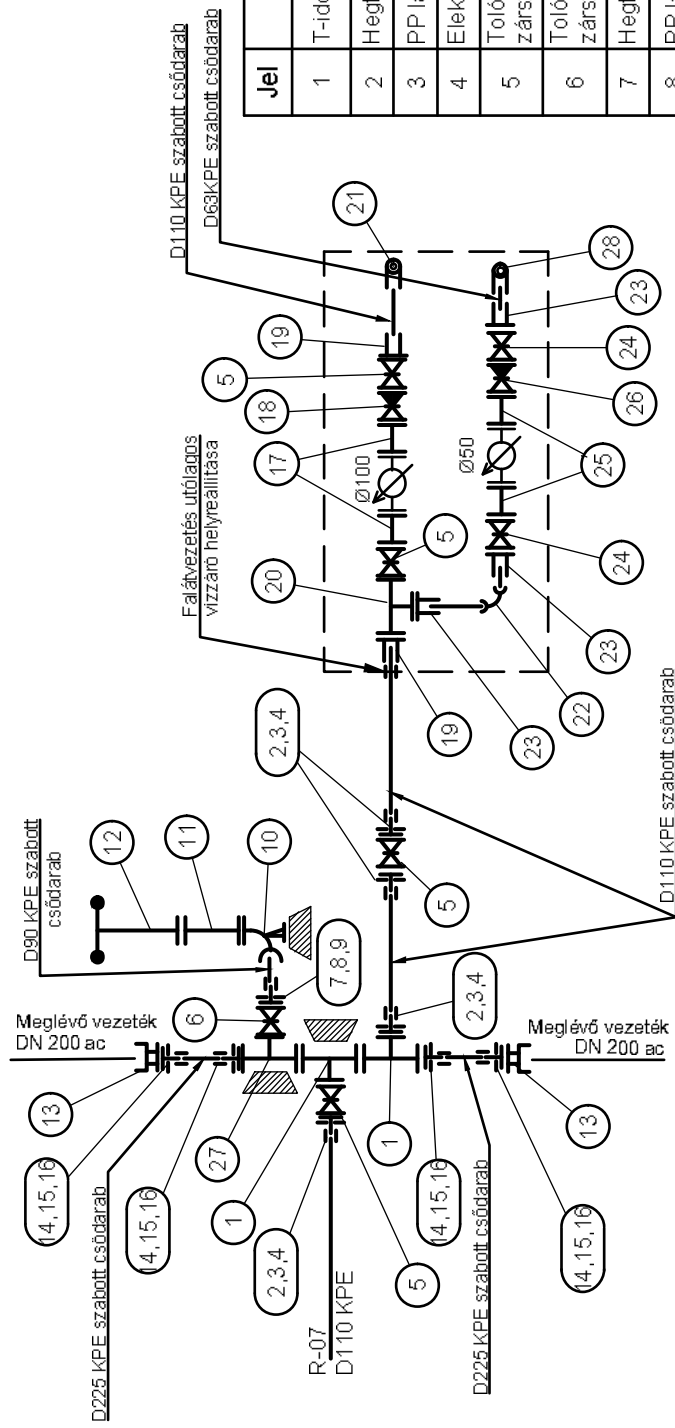


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	T-idom 90°-os karimás szűkített	DN100/DN80	1
2	Elektro karmantyú	D90	1
3	PP Lazakarima	DN80	1
4	Hegtdolat	D90	1
5	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN 80	1
6	Elektro karmantyú	D110	1
7	PP Lazakarima	DN100	1
8	Hegtdolat	D110	1
9	EN-KPE karimás-tokos talpas könyök	D90/DN80	1
10	FF kétkarimás csőidom tűzcsaphoz	DN80	1
11	Föld feletti tűzcsap	DN80	1
12	X idom Vakkarima	DN100	1

14. jelű csomópont kialakítása

Albert utcai R-07 tervezett csomópont csatlakozása a meglévő hálózathoz

Készül: 1 db



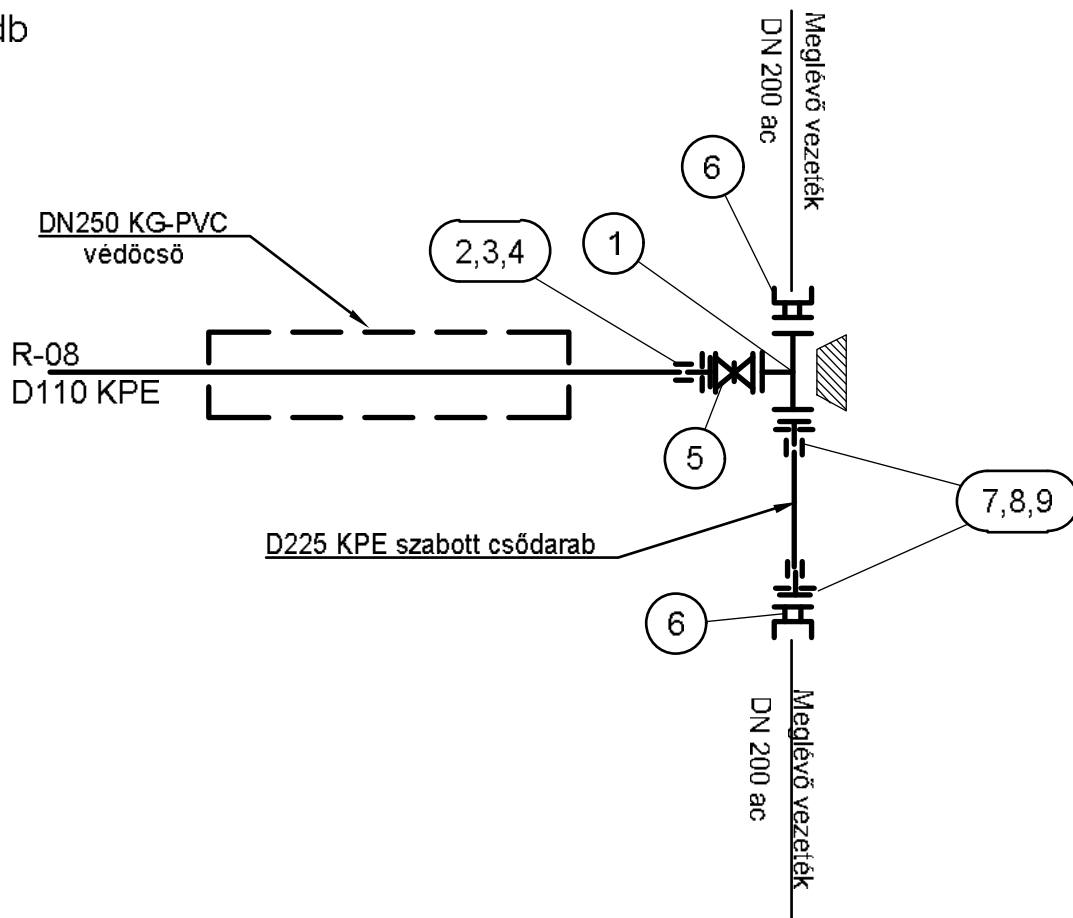
Jel	Megnevezés	Méret	db
1	T-idom 90°-os Karimás Szűkített PN16	DN200/ DN100	2
2	Hegtdat	D110	5
3	PP lazakarima	DN100	5
4	Elektro karmantyú	D110	5
5	Tolózárt karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN100	4
6	Tolózárt karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN80	1
7	Hegtdat	D90	1
8	PP lazakarima	DN80	1
9	Elektro karmantyú	D90	1
10	EN-KPE Karimás tokos talpas könyök	D90 / DN80	1
11	FF idom tűzcsaphoz	DN80	1
12	Föld feletti tűzcsap	DN80	1
13	Nagyfűréstartományú to tok-karima összekötő idom ac csőre	DN200	2
14	Hegtdat	D225	4
15	PP lazakarima	DN200	4
16	Elektro karmantyú	D225	4
17	FF-Kétkarimás rövid csőidom (L=200)	DN100	2
18	Kettős biztosítású visszacsapó szelep	DN100	1
19	Karimás kötés (Pe összekötő) húzásbiztos	D110	3
20	T-idom 90°-os Karimás Szűkített PN16	DN100 /DN50	1

Jel	Megnevezés	Méret	db
21	Könyök idom GG - GR	D110	1
22	90°-os ív idom PE -PE csatlakozással	D63	1
23	Karimás kötés (Pe összekötő) húzásbiztos	D63	3
24	Tolózárt karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN50	2
25	FF-Kétkarimás rövid csőidom (L=100)	DN50	2
26	Kettős biztosítású visszacsapó szelep	DN50	1
27	T-idom 90°-os Karimás Szűkített PN16	DN200 /80	1
28	Könyök idom GG - GR	D63	1

15. jelű csomópont kialakítása

Albert utcai R-08 tervezett csomópont csatlakozása a meglévő hálózathoz

Készül: 1 db

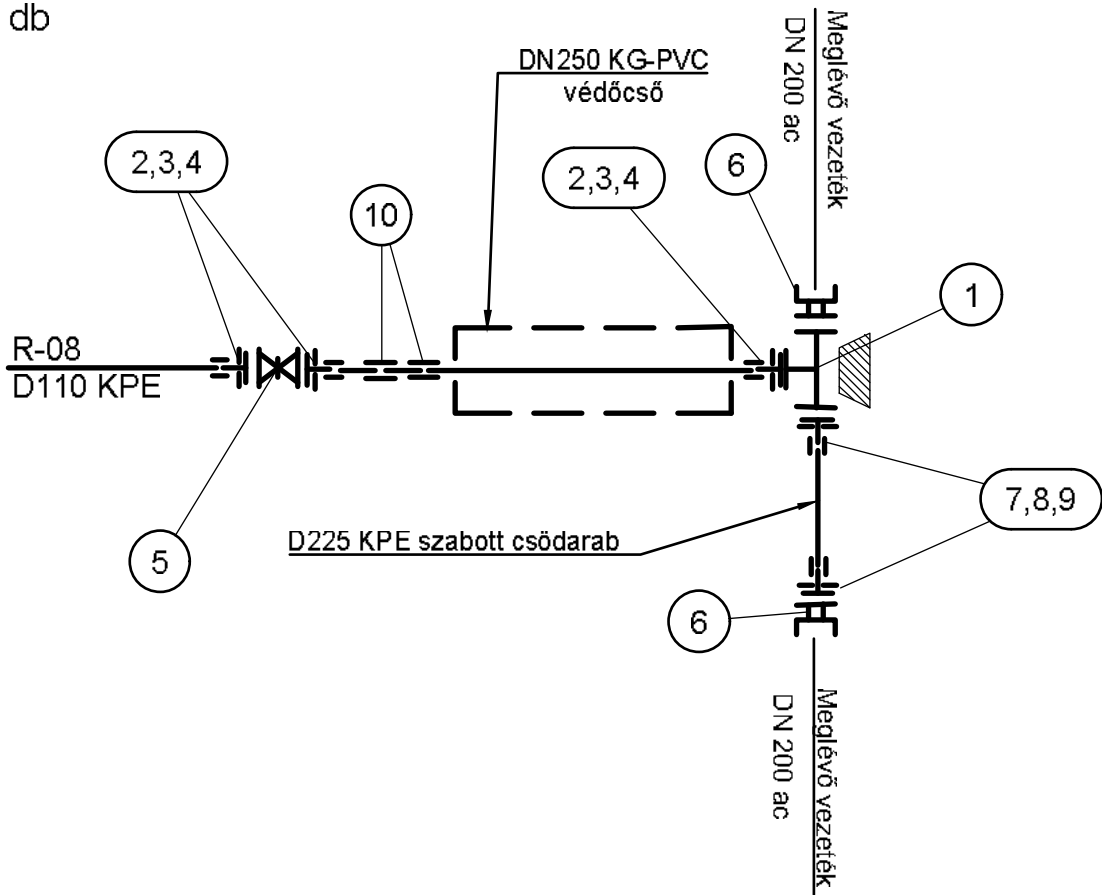


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	T-idom 90°-os Karimás Szűkített PN16	DN200/ DN100	1
2	Hegtoldal	D110	1
3	PP lazakarima	DN100	1
4	Elektro karmantyú	D110	1
5	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrénnyel	DN100	1
6	Nagytűrestartományú to tok-karima összekötő idom ac csőre	DN200	2
7	Hegtoldal	D225	2
8	PP lazakarima	DN200	2
9	Elektro karmantyú	D225	2

16. jelű csomópont kialakítása

Albert utcai R-09 tervezett csomópont csatlakozása a meglévő hálózathoz

Készül: 1 db



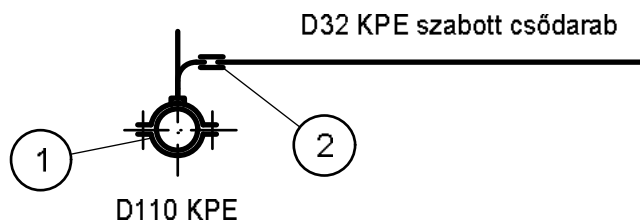
A meglévő vízvezetékek bizonytalan magassági vonalvezetése miatt, az esetlegesen szükség iránytörések biztosításnak érdekében a két darab W45°-os könyökidom került betervezésre

Jel	Megnevezés	Méret	db
1	T-idom 90°-os Karimás Szűkített PN16	DN200/ DN100	2
2	Hegtoldal	D110	3
3	PP lazakarima	DN100	3
4	Elektro karmantyú	D110	3
5	Tolózár karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN100	1
6	Nagytűréstartományú to tok-karima összekötő idom ac csőre	DN200	2
7	Hegtoldal	D225	1
8	PP lazakarima	DN200	1
9	Elektro karmantyú	D225	1
10	W45°-os könyökidom függőleges iránytörés	D110	2

17. jelű csomópont kialakítása

Készül: 9 db:

3165 /5 hrsz. ; 3155 /3 hrsz. ; 3155 /4hrs. ; 3156 /1 hrsz. ; 3156 /2 hrsz. ; 3159 /1 hrsz. ; 3161 hrsz. ; 3140 /3 hrsz. ; 3251/ 16 hrsz.

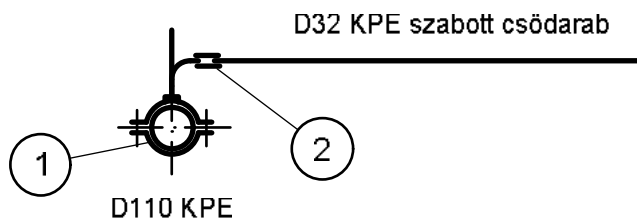


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	DAA Nyomás alatti megfúró idom	D110/ 32	1
2	Elektro karmantyú	D32	1
	B32-1-3A -D32 Típus bekötés D25 mérővel , aknában	--	1

18. jelű csomópont kialakítása

Készül: 3 db

3155 /2hrs. ; 3159 /2 hrsz. ; 3159 /3 hrsz.

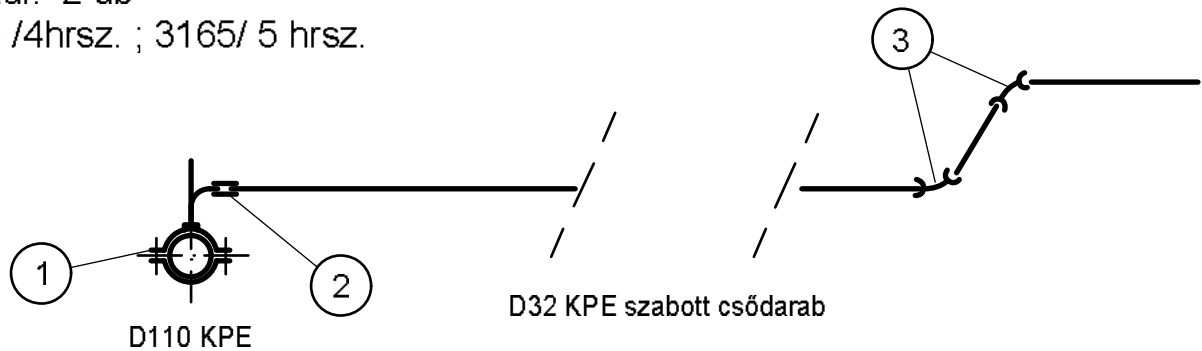


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	DAA Nyomás alatti megfúró idom	D110/ 32	1
2	Elektro karmantyú	D32	1
	B32-2-1A -D32 Típus bekötés D15 mérővel , aknában	--	1

19. jelű csomópont kialakítása

Készül: 2 db

3140 /4hrsz. ; 3165/ 5 hrsz.

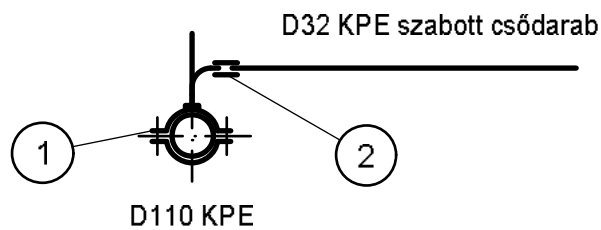


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	DAA Nyomás alatti megfúró idom	D110/ 32	1
2	Elektro karmantyú	D32	1
3	W 45°-os könyök idom	D32	2
	B32-1-3A -D32 Típus bekötés D25 mérővel , aknában	--	1

20. jelű csomópont kialakítása

Készül: 1 db

3251/ 15 hrsz

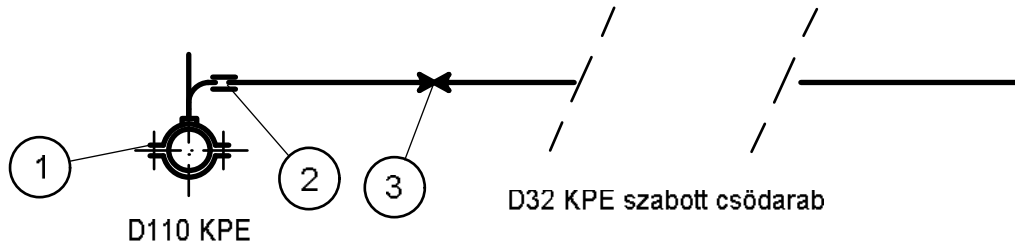


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	DAA Nyomás alatti megfúró idom	D110/ 32	1
2	Elektro karmantyú	D32	1
	B32-1-3É -D32 Típus bekötés 1db Ø25 mérővel , épületben	--	1

21. jelű csomópont kialakítása

Készül: 8 db

3165/ 8 hrsz. (22-24 szám); 3165/ 7 hrsz. (18-20 szám); 3165/ 6 hrsz. ; 3165/ 4 hrsz. ; 3165/ 4 hrsz.

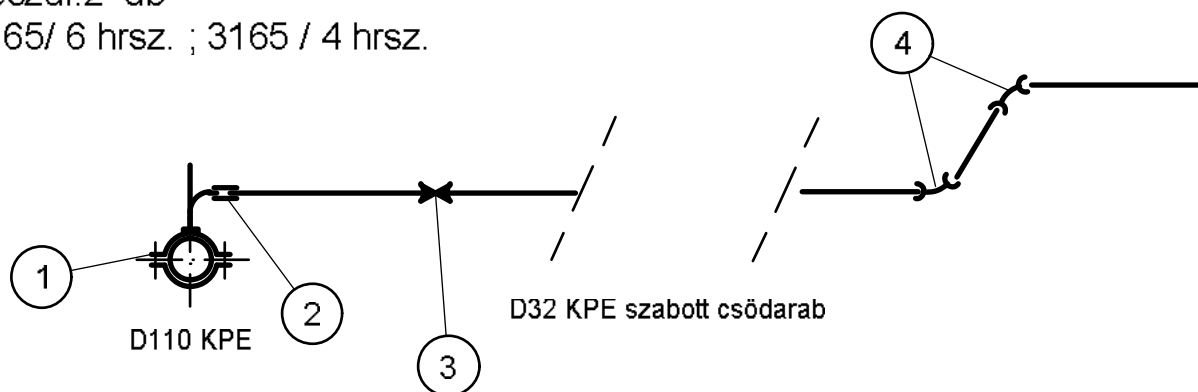


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	DAA Nyomás alatti megfúró idom	D110/ 32	1
2	Elektro karmanytú	D32	1
3	Házi főelzáró két ISO tokkal beépítési készlettel, csapszekrényel	1"	1
	B32-1-3A -D32 Típus bekötés D25 mérővel , aknában	-	1

22. jelű csomópont kialakítása

Készül: 2 db

3165/ 6 hrsz. ; 3165 / 4 hrsz.



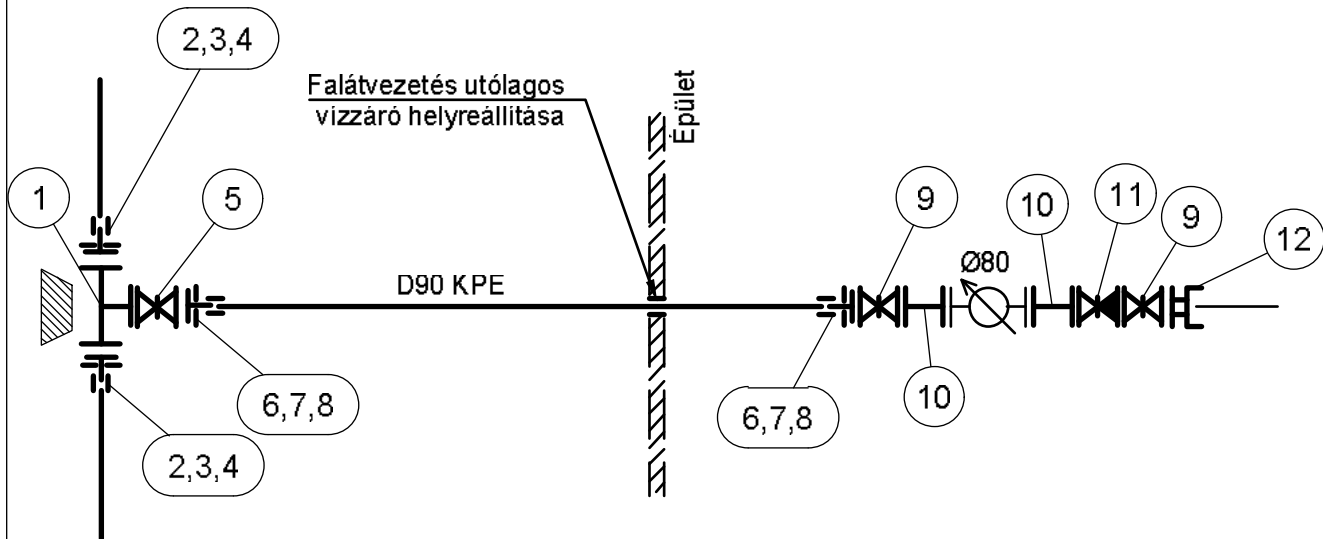
Jel	Megnevezés	Méret	db
1	DAA Nyomás alatti megfúró idom	D110/ 32	1
2	Elektro karmantyú	D32	1
3	Házi főelzáró két ISO tokkal beépítési készlettel, csapszekrényel	1"	
4	W 45°-os könyök idom	D32	2
	B32-1-3A -D32 Típus bekötés D25 mérővel , aknában	-	1

23. jelű csomópont kialakítása

Készül: 3 db

3170 /55 hrsz. ; 3170 /58 hrsz. ; 3170 /61 hrsz.

Épületben meglévő, kialakított mérőhely

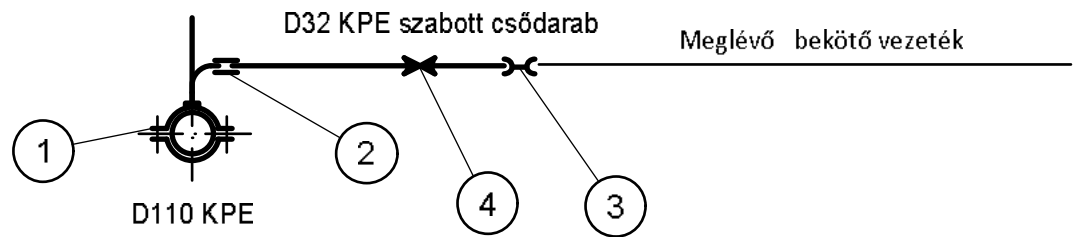


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	T-idom 90°-os Karimás Szűkített PN16	DN100 / DN80	2
2	Hegtoldal	D110	3
3	PP lazakarima	DN100	3
4	Elektro karmantyú	D110	3
5	Tolózárlat karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN100	3
6	Hegtoldal	D90	1
7	PP lazakarima	DN80	1
8	Elektro karmantyú	D90	1
9	Tolózárlat karimás beépítési készlettel és zárszekrényvel	DN80	1
10	FF-Kétkarimás rövid csőidom (L=300)	DN80	2
11	Kettős biztosítású visszacsapó szelep	DN80	1
12	Nagyűréstartományú to tok-karima összekötő idom kpe csőre	DN80	1

24. jelű csomópont kialakítása

Készül: 3 db

3102 /9hrsz. ; 3155 /3 hrsz. ; 3170 /53 hrsz.

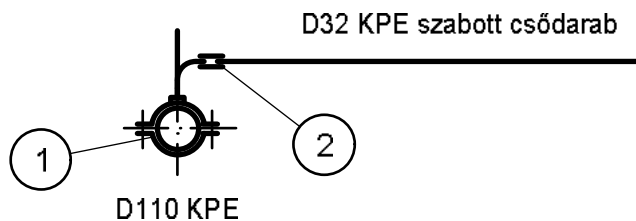


Jel	Megnevezés	Méret	db
1	DAA Nyomás alatti megfúró idom	D110/ 32	1
2	Elektro karmantyú	D32	1
3	Csőszekötő	D32	1
4	Házi főelzáró két ISO tokkal beépítési készlettel, csapszekrényvel	1"	1

25. jelű csomópont kialakítása

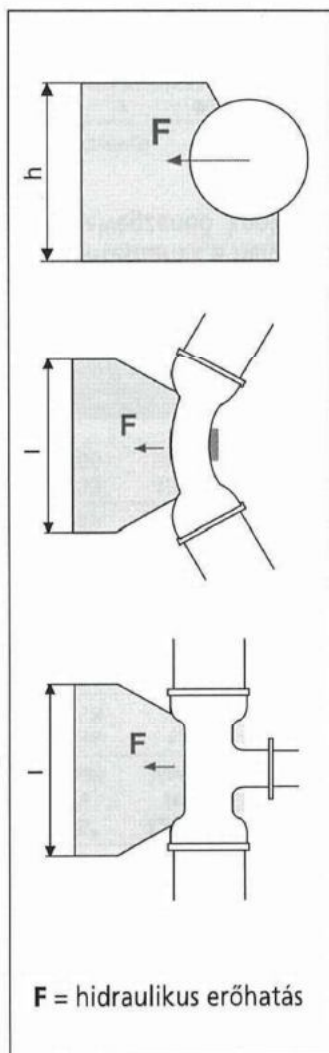
Készül: 1 db:

3160 /15 hrsz.



Jel	Megnevezés	Méret	db
1	DAA Nyomás alatti megfúró idom	D110/ 32	1
2	Elektro karmantyú	D32	1
	B32-1-2A -D32 Típus bekötés D20 mérővel , aknában	--	1

Kitámasztó betontömbök méretei



A kitámasztás méretei l x h/V: l = szélesség, h = mélység, V = térfogat

DN	P próba	11,25° ív	22,5° ív	45° ív	90° ív	T ídom-vakkarima
		l x h / V	l x h / V	l x h / V	l x h / V	l x h / V
	bar	m x m / m ³	m x m / m ³	m x m / m ³	m x m / m ³	m x m / m ³
80	10	0.13 x 0.18/0.01	0.17 x 0.28/0.02	0.32 x 0.28/0.04	0.56 x 0.28/0.10	0.41 x 0.28/0.06
	16	0.14 x 0.28/0.02	0.26 x 0.28/0.04	0.49 x 0.28/0.08	0.85 x 0.28/0.23	0.63 x 0.28/0.13
	25	0.21 x 0.28/0.03	0.40 x 0.28/0.05	0.74 x 0.28/0.17	1.24 x 0.28/0.48	0.93 x 0.28/0.27
100	10	0.17 x 0.20/0.02	0.23 x 0.30/0.04	0.43 x 0.30/0.17	0.74 x 0.30/0.19	0.54 x 0.30/0.10
	16	0.18 x 0.30/0.03	0.35 x 0.30/0.05	0.65 x 0.30/0.15	1.11 x 0.30/0.41	0.83 x 0.30/0.23
	25	0.28 x 0.30/0.05	0.35 x 0.30/0.10	0.96 x 0.30/0.31	1.30 x 0.40/0.75	1.21 x 0.30/0.48
125	10	0.22 x 0.22/0.03	0.30 x 0.32/0.06	0.56 x 0.32/0.12	0.97 x 0.32/0.34	0.72 x 0.32/0.19
	16	0.25 x 0.32/0.04	0.47 x 0.32/0.08	0.85 x 0.32/0.27	1.18 x 0.42/0.65	1.07 x 0.32/0.42
	25	0.37 x 0.32/0.06	0.70 x 0.32/0.18	1.25 x 0.32/0.56	1.69 x 0.42/1.33	1.28 x 0.42/0.77
150	10	0.26 x 0.25/0.04	0.38 x 0.35/0.08	0.70 x 0.35/0.19	0.99 x 0.45/0.49	0.89 x 0.35/0.31
	16	0.31 x 0.35/0.06	0.59 x 0.35/0.14	1.06 x 0.35/0.43	1.46 x 0.45/1.06	1.10 x 0.45/0.60
	25	0.47 x 0.35/0.10	0.87 x 0.35/0.30	1.27 x 0.45/0.81	2.28 x 0.45/2.12	1.58 x 0.45/1.24
200	10	0.39 x 0.40/0.07	0.54 x 0.40/0.14	0.83 x 0.50/0.38	1.39 x 0.50/1.07	1.05 x 0.50/0.61
	16	0.44 x 0.40/0.12	0.82 x 0.40/0.30	1.24 x 0.50/0.85	1.79 x 0.60/2.12	1.54 x 0.50/1.30
	25	0.66 x 0.40/0.20	1.02 x 0.50/0.58	1.77 x 0.50/1.73	2.51 x 0.60/4.15	1.93 x 0.60/2.47
250	10	0.37 x 0.45/0.12	0.70 x 0.45/0.25	1.08 x 0.55/0.71	1.60 x 0.65/1.83	1.35 x 0.55/1.11
	16	0.57 x 0.45/0.19	0.91 x 0.55/0.50	1.42 x 0.65/1.45	2.10 x 0.75/3.66	1.76 x 0.65/2.22
	25	0.74 x 0.55/0.33	1.32 x 0.55/1.06	2.02 x 0.65/2.92	2.72 x 0.85/6.91	2.27 x 0.75/4.24
300	10	0.46 x 0.50/0.19	0.75 x 0.60/0.37	1.32 x 0.60/1.16	1.95 x 0.70/2.94	1.49 x 0.70/1.71
	16	0.61 x 0.60/0.25	1.12 x 0.60/0.83	1.75 x 0.70/2.36	2.40 x 0.90/5.71	1.98 x 0.80/3.46
	25	0.91 x 0.60/0.55	1.46 x 0.70/1.64	2.27 x 0.80/4.53	3.12 x 1.00/10.73	2.58 x 0.90/6.61
350	10	0.54 x 0.55/0.27	0.89 x 0.65/0.57	1.42 x 0.75/1.67	2.13 x 0.85/4.25	1.76 x 0.75/2.56
	16	0.73 x 0.65/0.39	1.20 x 0.75/1.20	1.91 x 0.85/3.42	2.69 x 1.05/8.33	2.20 x 0.95/5.05
	25	1.08 x 0.65/0.84	1.73 x 0.75/2.46	2.51 x 0.95/6.58	3.25 x 1.35/15.73	2.88 x 1.05/9.61
400	10	0.62 x 0.60/0.38	0.94 x 0.80/0.78	1.53 x 0.90/2.32	2.31 x 1.00/5.89	1.89 x 0.90/3.53
	16	0.85 x 0.70/0.56	1.39 x 0.80/1.71	2.08 x 1.00/4.75	2.85 x 1.30/11.63	2.41 x 1.10/7.03
	25	1.14 x 0.80/1.15	1.85 x 0.90/3.39	2.63 x 1.20/9.12	3.63 x 1.50/21.79	2.96 x 1.40/13.45

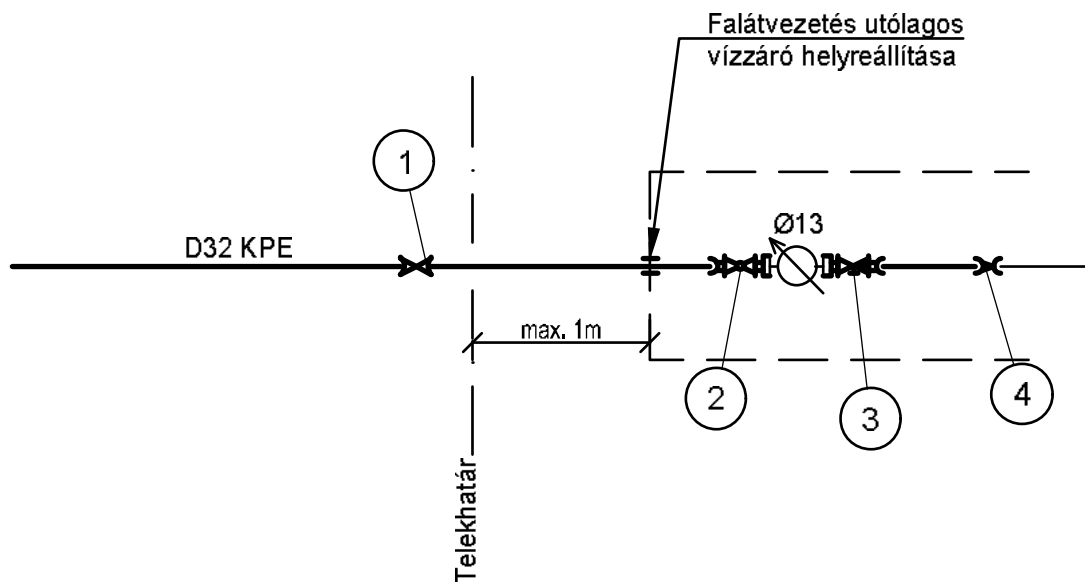
Átlagos mechanikai tulajdonságokkal rendelkező talajt és körülményeket feltételezve.

- nincs talajvíz
- takarási mélység: 1,2 m
- belső surlódási szög: 30°
- a talaj határfeszültsége: 60 KN/m²
- fajsúly: 2 t/m³

Bekötés títuservek

B32-1-1A Típus bekötés kialakítása

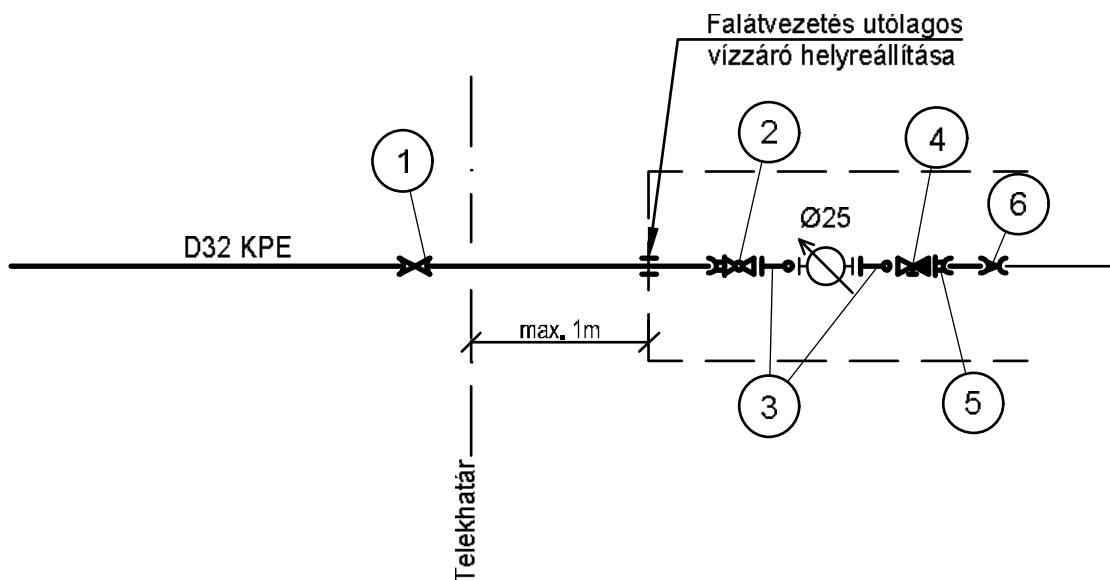
D32 KPE bekötés 1 db Ø13 mérővel, aknában



Jel	Megnevezés	db
1	Házi főelzáró két ISO tokkal beépítési készlettel, csapszekrényvel 1"	1
2	Golyóscsap hollandi-PE csatlakozással 3/4" D32	1
3	Kombi golyós visszacsapó, leürítő hollandi-PE csatlakozással 3/4" D25	1
4	Univerzális egyenes összekötő idom (bekötőcső mérete és anyaga alapján) D32-ig	1

B32-1-3A Típus bekötés kialakítása

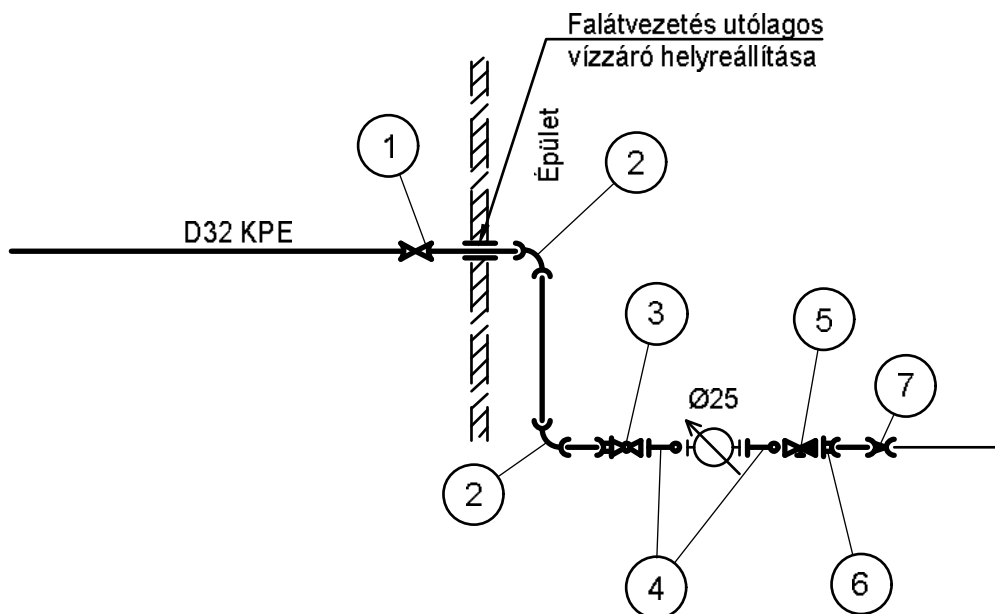
D32 KPE bekötés 1 db Ø25 mérővel, aknában



Jel	Megnevezés	db
1	Házi főelzáró két ISO tokkal beépítési készlettel, csapszekrényvel 1"	1
2	Golyóscsap B-PE csatlakozással 1" D32	1
3	Kötőcső szett K-hollandi csatlakozással (párban) 1"x1 1/4"	1
4	Kombi golyós visszacsapó, leürítő - B-B csatlakozással 1"	1
5	Gyorskötő K-PE csatlakozással 1" D32	1
6	Univerzális egyenes összekötő idom (bekötőcső mérete és anyaga alapján) D32-ig	1

B32-1-3É Típus bekötés kialakítása

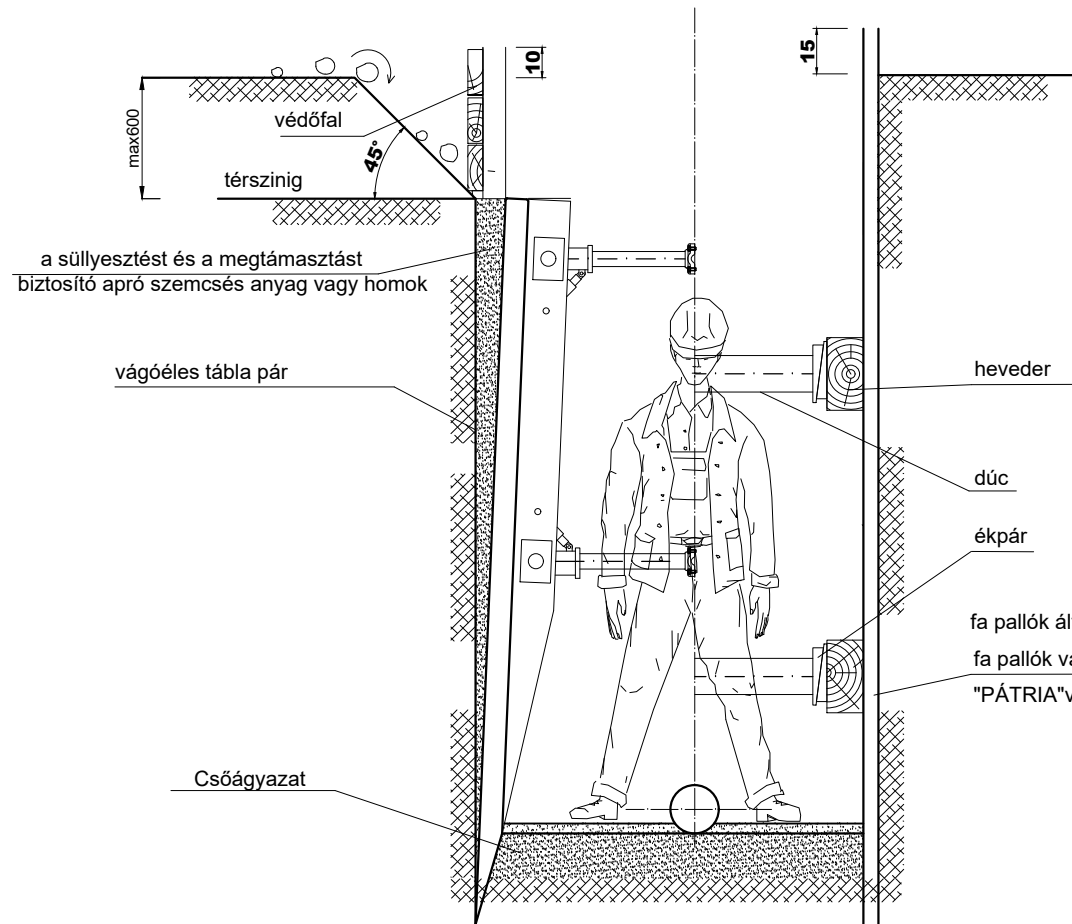
D32 KPE bekötés 1 db Ø25 mérővel, épületben



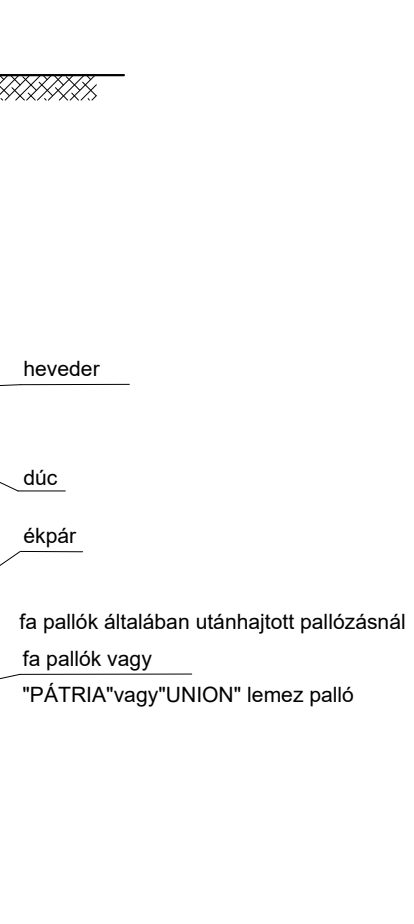
Jel	Megnevezés	db
1	Házi főelzáró két ISO tokkal beépítési készlettel, csapszékrennyel 1"	1
2	90°-os ívidom PE-PE csatlakozással D32	2
3	Golyóscsap B-PE csatlakozással 1" D32	1
4	Kötőcső szett K-hollandi csatlakozással (párban) 1"x1 1/4"	1
5	Kombi golyós visszacsapó, leürítő - B-B csatlakozással 1"	1
6	Gyorskötő K-PE csatlakozással 1" D32	1
7	Univerzális egyenes összekötő idom (bekötőcső mérete és anyaga alapján) D32-ig	1

Munkaárok kiemelése és biztosítása 4 m mélységig

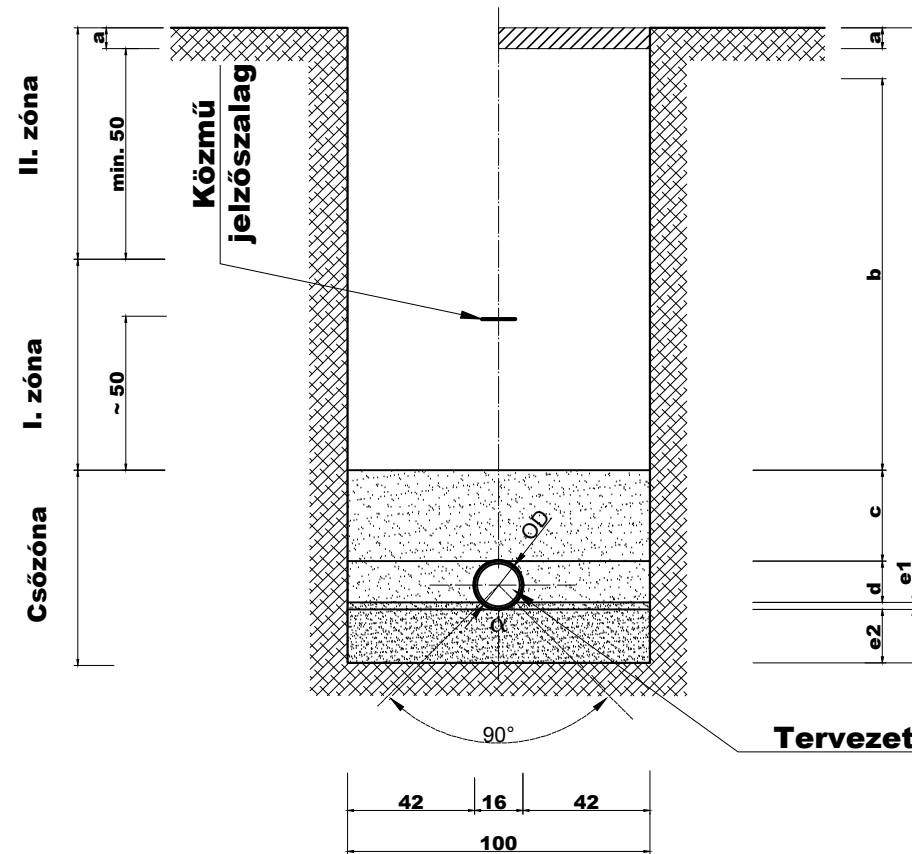
Táblás dúcolattal vágóéles dúctábla és magasztótábla



Függőleges zárt sorú pallózással dúcos szelemenés megtámasztással



Talajvisszatöltés/rétegrend és ágyazatkialakítás M=1:25



H= a Hossz-szelvény alapján 1,50-3,40 m
OD (vízvezeték külső átmérő)= 160 mm

Beágyazási szög 90°
c=30 cm
d=OD - e1=13,7 cm
e1=2,3 cm
e2=17,7 cm

Tervezett vízvezeték D160 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 szemcse nagyságú zúzottkő ágyazatot kell alkalmazni. Geotextília terítéssel, valamint drénezéssel gondoskodni kell az ágyazati réteg kimosódás elleni védelemről.

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%

Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport

Budapest XIII., Váci út 23-27. I Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512
T +36-1-465-2400 · F +36-1-349-1996 · W www.vizmuvek.hu

Budapest, XI. kerület Rácz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció

Birálati terv

Munkaárok mintakeresztmetszvény D160 KPE csőre

Tervezési csoportvezető:

Kiss György

Vezető tervező:

Jenei Attila

Tervező:

Nagy Tamás Mihály

Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.



FŐVÁROSI
VÍZMŰVEK

Munkaszám:
FV-37/2018

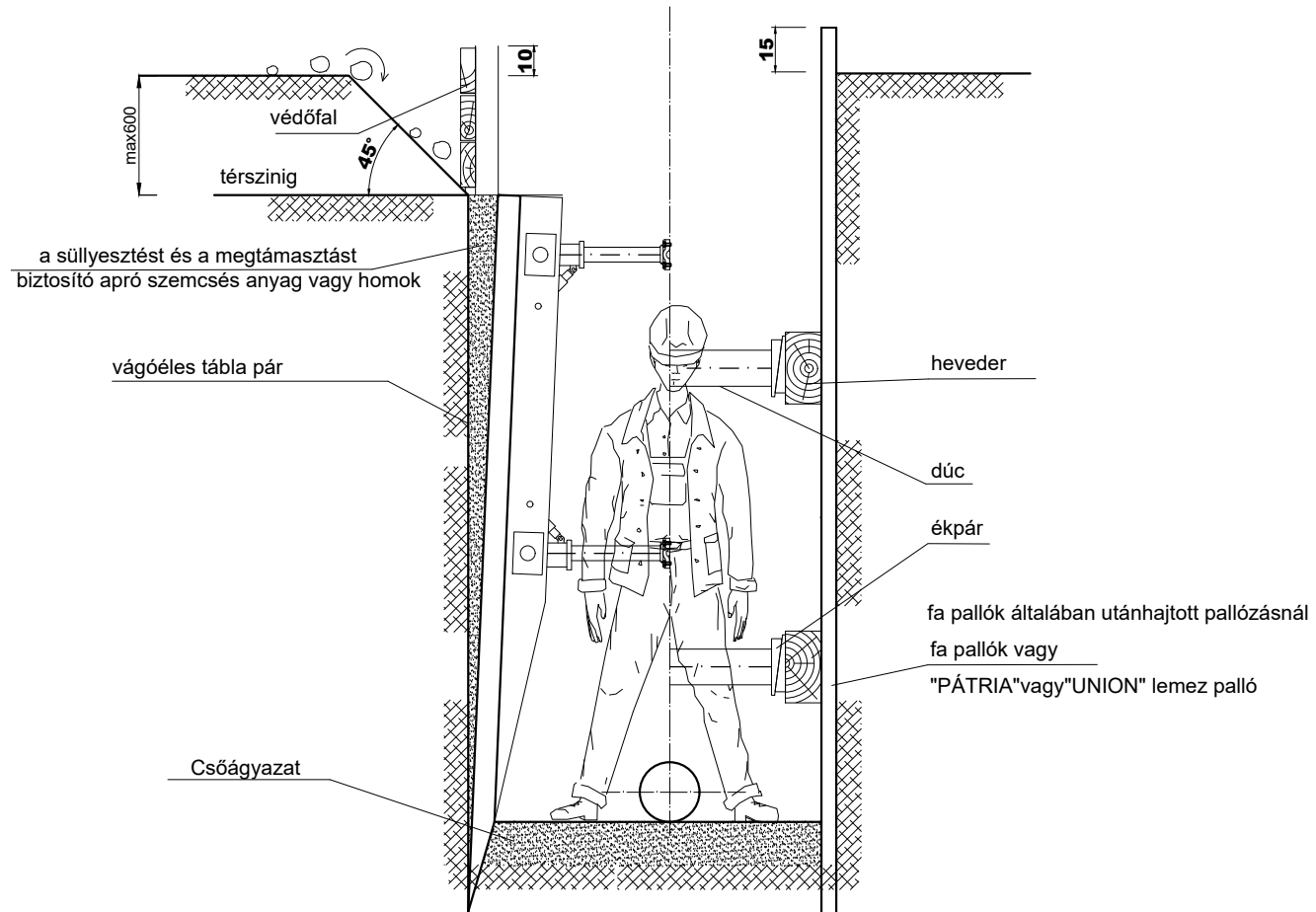
Rajzszám:
T-05-02

Méretarány:
-

Dátum:
2020.02.

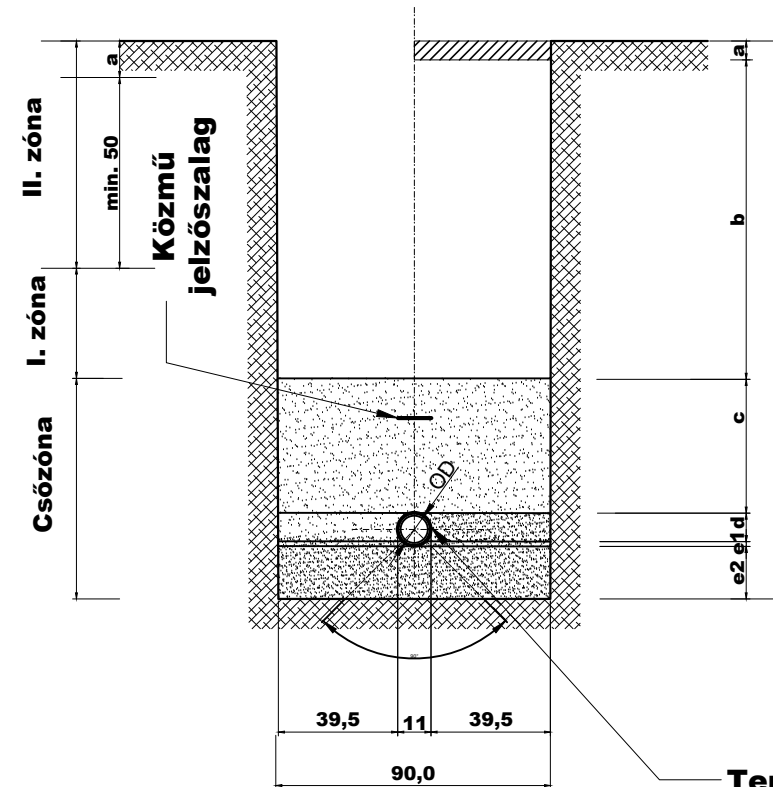
Munkaárok kiemelése és biztosítása 4m mélységig

Táblás dúcolattal
vágóéles dúctába és magasítóábla



Függőleges zárt sorú pallózással
dúcos szelemenés megtámasztással

Talajvisszatöltés/rétegrend M=1:25



H= a Hossz-szelvény alapján 1,5-2,0 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
Tervezett vízvezeték D90 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 szemcse nagyságú 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

Tömörégi értékek (Trp, %)				
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%

Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport Budapest XIII., Váci út 23-27. Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 · F +36-1-349-1996 · W www.vizmuvek.hu			 FŐVÁROSI VÍZMŰVEK
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Birálati terv			Munkaszám: FV-37/2018
Munkaárok mintakeresztmetszvény D110 KPE és D90 KPE csőre			Rajzszám: T-05-03
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály	Méretarány: -
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2020.03.

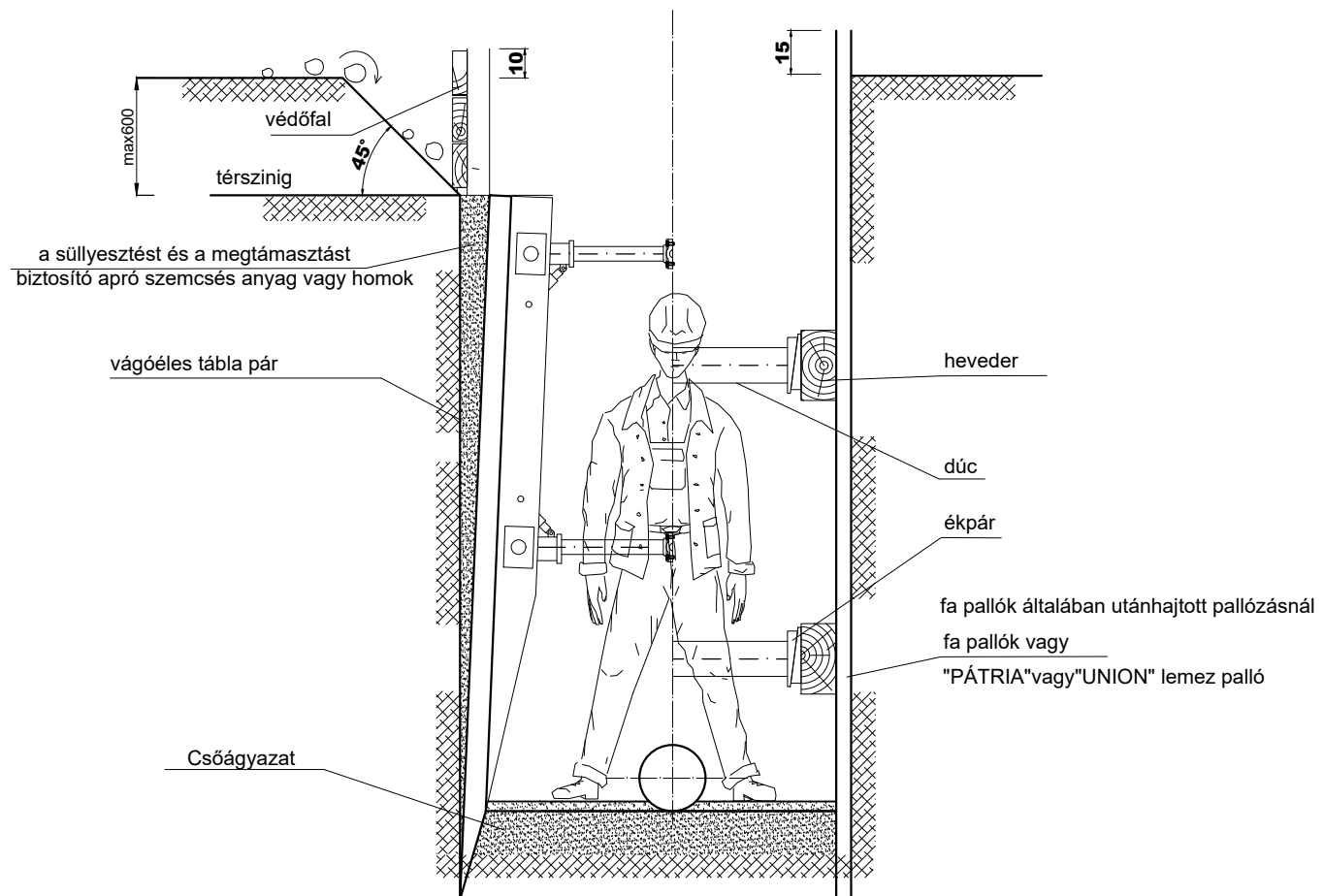
Munkaárok kiemelése és biztosítása 4 m mélységig

Táblás dúcolattal

vágóéles dúctábla és magasztótábla

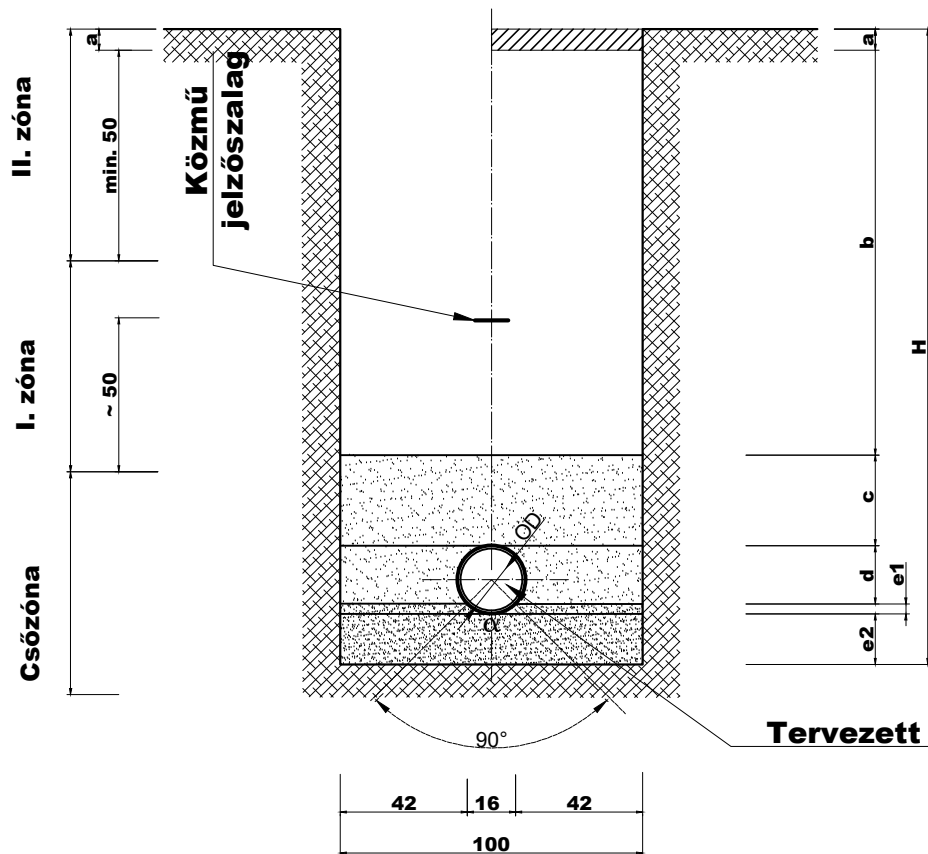
Függőleges zárt sorú pallózással

dúcos szelemenés megtámasztással



Talajvisszatöltés/rétegrend és ágyazatkialakítás

M=1:25



H= a Hossz-szelvény alapján 1,50-3,40 m
OD (vízvezeték külső átmérő)= 160 mm

Beágyazási szög 90°

c=30 cm

d=OD - e1=13,7 cm

e1=2,3 cm

e2=17,7 cm


Tervezett vízvezeték D225 KPE

Megjegyzés:

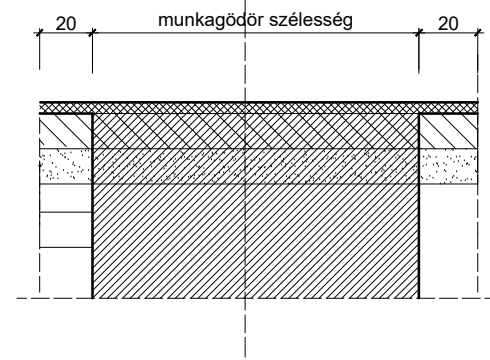
1. A csőzónában-, illetve az ágyazatként felhasználható építőanyagokkal szemben támasztott követelményeket az MSZ EN 1610:2001 írja elő.
2. A beépítendő csőanyag gyártója által előírt ágyazati-, és a visszatöltési követelményeket maradéktalanul be kell tartani. A földvisszatöltést a 34 / 2008 (VII.15) 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 szemcse nagyságú zúzottkő ágyazatot kell alkalmazni. Geotextília terítéssel, valamint drénezéssel gondoskodni kell az ágyazati réteg kimosódás elleni védelemről.

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

Tömörégi értékek (Trp, %)				
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%

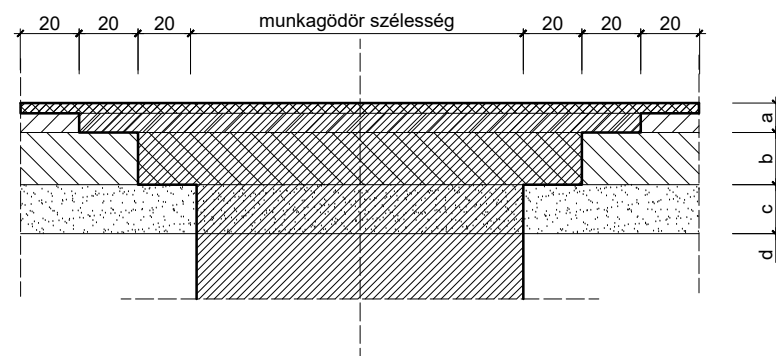
Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport Budapest XIII., Váci út 23-27. I Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 · F +36-1-349-1996 · W www.vizmuvek.hu			 FŐVÁROSI VÍZMŰVEK
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Birálati terv			Munkaszám: FV-37/2018
Munkaárok mintakeresztmetszvény D225 KPE csőre			Rajzszám: T-05-04
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály	Méretarány: -
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2020.03.

Aszfalt burkolatú járda



a	3 cm MA-4 kopóréteg
b	15 cm C8/ 10-32 /F stabilizált útalap
c	15 cm homokos kavics
d	tömörített földmű

Gyűjtőút és burkolt lakóút

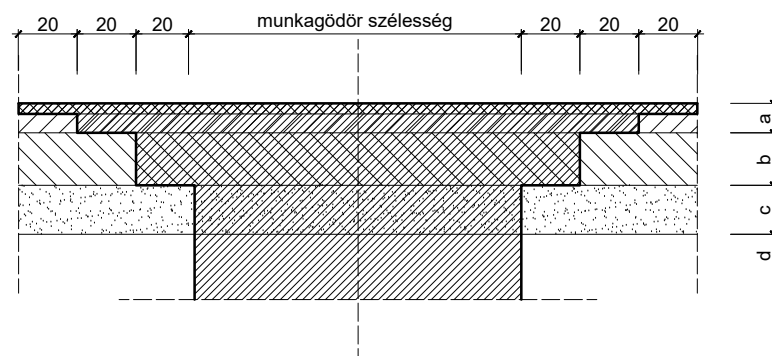


a	4 cm AC-11 aszfalt kopóréteg 7 cm AC-1 aszfalt kötőréteg
b	20 cm C8/ 10-32 /F stabilizált útalap
c	20 cm homokos kavics
d	tömörített földmű

Jelmagyarázat

a	burkolat
b	alap
c	ágyazat
d	földvisszatöltés

Tömegközlekedési út

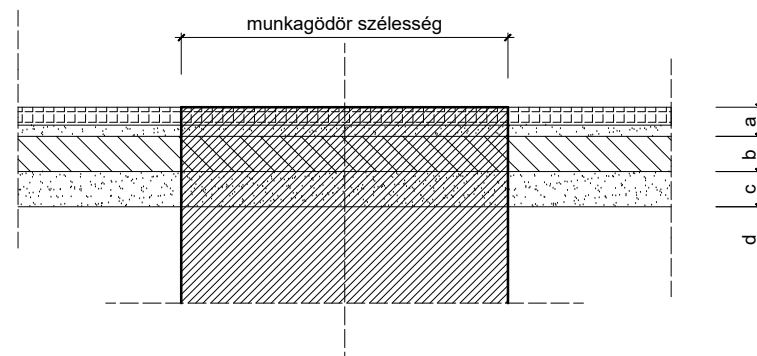


a	5 cm AC-11 (F) aszfalt kopóréteg 8 cm AC-22 (F) aszfalt kötőréteg
b	20 cm C12/15-32-F1 betonlap feszültség metesítve
c	20 cm homokos kavics
d	tömörített földmű


Megjegyzés:

1. Szilárd burkolatú úton a helyreállítást az eredeti pályaszint megtartása mellett kell elvégezni.
2. Az építés során elbontott szegélyt helyre kell állítani.
3. Az időközben kiadott kiadott közútkezelői hozzájárulásban foglaltakat be kell tartani.
4. A murvázott területen a helyreállítást 10 cm vastagságban 5/12 dolomit zútottkövel, simított hengerléssel kell végrehajtani.

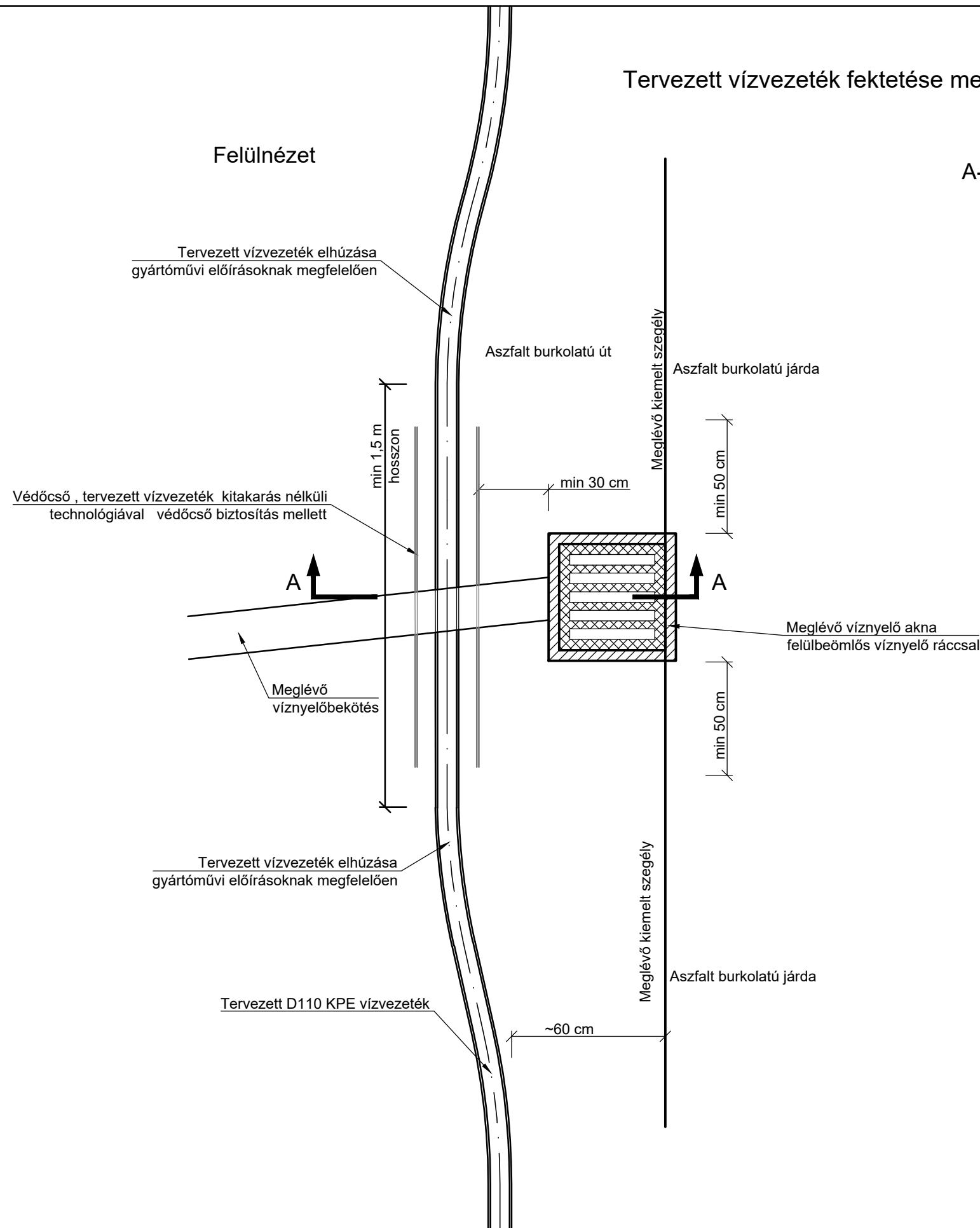
Térkő burkolat



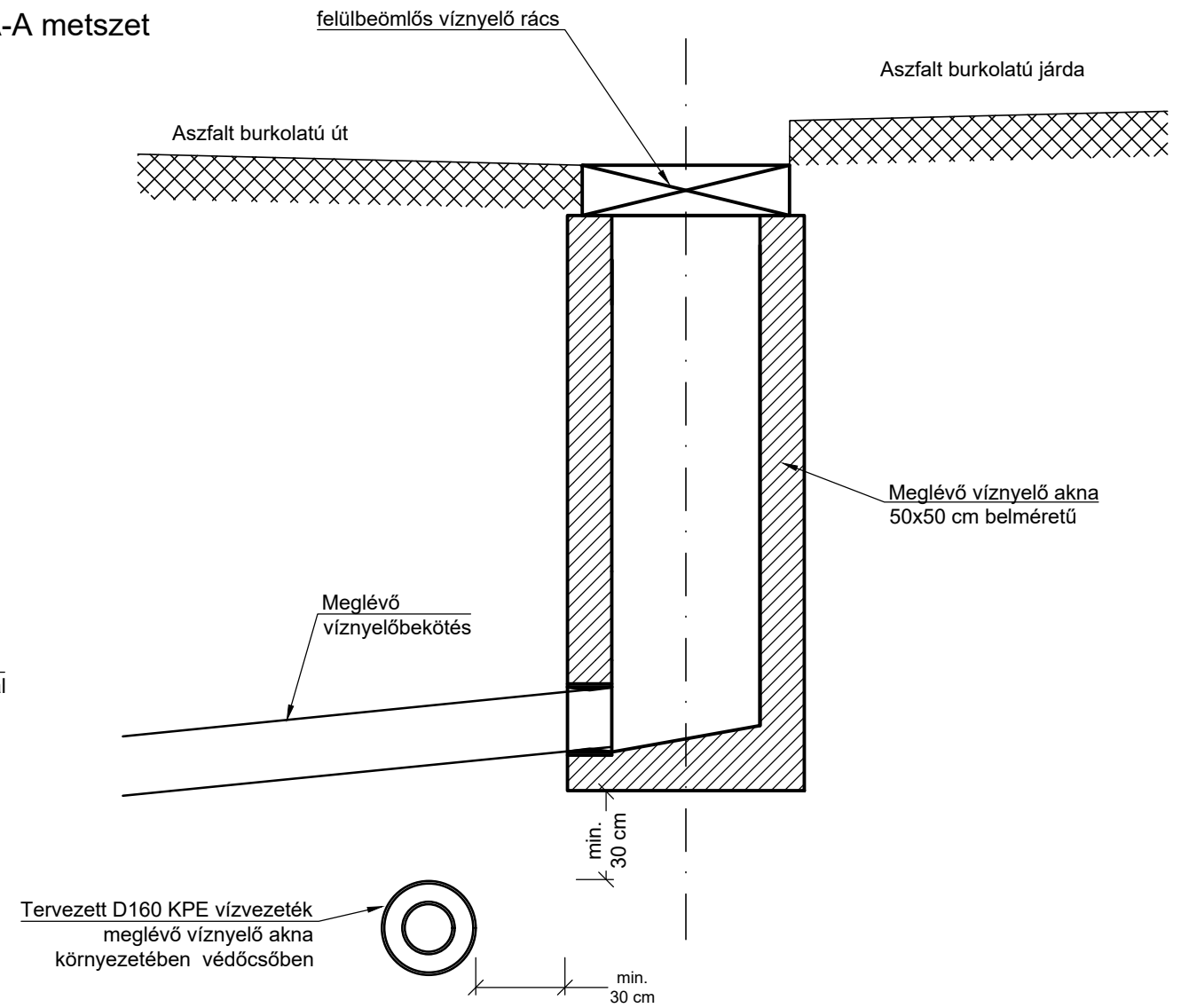
a	8 cm térkő 3 cm max. Z 2/4
b	15 cm C12/15-32-F1 betonlap
c	15 cm homokos kavics
d	tömörített földmű

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		 FŐVÁROSI VÍZMŰVEK
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció		
Birálati terv		Munkaszám: FV-37/2018
Burkolathelyreállítási rétegrend		Rajpszám: T-05-05
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.		Méretarány: ----- Dátum: 2020.03

Tervezett vízvezeték fektetése meglévő víznyelő környezetében



A-A metszet



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

Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció

Birálati terv

Vezetékfektetés meglévő víznyelők környezetében védőcsőben

Tervezési csoportvezető:

Kiss György

Vezető tervező:

Jenei Attila

Tervező:

Nagy Tamás Mihály

Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.



FŐVÁROSI
VÍZMŰVEK

Munkaszám:

FV-37/2018

Rajzsám:

T-05-06

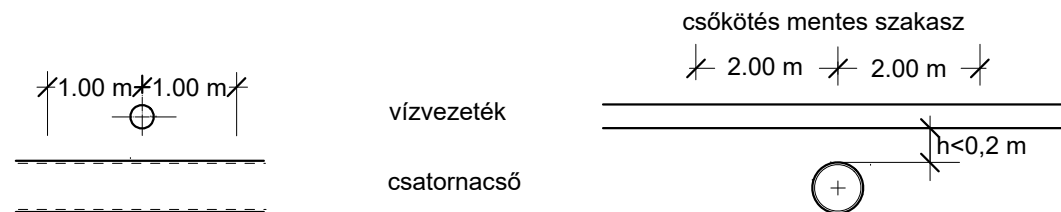
Méretarány:

-

Dátum:

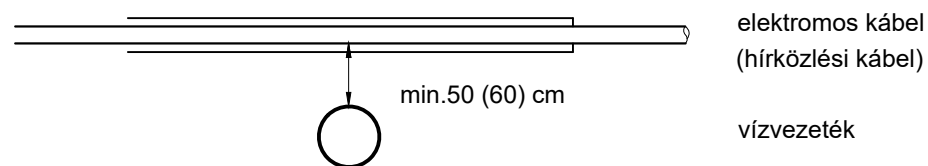
2020.03.

Csatornacső és ivóvízvezeték keresztezése, a két vezeték közötti szintkülönbség 0,2m-nél kisebb



Ha a két vezeték közötti szintkülönbség 0,2 m-nél kisebb, a vízvezetékét úgy kell megépíteni, hogy a keresztezési ponttól mindkét irányban mért 2,0-2,0 m, összesen 4,0 m hosszúságon belül a vízvezetéken csőkötés ne legyen. Amennyiben van, a vezetékét félbevágott védőcsőbe kell helyezni 1,0-1,0 m hosszón. A két félbevágott védőcsövet műanyag kötegelővel kell rögzíteni.

Kábelek alulról történő keresztezése



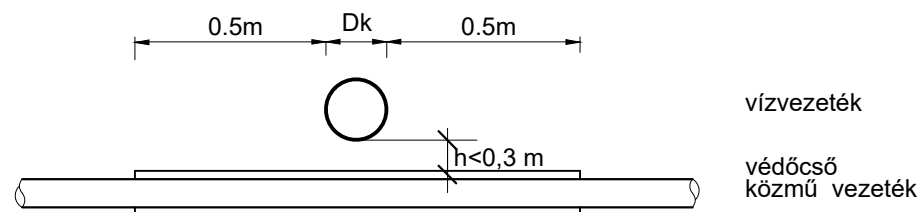
Ha a vízvezeték elektromos, vagy távközlési kábelt alulról keresztez, köztük legalább 0,5 (távközlési kábel esetén 0,6) m távolság tartandó. Ha ezen feltétel nem teljesül, a kábelre a keresztezéstől számított 1-1 m hosszban hosszában felhasított műanyag védőcsövet kell elhelyezni, és azt kábel kötegelővel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

Ha a vízvezeték kábel csorda keresztez, akkor a kivitelesé időtartama alatt hosszában felhasított védőcsöveket vagy a kábel csorda alátámasztását biztosító kereszt fa pallókkal kell elhelyezni a kábelkötegek alá és az együttes felfüggesztéséről gondoskodni kell.

A meglévő vezeték kitért nyomvonalában az előírt biztonsági sávban gépi földmunkát végezni a szilárd burkolat bontása kivételével tilos.

A megközelített közmű szakfelügyelőjének előírásait maradéktalanul be kell tartani.

Közmű vezeték beuházással történő keresztezése




Keresztezés esetén a meglévő közmű vezetékét megfelelő védőcsőben kell elhelyezni, ha meglévő közművek és vízvezeték között nincs min. 30 cm palásttávolság.

A két félbevágott védőcsövet műanyag kötegelővel kell rögzíteni.

A vízvezeték építése előtt a kábelek a pontos elhelyezkedésük miatt kézi földmunkával feltárandók. A kábelek nem öntartóak, a vízvezeték munkaárkába kerülésük esetén megmozdulás elleni védelmük, felfüggesztésük, üzembiztosításuk szükséges. A kábelek üzembiztosított, megmozdulás ellen védett, felfüggesztett (gerendára felkötött) állapotában a csőfektetési munkálatok a továbbiakban feszültség alatti vezetéknek is végezhetők. A kivitelezési munkákat az MSZ13207:2000, MSZ 7487-2 szabványban előírtak betartásával kell végezni. A vízvezeték és a kábelek között külön védelem nélkül megengedett legkisebb függőleges távolság 0,5 m.

A kivitelezést az összes meglévő közmű kézi feltárásával kell kezdeni az üzemeltető 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 Kormányrendelet 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 által jóváhagyott, üzemeltetői hozzájárulásuknak megfelelően, kivitelező által kijelölt gépi földmunka tilalmi övezeti határainak kijelölésével kezdhető meg. A kivitelezés során a feltárára kerülő közművezeték környezetében gondoskodni kell a visszatöltésre kerülő föld megfelelő tömörítéséről. Egyéb előírások a közműszolgáltatók nyilatkozataiba vannak befolgalva, és ezeket kell betartani Építetőnek és Kivitelezőnek

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			
Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték rekonstrukció			
Birálati terv			Munkaszám: FV-37/2018
Keresztezési rajzok			Rajzszám: T-05-07
Tervezési csoportvezető: Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály	Méretarány: -
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2020. 03.

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

**Budapest, XI. kerület Rátz László utca (Bikszádi utca -Andor utca) vízvezeték
rekonstrukció**

Birálati terv

Távhő vezetékek keresztezésének tervei

Tervezési csoportvezető:



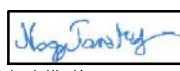
Kiss György

Vezető tervező:



Jenei Attila

Tervező:



Nagy Tamás Mihály

**FŐVÁROSI
VÍZMŰVEK**

Munkaszám:

FV-37/2018

Rajzszám:

T-05-08

Méretarány:

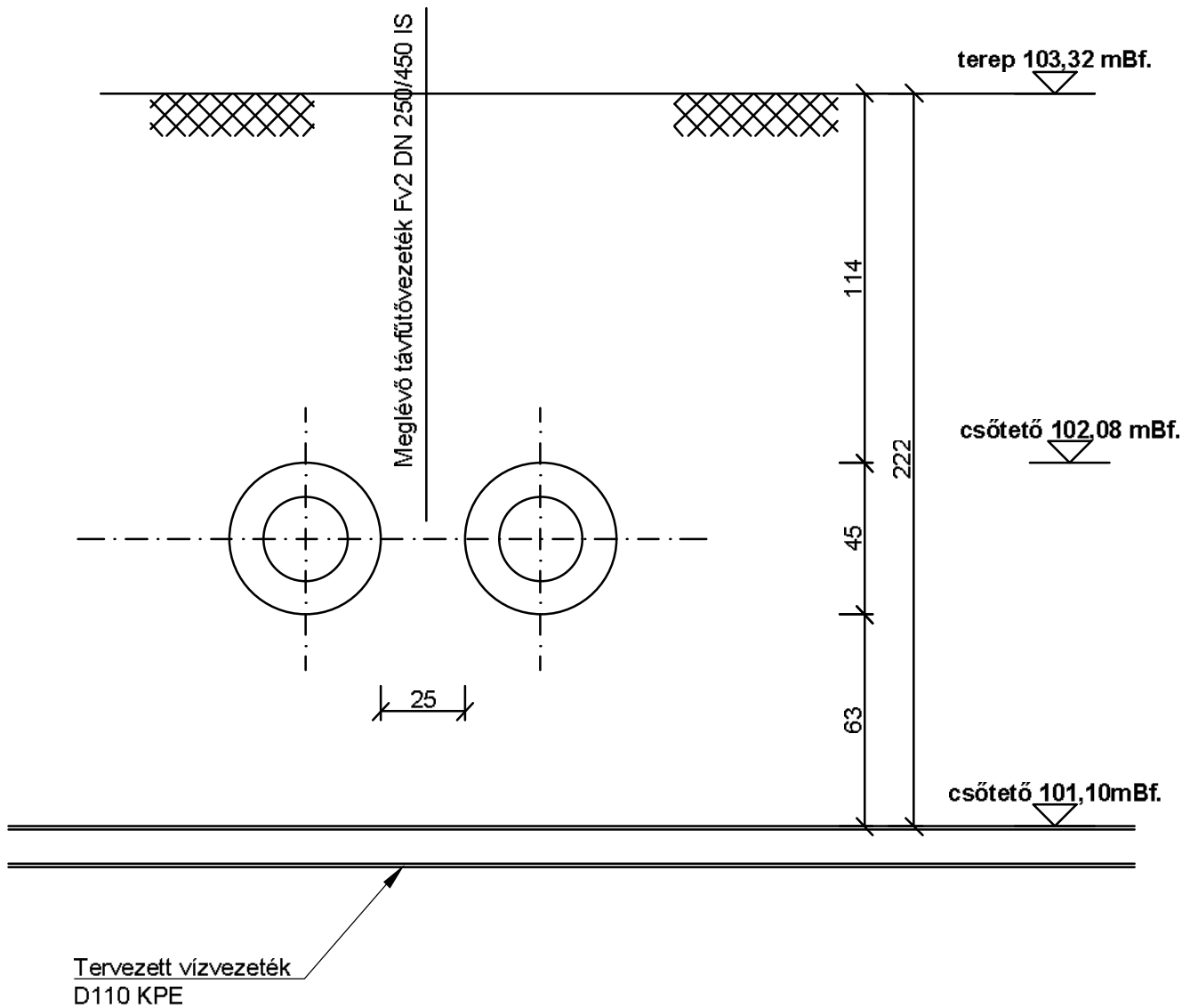
-

Dátum:

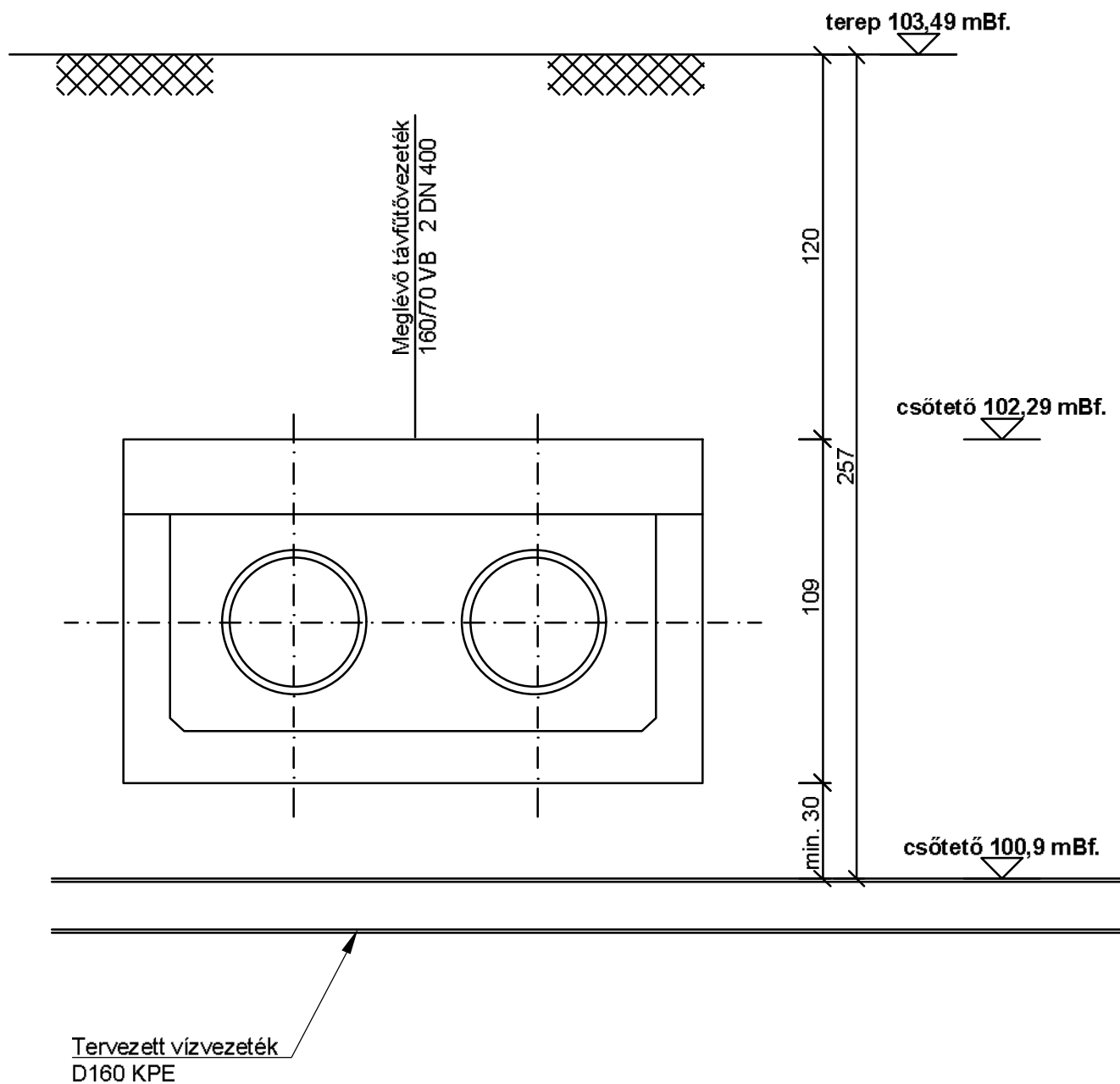
2020.03.

Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.

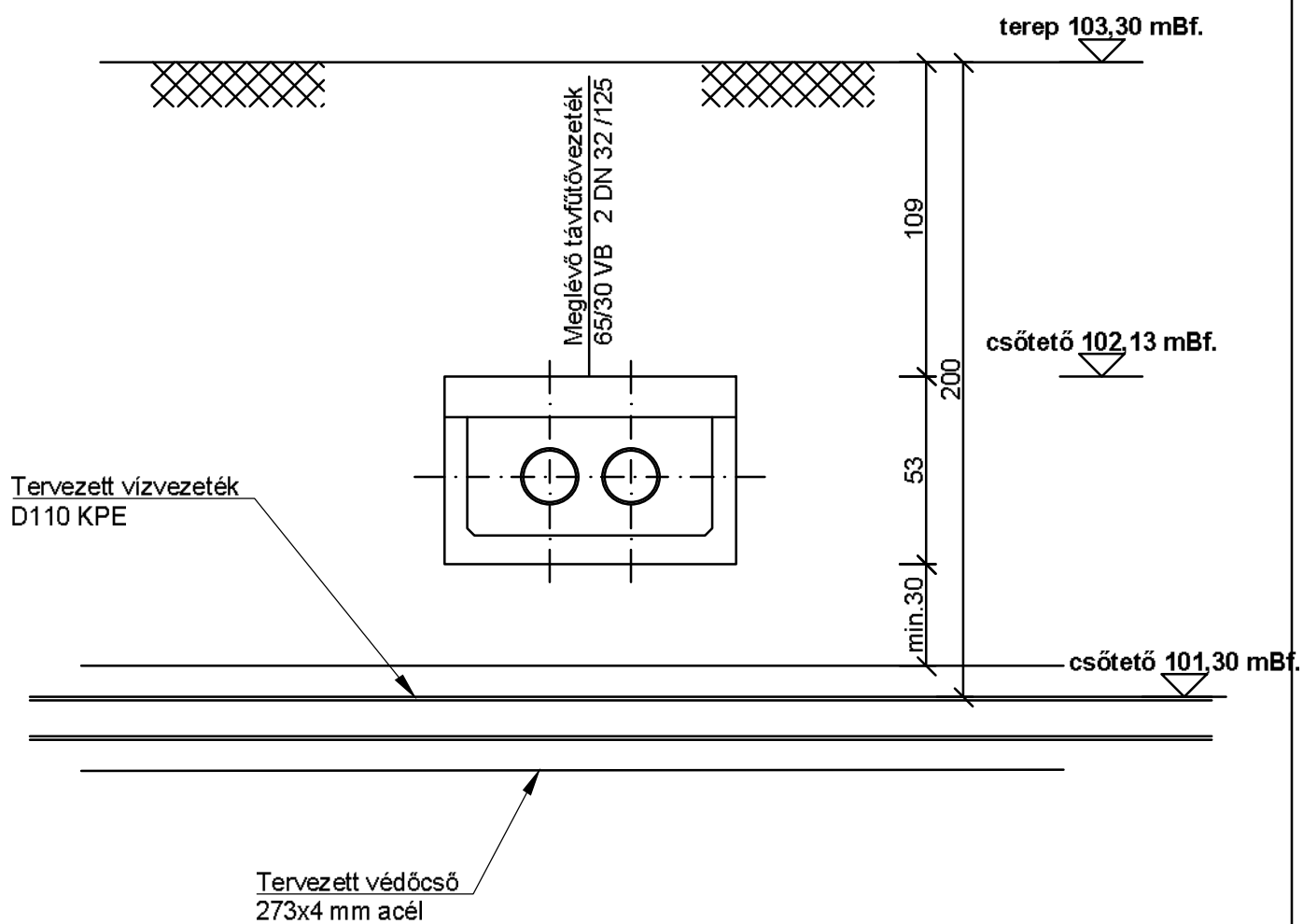
Távfűtő vezeték keresztezése R-01 jelű vezeték 0+027,9 szelvény



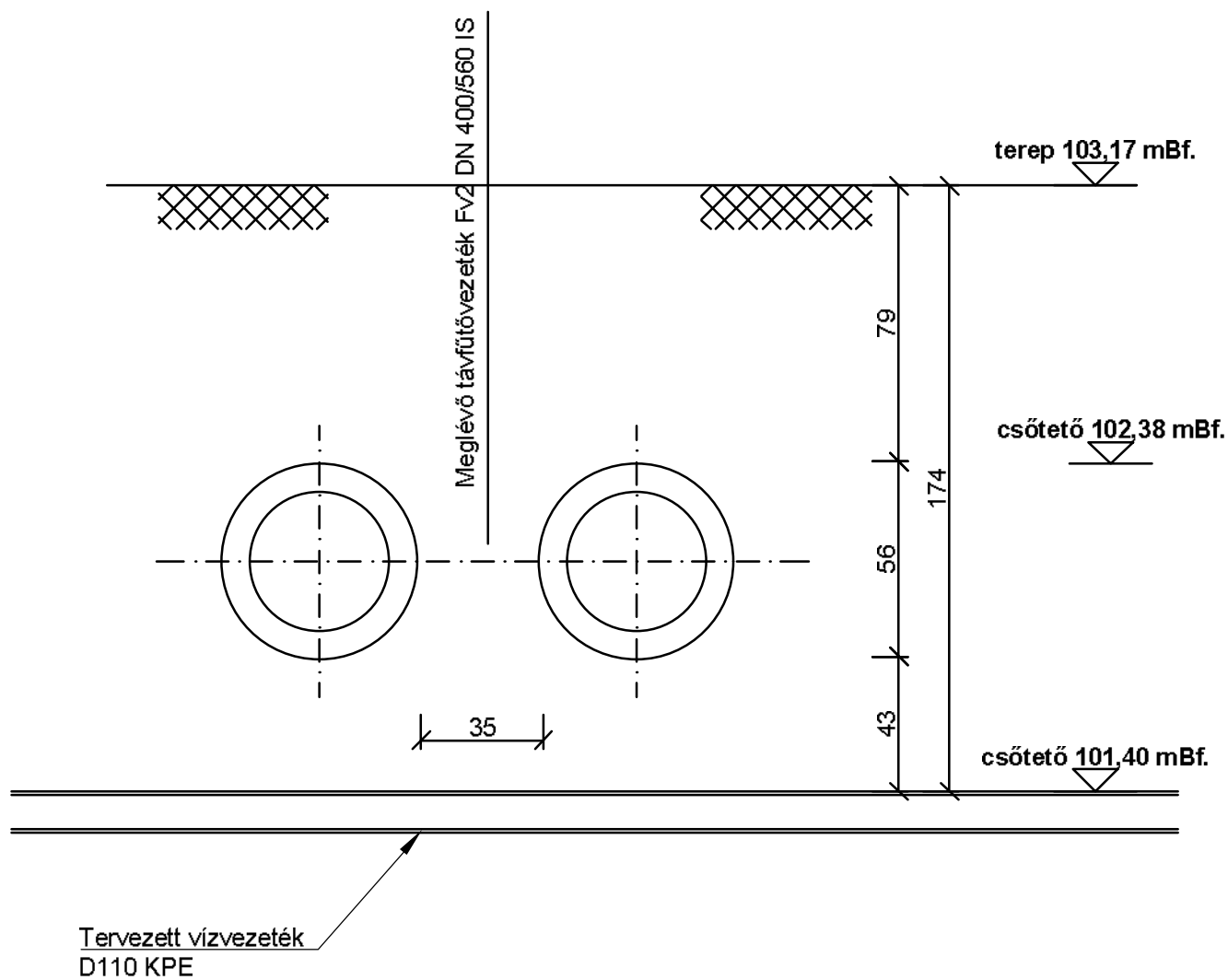
**Távfűtő vezeték keresztezése
R-01 jelű vezeték 0+253,6 szelvény
Major u. csatlakozás vezetékéhez**



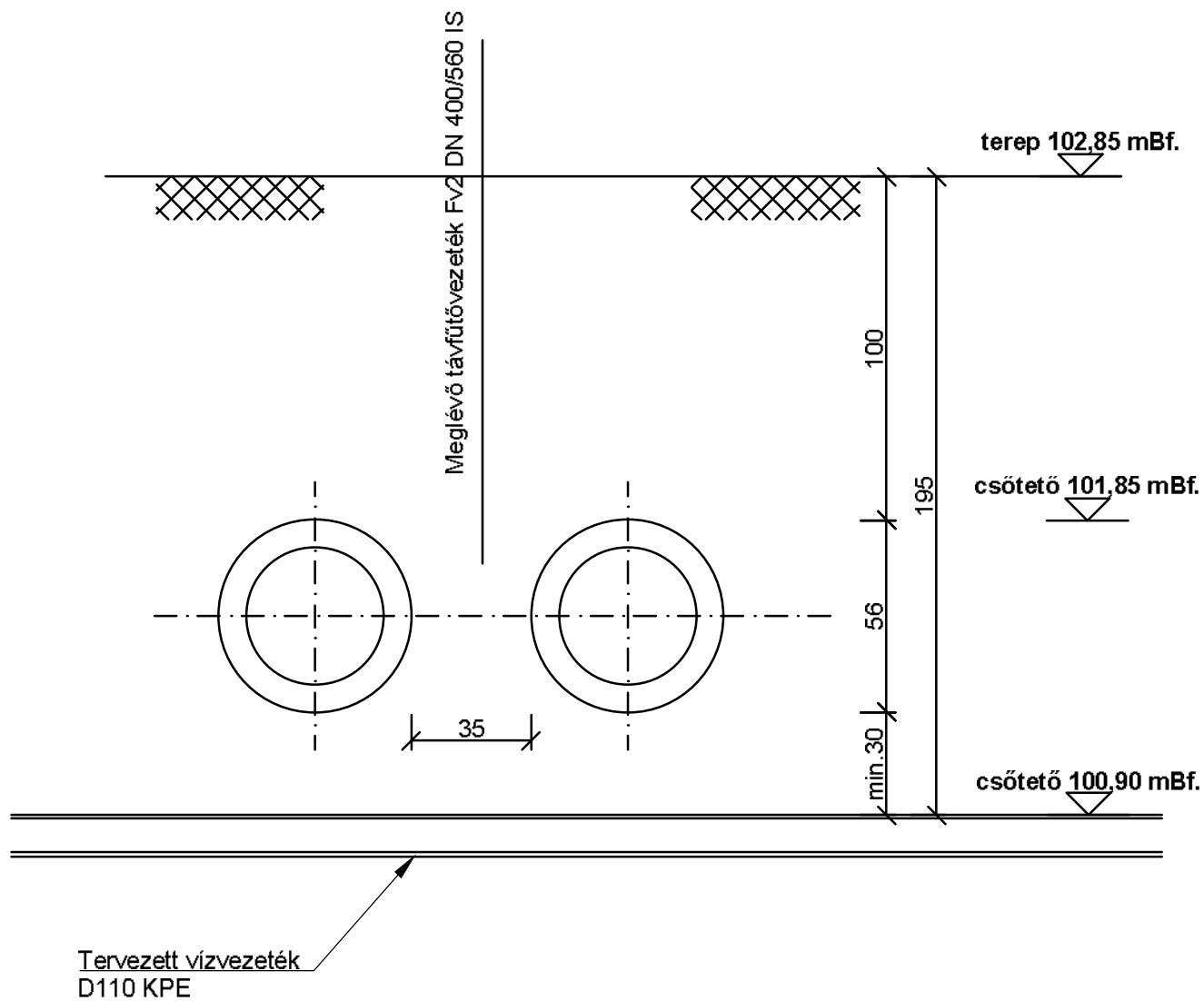
Távfűtő vezeték keresztezése R-01 jelű vezeték 0+328,7 szelvény



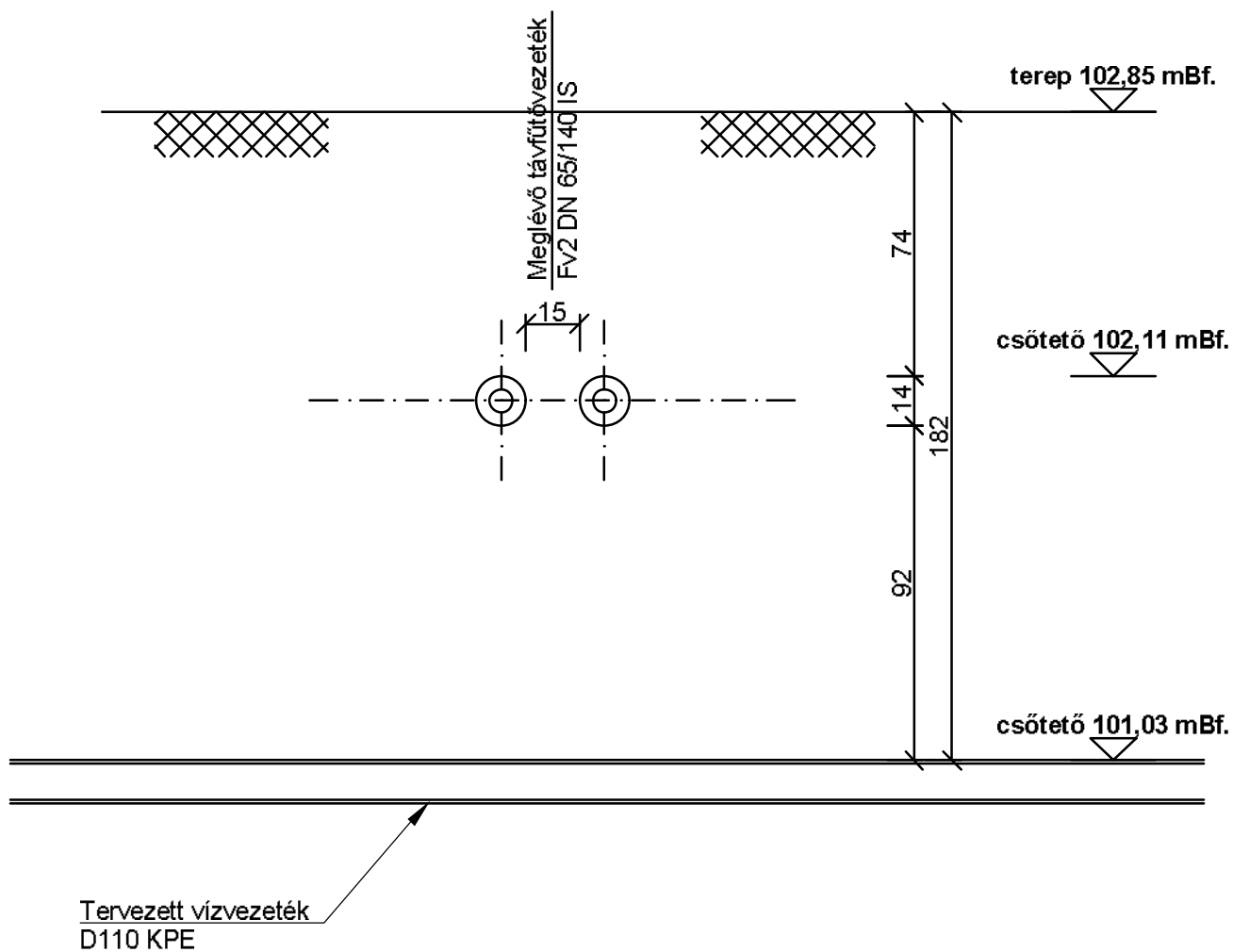
Távfűtő vezeték keresztezése R-01 jelű vezeték 0+528,4 szelvény



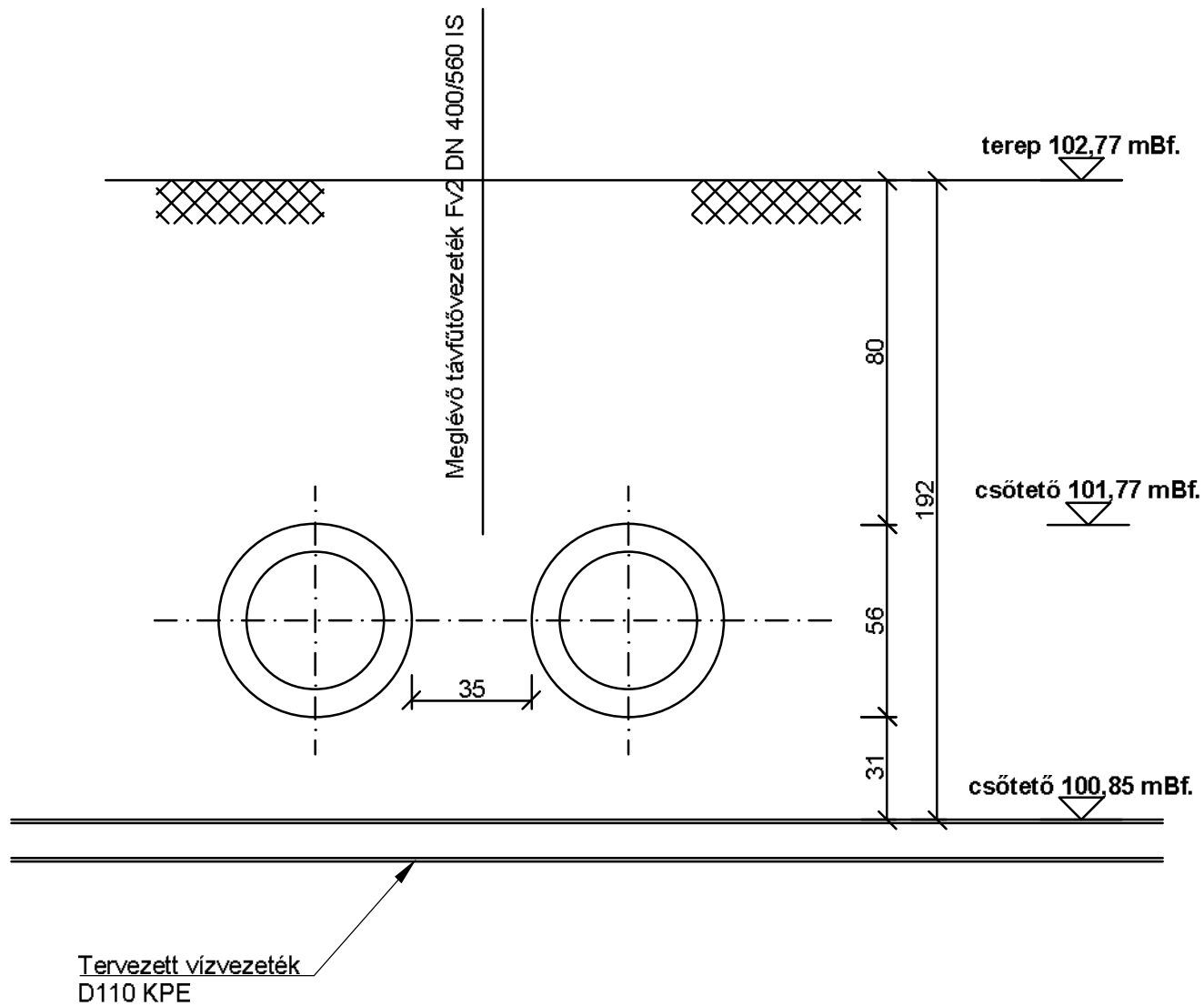
Távfűtő vezeték keresztezése R-02 jelű vezeték 0+008,4 szelvény



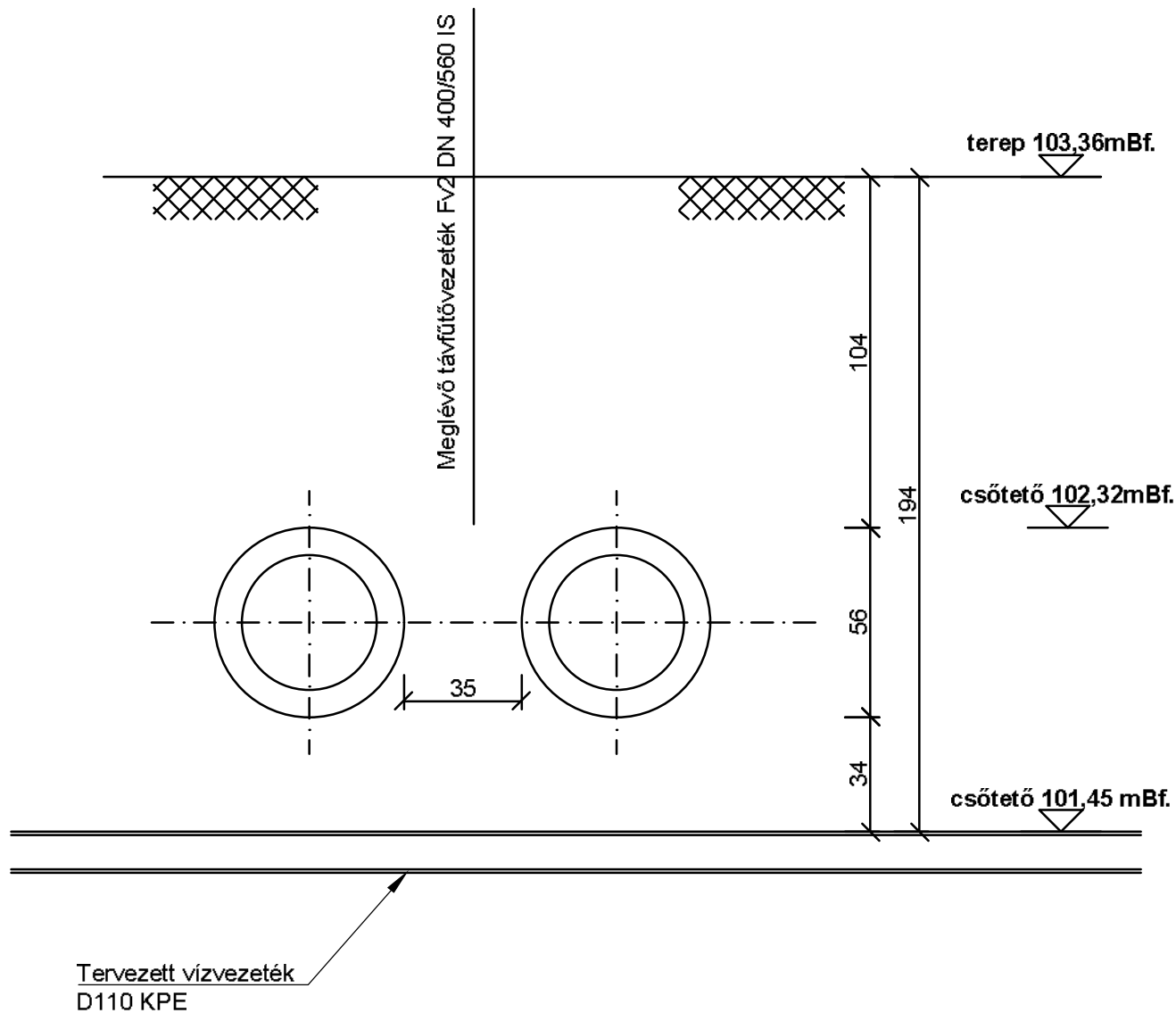
Távfűtő vezeték keresztezése R-02 jelű vezeték 0+013 szelvény



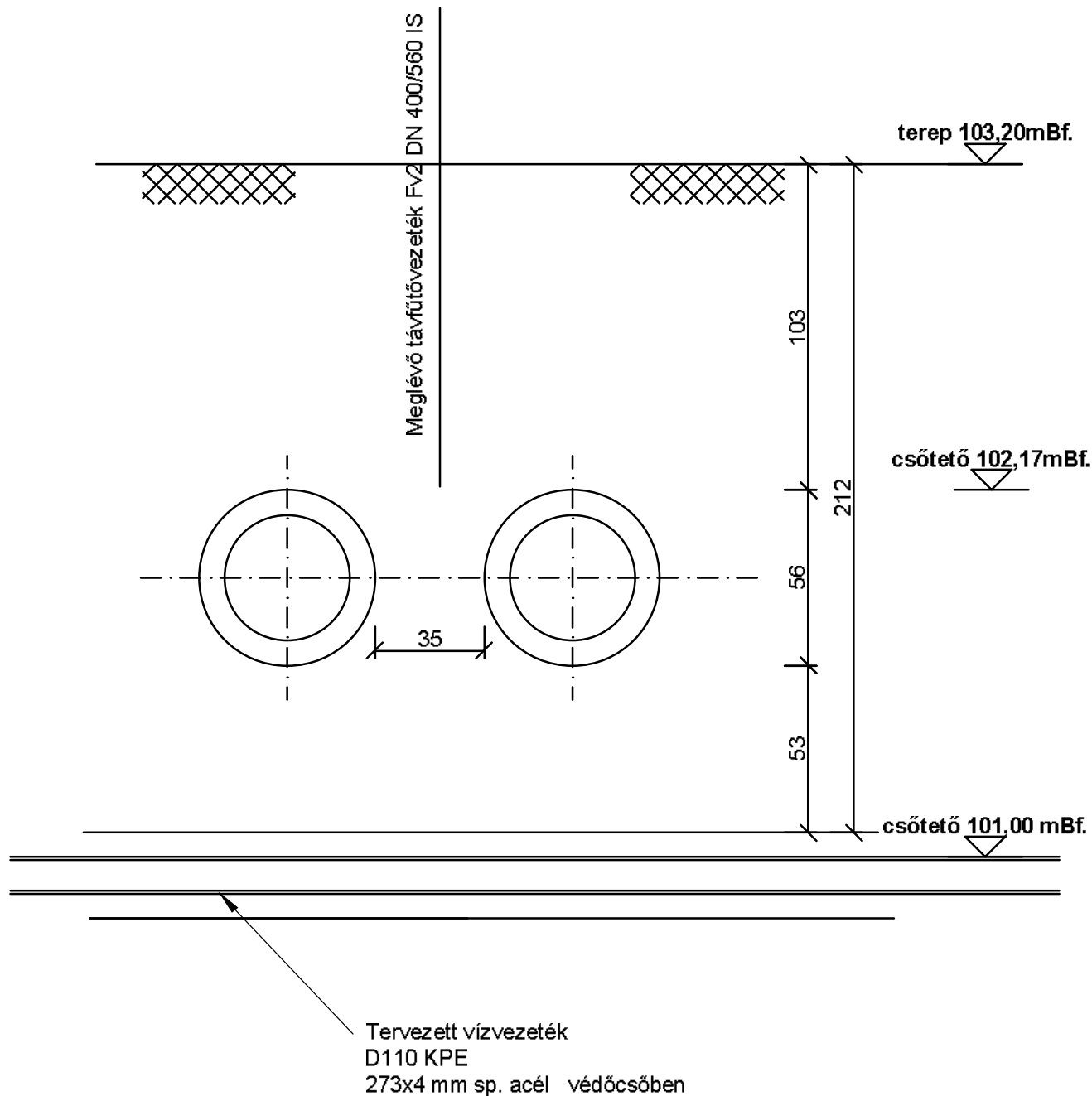
Távfűtő vezeték keresztezése R-03 jelű vezeték 0+008,4 szelvény



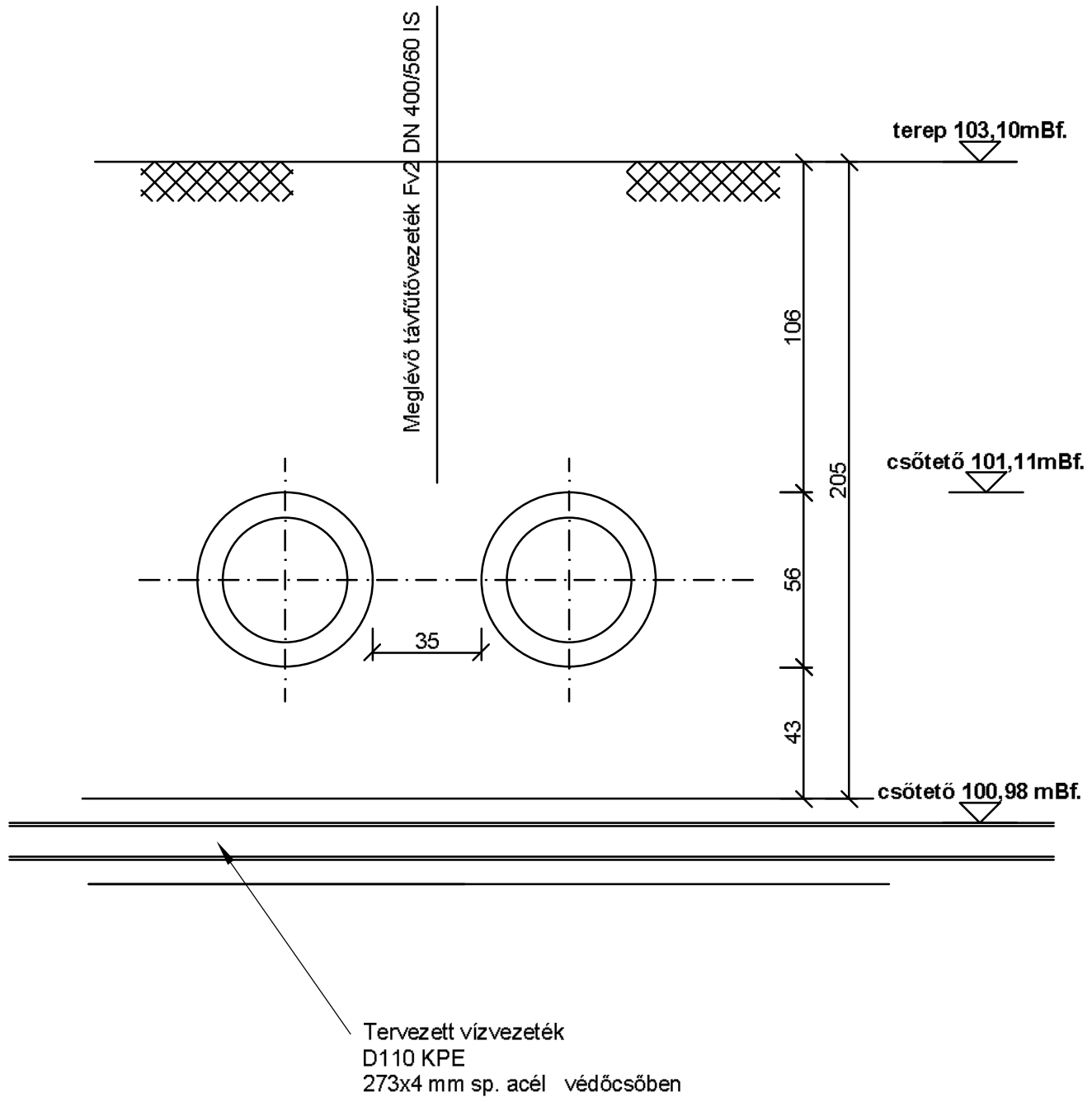
Távfűtő vezeték keresztezése R-04 jelű vezeték 0+008,4 szelvény



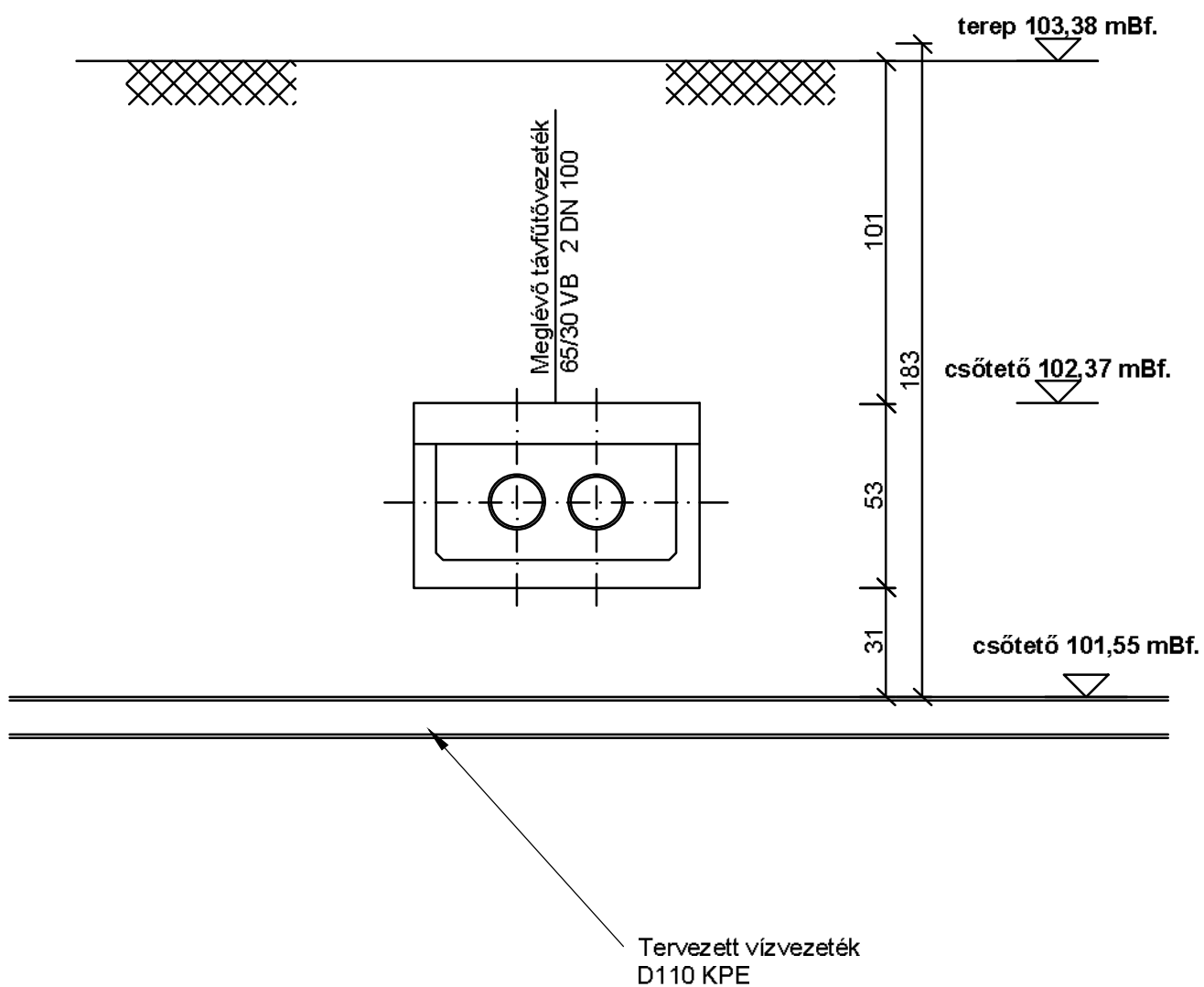
Távfűtő vezeték keresztezése R-05 jelű vezeték 0+008,5 szelvény



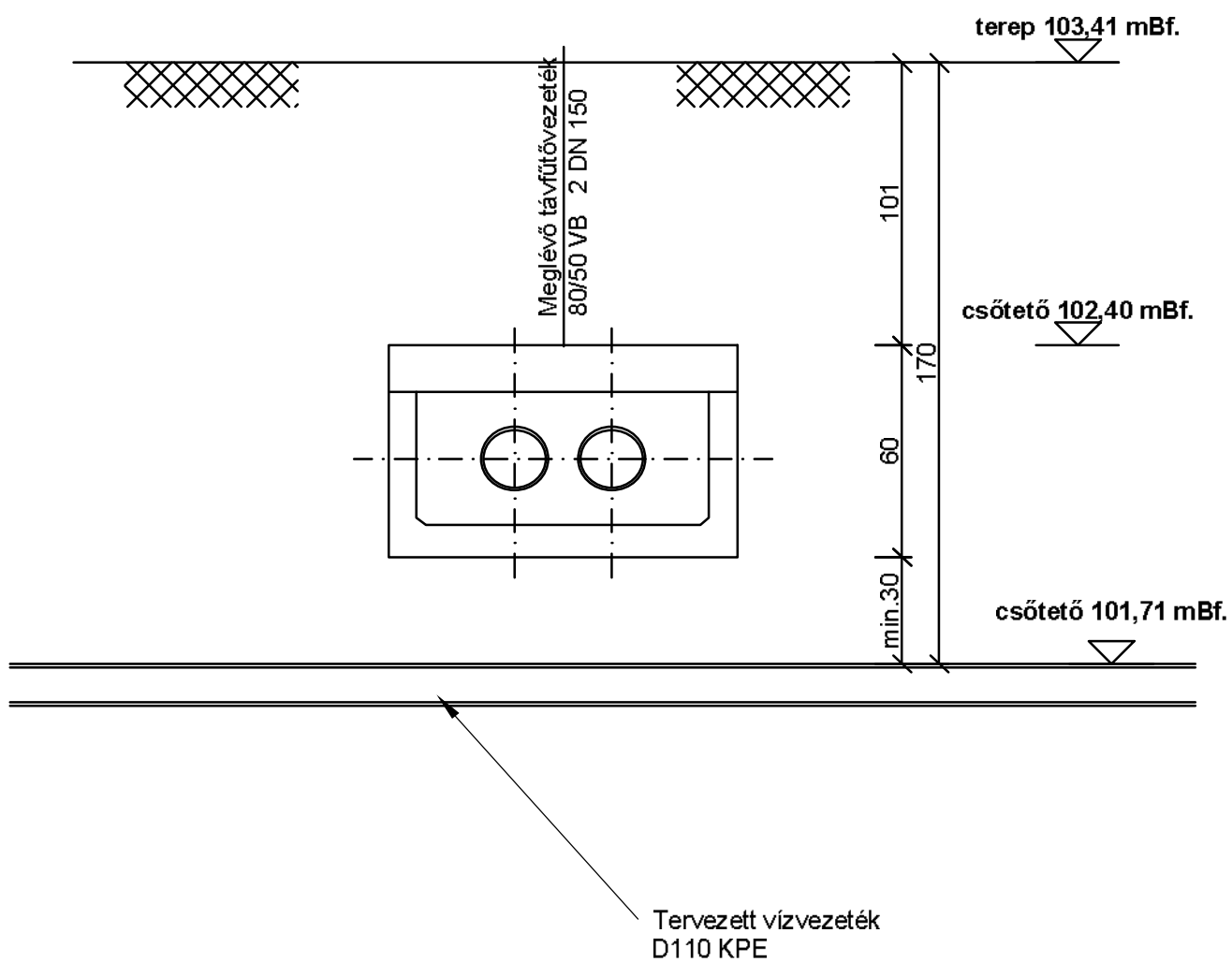
Távfűtő vezeték keresztezése R-06 jelű vezeték 0+009 szelvény



Távfűtő vezeték keresztezése R-07 jelű vezeték 0+013,9 szelvény



Távfűtő vezeték keresztezése R-08 jelű vezeték 0+011,3 szelvény



Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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: 8000004/14161/2020

2020.01.13

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 53

Belterület 3101 helyrajzi szám

1110 BUDAPEST XI.KER. Rátság László utca. "felülvizsgálat alatt"

I.RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

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

- Kivett közterület

0 1511 0.00

II.RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 247239/1993/XII.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: 101779/1/2011/11.06.06

Vezetékjog

az ingatlan 67 m2 nagyságú területére.

jogosult:

név: BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT

cím : 1116 BUDAPEST XI.KER. Kalotaszeg utca 31

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 56695/1/2013/12.04.23

Vezetékjog

275 m2 területre, 7103/634/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Bizonyító erővel nem rendelkezik

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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

Oldal: 1/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:8000004/13176/2020

2020.01.10

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 53

Belterület 3141 helyrajzi szám

1110 BUDAPEST XI.KER. Major út 003141 HRSZ. "felülvizsgálat alatt"

I.RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

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

- Kivett közterület

0

1624

0.00

II.RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 247239/1993/XII.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: 77087/2/2011/11.04.07

Vezeték jog

1 m2 területre 7103/660/2010.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

cím : 1132 BUDAPEST Váci út 72-74.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 36238/1/2013/11.08.10

Vezeték jog

211 m2 területre. 7103/24/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 43309/1/2013/11.08.12

Vezeték jog

201 m2 területre. 7103/25/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 56695/1/2013/12.04.23

Vezeték jog

196 m2 területre, 7103/634/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

BIZONYTÓ ERŐVEL NEM RENDELKEZIK

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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: 8000004/13120/2020

2020.01.10

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 53

Belterület 3162 helyrajzi szám

1110 BUDAPEST XI.KER. Rátság László utca. "felülvizsgálat alatt"

I.RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

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

- Kivett közterület

II.RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 247239/1993/KII.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: 101779/1/2011/11.06.06

Vezetékjog

az ingatlan 230 m2 nagyságú területére.

jogosult:

név: BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT

cím : 1116 BUDAPEST XI.KER. Kalotaszeg utca 31.

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

Vezetékjog

240 m2 területre. 7103/64/2012.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 36298/1/2013/11.08.10

Vezetékjog

248 m2 területre. 7103/24/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 43309/1/2013/11.08.12

Vezetékjog

248 m2 területre. 7103/25/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Bizonyító erővel nem rendelkezik

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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

Oldal: 1/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:8000004/13137/2020

2020.01.10

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 53

Belterület 3170/12 helyrajzi szám

1111 BUDAPEST XI.KER. Albert utca. "felülvizsgálat alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

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

- Kivett közterület

0

1.0211

0.00

II. RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 247239/1993/XII.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

Vezeték jog

az ingatlan 1353 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: 42370/3/2011/10.09.24

Vezeték jog

az ingatlan 1439 m2 nagyságú területére, (VMB-110/2010).

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 40378/3/2011/10.09.24

Vezeték jog

az ingatlan 341 m2 nagyságú területére, (VMB-113/2010).

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

5. bejegyző határozat, érkezési idő: 140350/1/2012/11.06.06

Vezeték jog

60 m2 területre (TVB-F-42/2010).

jogosult:

név: BUDAPESTI TÁVHŐSZOLG RT.

cím : 1116 BUDAPEST XI.KER. Kalotaszeg utca 31.

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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

Oldal: 2 / 2

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 8000004/13137/2020

2020.01.10

BUDAPEST XI. KER.

Szektor : 53

Belterület 3170/12 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ

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

Vezeték jog

743 m2 területre. 7103/64/2012.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

7. bejegyző határozat, érkezési idő: 56695/1/2013/12.04.23

Vezeték jog

410 m2 területre, 7103/634/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Bizonyító erővel nem rendelkezik

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: 8000004/13127/2020

2020.01.10

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 53

Belterület 3170/32 helyrajzi szám

1119 BUDAPEST XI.KER. Bikszádi utca. "felülvizsgálat alatt"

I.RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

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

- Kivett közterület

0

2128

0.00

II.RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 247239/1993/XII.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: 42370/1/2011/10.09.24

Vezetékjog

az ingatlan 308 m2 nagyságú területére, (VMB-110/2010).

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 56011/2/2011/11.02.21

Vezetékjog

az ingatlan 31 m2 nagyságú területére, (VMB-183/2010).

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 140850/1/2012/11.06.06

Vezetékjog

49 m2 területre (TVB-F-42/2010).

jogosult:

név: BUDAPESTI TÁVHŐSZOLG RT.

cím : 1116 BUDAPEST XI.KER. Kalotaszeg utca 31.

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 56695/1/2013/12.04.23

Vezetékjog

112 m2 területre, 7103/634/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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: 8000004/13200/2020

2020.01.10

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 53

Belterület 3170/53 helyrajzi szám

1110 BUDAPEST XI.KER. - -. "felülvizsgálat alatt"

I.RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

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

- Kivett közterület

0

3938

0.00

II.RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 247239/1993/XII.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: 40378/1/2011/10.09.24

Vezetékjog

az ingatlan 1 m2 nagyságú területére, (VMB-113/2010)

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

cím : 1132 BUDAPEST Váci út 72-74.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 42370/1/2011/10.09.24

Vezetékjog

(VMB-110/2010), az ingatlan 1 m2 nagyságú területére.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 101079/1/2011/11.06.06

Vezetékjog

az ingatlan 1 m2 nagyságú területére

jogosult:

név: BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT

cím : 1116 BUDAPEST XI.KER. Kalotaszeg utca 31

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

Vezetékjog

376 m2 területre. 7103/64/2012.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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

Oldal: 1/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:8000004/13111/2020

2020.01.10

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 53

Belterület 3170/54 helyrajzi szám

1110 BUDAPEST XI.KER. Rácz László utca. "felülvizsgálat alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

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

- Kivett közterület

0

3302

0.00

II. RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 247239/1993/XII.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: 40378/1/2011/10.09.24

Vezeték jog

az ingatlan 55 m2 nagyságú területére, (VMB-113/2010)

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

cím : 1132 BUDAPEST Váci út 72-74.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 101779/1/2011/11.06.06

Vezeték jog

az ingatlan 480 m2 nagyságú területére.

jogosult:

név: BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT

cím : 1116 BUDAPEST XI.KER. Kalotaszeg utca 31

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

Vezeték jog

32 m2 területre. 7103/64/2012.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 36238/1/2013/11.08.10

Vezeték jog

32 m2 területre. 7103/24/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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

Oldal: 2 / 2

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 8000004/13111/2020

2020.01.10

BUDAPEST XI. KER.

Szektor : 53

Belterület 3170/54 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ

5. bejegyző határozat, érkezési idő: 43309/1/2013/11.08.12

Vezeték jog

32 m2 területre, 7103/25/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

6. bejegyző határozat, érkezési idő: 56695/1/2013/12.04.23

Vezeték jog

196 m2 területre, 7103/634/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Bizonyító erővel nem rendelkezik

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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: 80 00004/13 230/2020

2020.01.10

Szektor : 53

BUDAPEST XI.KER.

Belterület 3170/57 helyrajzi szám

1110 BUDAPEST XI.KER. - -. "felülvizsgálat alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

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

- Kivett közterület

0

1430 0.00

II. RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 247239/1993/XII.06./

jogcím: 1991. évi KKKIII. tv.

jogállás: tulajdonos

név: XI.KER. ÖNKORMÁNYZAT

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

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 40378/1/2011/10.09.24

Vezetékjog

az ingatlan 1 m2 nagyságú területére, (VMB-113/2010)

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

cím : 1132 BUDAPEST Váci út 72-74.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 101779/1/2011/11.06.06

Vezetékjog

az ingatlan 21 m2 nagyságú területére.

jogosult:

név: BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT

cím : 1116 BUDAPEST XI.KER. Kalotaszeg utca 31

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Bizonyító erővel nem rendelkezik

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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: 8000004/14158/2020

2020.01.13

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 14

Belterület 3170/60 helyrajzi szám

1110 BUDAPEST XI.KER. - - "felülvizsgálat alatt"

I.RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

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

- Kivett közterület

0 1390 0.00

II.RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 281409/1/1999/97.05.06

jogcím: csere

jogállás: tulajdonos

név: XI.KER. ÖNKORMÁNYZAT

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

A Fővárosi Önkormányzat közbenső tulajdonjogán át.

III.RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 101779/1/2011/11.06.06

Vezetékjog

az ingatlan 18 m2 nagyságú területére.

jogosult:

név: BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT

cím : 1116 BUDAPEST XI.KER. Kalotaszeg utca 31

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

Vezetékjog

3 m2 területre. 7103/64/2012.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Bizonyító erővel nem rendelkezik

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Budapest Főváros Kormányhivatala Földhivatali Főosztály
Budapest, XI., Budafoki út 59. 1519 Budapest, Pf. 415

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 8000004/107583/2020

2020.03.05

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 53

Belterület 3170/63 helyrajzi szám

1110 BUDAPEST XI.KER. Rácz László utca. "felülvizsgálat alatt"

I.RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

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

- Kivett közterület 0 2551 0.00

II.RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 247239/1993/KII.06./

jogcím: 1991. évi KKKIII. tv.

jogállás: tulajdonos

név: XI.KER. ÖNKORMÁNYZAT

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

III.RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 42370/1/2011/10.09.24

VezetékJog

(VMB-110/2010), az ingatlan 4 m2 nagyságú területére.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 56011/2/2011/11.02.21

VezetékJog

az ingatlan 319 m2 nagyságú területére, (VMB-183/2010).

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 140950/1/2012/11.06.06

VezetékJog

46 m2 területre (TVB-F-42/2010).

jogosult:

név: BUDAPESTI TÁVHŐSZOLG RT.

cím : 1116 BUDAPEST XI.KER. Kalotaszeg utca 31.

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 56695/1/2013/12.04.23

VezetékJog

14 m2 területre, 7103/634/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Bizonyíték erővel nem rendelkezik

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Budapest Főváros Kormányhivatala Földhivatali Főosztály
Budapest, XI., Budafoki út 59. 1519 Budapest, Pf. 415

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 8000004/107591/2020

2020.03.05

Szektor : 53

BUDAPEST XI.KER.

Belterület 3483/22 helyrajzi szám

1119 BUDAPEST XI.KER. Bikszádi utca. "felülvizsgálat alatt"

I.RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

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

- Kivett közterület

0

4730

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: 101779/1/2011/11.06.06

VezetékJog

az ingatlan 43 m2 nagyságú területére.

jogosult:

név: BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT

cím : 1116 BUDAPEST XI.KER. Kalotaszeg utca 31

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 56695/1/2013/12.04.23

VezetékJog

226 m2 területre, 7103/634/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Bizonyító erővel nem rendelkezik

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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: 8000004/13123/2020

2020.01.10

Szektor : 53

BUDAPEST XI.KER.

Belterület 3485/22 helyrajzi szám

1110 BUDAPEST XI.KER. Rátság László utca. "felülvizsgálat alatt"

I.RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv.

k.fill.

alosztály

ter.

adatok

kat.jöv.

ha m2 k.fill

- Kivett közterület

0

1409

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: 42370/1/2011/10.09.24

Vezetékjog

az ingatlan 130 m2 nagyságú területére, (VMB-110/2010).

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 56011/2/2011/11.02.21

Vezetékjog

az ingatlan 133 m2 nagyságú területére, (VMB-183/2010).

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

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

Vezetékjog

239 m2 területre. 7103/64/2012.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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

Oldal: 1/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:8000004/13131/2020

2020.01.10

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 53

Belterület 3485/23 helyrajzi szám

1110 BUDAPEST XI.KER. Leiningen 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 adatak ter. kat.jöv. ha m2 k.fill
--	-------	------------------	-----------------------	---

- Kivett közterület

0

3458

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: 42370/1/2011/10.09.24

Vezeték jog

az ingatlan 51 m2 nagyságú területére, (VMB-110/2010).

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 56011/2/2011/11.02.21

Vezeték jog

az ingatlan 51 m2 nagyságú területére, (VMB-183/2010).

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 140350/1/2012/11.06.06

Vezeték jog

74 m2 területre (TVB-F-42/2010).

jogosult:

név: BUDAPESTI TÁVHŐSZOLG RT.

cím : 1116 BUDAPEST XI.KER. Kalotaszeg utca 31.

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

Vezeték jog

147 m2 területre. 7103/64/2012.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

BIZONYTÉTEL ERŐVEL NEM RENDELKEZIK

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

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

Oldal: 2/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:8000004/13131/2020

2020.01.10

BUDAPEST XI.KER.

Szektor : 53

Belterület 3485/23 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ

5. bejegyző határozat, érkezési idő: 36238/1/2013/11.08.10

Vezeték jog

117 m2 területre. 7103/24/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

6. bejegyző határozat, érkezési idő: 43309/1/2013/11.08.12

Vezeték jog

117 m2 területre. 7103/25/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT

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

7. bejegyző határozat, érkezési idő: 56695/1/2013/12.04.23

Vezeték jog

125 m2 területre, 7103/634/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

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

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Bizonyító erővel nem rendelkezik