

Előterjesztés száma:

ELŐTERJESZTÉS

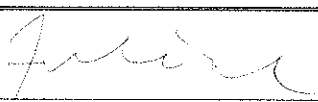
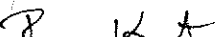
Képviselő-testület /**Tulajdonosi Bizottság***

2022. év május hónap 23. napján tartandó ülésére

TUL-9

Előterjesztés tárgya: Döntés a Budapest XVIII. kerület Szatmárnémeti utcában épülő vízvezeték kiépítéséhez szükséges tulajdonosi hozzájárulás kiadásához kapcsolódó kártalanítás megfizetésétől

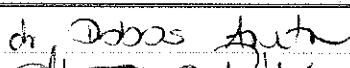

Összeállító:

Név	Tisztség	Aláírás
Juhász Orsolya	vagyongazdálkodási referens (FFF)	
Pórfia Katalin	főosztályvezető (FFF)	


Egyeztetve (Polgármesteri Hivatal):

Név	Tisztség	Aláírás
--		

Az előterjesztés összhangban van a jogszabályokkal:

Név	Tisztség	Aláírás
dr. Dobos Anita	jogi referens (JTP)	
dr. Kóródi-Juhász Zsolt	főosztályvezető (JTP)	

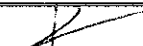
Pénzügyi, gazdasági szempontból ellenőrizte:

Név	Tisztség	Aláírás
Buzás Lászlóné	főosztályvezető (GFO)	

Jegyzői törvényességi ellenőrzés:

Név	Tisztség	Aláírás
dr. Ronyecz Róbert	jegyző	

Tájékoztatva:

Név	Tisztség	Aláírás
Kassai Dániel	tanácsnok	

Előterjesztő:

Név	Tisztség	Aláírás
Kőrös Péter	alpolgármester	

Tárgyalja: -

Javasolt meghívott: -

A határozati javaslat elfogadásához minősített többség szükséges / **nem szükséges***.

Az előterjesztés zárt kezelését kérjük / **nem kérjük***.

<u>nyilvános ülés / zárt ülés*</u>		
Mötv.46. § (2) bekezdés a)	46. § (2) bekezdés b)	46. § (2) bekezdés c)
<u>egyszerű többség / minősített többség*</u>		
Kt. SZMSZ 49. § (1-16.)	egyéb jogszabály:.....	
hatáskör jogalapja		
Kt. SZMSZ§ bekezdés	egyéb jogszabály: Vagyrendelet 23. § (2) bekezdés f) pont	
* megfelelő rész aláhúzendó		

Tisztelt Bizottság!

Budapest Főváros ivóvízellátó rendszer 2020-2034 évekre vonatkozó Gördülő fejlesztési terv Beruházási tervéből 2022. évben a Budapest Főváros Önkormányzata (a továbbiakban: Fővárosi Önkormányzat) beruházásának keretében a Budapest XVIII. kerület, Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti u. 14. - Kassa u. – Szatmárnémeti u. 18. közötti szakaszának) vízvezetékének kiépítése valósulna meg.

A Fővárosi Önkormányzat a tervezési és kivitelezési feladatok elvégzésével a Fővárosi Vízművek Zrt.-t bízta meg.

A Fővárosi Vízművek Zrt. a beruházás megvalósításához Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata (a továbbiakban: Önkormányzat) tulajdonosi hozzájárulását kérte.

Az Önkormányzat Képviselő-testületének az Önkormányzat vagyonáról, a vagyontárgyak feletti tulajdonosi jogok gyakorlásáról szóló 15/2013. (V.31.) rendelete (a továbbiakban: Vagyrendelet) 23. § (1) bekezdése alapján:

*„Az önkormányzati tulajdonban lévő közterületi ingatlanokon végzett valamennyi beruházáshoz, felújításhoz, közműfejlesztési-bekötési munkálatokhoz **tulajdonosi hozzájárulást szükséges beszerezni.***

A Vagyrendelet a 23. § (2) bekezdésében részletezi a tulajdonosi hozzájárulás megadásának feltételeit, illetve a Vagyrendelet 5. mellékletében foglaltak alapján számolható ki az Önkormányzat által javasolt kártalanítási összeg, amely a javasolt bázisérték X ingatlan érintettsége (folyóméter vagy m²) X övezeti tényező X szakági tényező.

A Fővárosi Vízművek Zrt. által megküldött terv alapján az Önkormányzat tulajdoni érintettsége:

- Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti u. 14. - Kassa u. – Szatmárnémeti u. 18. közötti útszakasz) (147104, 147092, 147080 hrsz.) **65,51 fm.**

A Vagyonrendelet 5. számú melléklete alapján elvégzett számítás szerint az Önkormányzat a Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti u. 14. - Kassa u. – Szatmárnémeti u. 18. közötti útszakasz) tulajdoni érintettségét figyelembevéve **119.652,- Ft, azaz egyszáztizenkilencezer-hatszázötvenkettő forint** (94.214,- Ft + 27 % ÁFA) összegű kártalanítást állapíthat meg a tulajdonosi hozzájárulást kiadásáért.

A tulajdonosi hozzájárulás megadásának feltételeiről - így a kártalanítás összegének mértékéről is - az Önkormányzat levélben tájékoztatta a Fővárosi Vízművek Zrt.-t, aki a tájékoztató levélben foglaltakra figyelemmel megkereste a Fővárosi Önkormányzatot.

A Fővárosi Önkormányzat kérelemmel fordult az Önkormányzathoz, hogy a közműfejlesztés kapcsán kiszabásra kerülő kártalanítási összeg megfizetésétől az Önkormányzat eltekinteni szíveskedjen.

A vezeték megépítésével a Fővárosi Önkormányzat a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 23. § (4) bekezdés 11. pontjában meghatározott közfeladatának tesz eleget a XVIII. kerületi lakosság alapellátása, az önkormányzati érdekkörbe tartozó cél megvalósításával.

A Vagyonrendelet 23. § (2) bekezdés f) pontja alapján:

„ ...

*f) amennyiben a kérelmező nyilatkozatában elfogadja a kártalanítás Önkormányzat által javasolt összegét, a tulajdonosi hozzájárulást a polgármester a kártalanítási összeg befizetésének igazolását követően a 24. § rendelkezéseit figyelembe véve megadja. Amennyiben a kérelmező a kártalanítási összeg Önkormányzat által javasolt mértékét nyilatkozatában nem fogadja el, úgy csatolnia kell a kártalanítási összeg általa javasolt összegét megjelölő dokumentációt, amelyet szakmai indokokkal alá kell támasztania. Ebben az esetben a rendelet vonatkozó melléklete alapján számítható összegtől eltérő kártalanítási összeg elfogadásáról **bruttó 5 millió forint szerződéses összeghatárig a Tulajdonosi Bizottság, azt meghaladó összeg esetében a Képviselő-testület jogosult döntést hozni.**”*

A fentiek figyelembe véve kérem a Tisztelt Tulajdonosi Bizottságot, hogy az előterjesztést megtárgyalni és alábbi határozati javaslatok közül az egyiket elfogadni szíveskedjen.

1/A. Határozati javaslat:

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata (a továbbiakban: Önkormányzat) Képviselő-testületének Tulajdonosi Bizottsága az Önkormányzat vagyonáról, a vagyontárgyak feletti tulajdonosi jogok gyakorlásáról szóló 15/2013. (V.31.) önkormányzati rendelet 23. § (2) bekezdés f) pontja alapján - átruházott hatáskörben - **úgy dönt, hogy az Önkormányzat** a Budapest Főváros Önkormányzata megbízásából eljáró Fővárosi Vízművek Zrt. részére a Budapest XVIII. kerület, Szatmárnémeti utca 14. - Kassa utca – Szatmárnémeti utca 18. közötti (147104, 147092, 147080 hrsz.-ú) útszakaszon **a vízvezeték kiépítéséhez szükséges tulajdonosi hozzájárulás kiadásához kapcsolódó kártalanítás összegét – figyelemmel Budapest Főváros Önkormányzata a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 23. § (4) bekezdés 11. pontja szerinti, a XVIII. kerületi lakosság alapellátását és az Önkormányzat érdekkörét szolgáló közfeladatellátására – 0,- Ft-ban, azaz nulla forintban állapítja meg.**

A Bizottság felkéri és felhatalmazza a polgármestert a tulajdonosi hozzájárulás kiadásához szükséges jognyilatkozatok és egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2023. május 31.

Felelős: polgármester

1/B. Határozati javaslat:

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata (a továbbiakban: Önkormányzat) Képviselő-testületének Tulajdonosi Bizottsága az Önkormányzat vagyonáról, a vagyontárgyak feletti tulajdonosi jogok gyakorlásáról szóló 15/2013. (V.31.) önkormányzati rendelet 23. § (2) bekezdés f) pontja alapján - átruházott hatáskörben - **úgy dönt, hogy** a Budapest Főváros Önkormányzata megbízásából eljáró Fővárosi Vízművek Zrt. részére a Budapest XVIII. kerület, Szatmárnémeti utca. 14. - Kassa utca – Szatmárnémeti utca 18. közötti (147104, 147092, 147080 hrsz.-ú) útszakaszon – 65,51 fm tulajdoni érintettséghez kötődő – **vízvezeték kiépítéséhez szükséges tulajdonosi hozzájárulás kiadásához egyszeri (94.214,- Ft + 27 % ÁFA) 119.652,- Ft, azaz egyszáztizenkilencezer-hatszázötvenkettő forint összegű kártalanítás megfizetése ellenében járul hozzá.**

A Bizottság felkéri és felhatalmazza a polgármestert a kártalanítási összeg Önkormányzat bankszámlaszámára történő befizetését követően a tulajdonosi hozzájárulás kiadásához szükséges jognyilatkozatok és az egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2023. május 31.

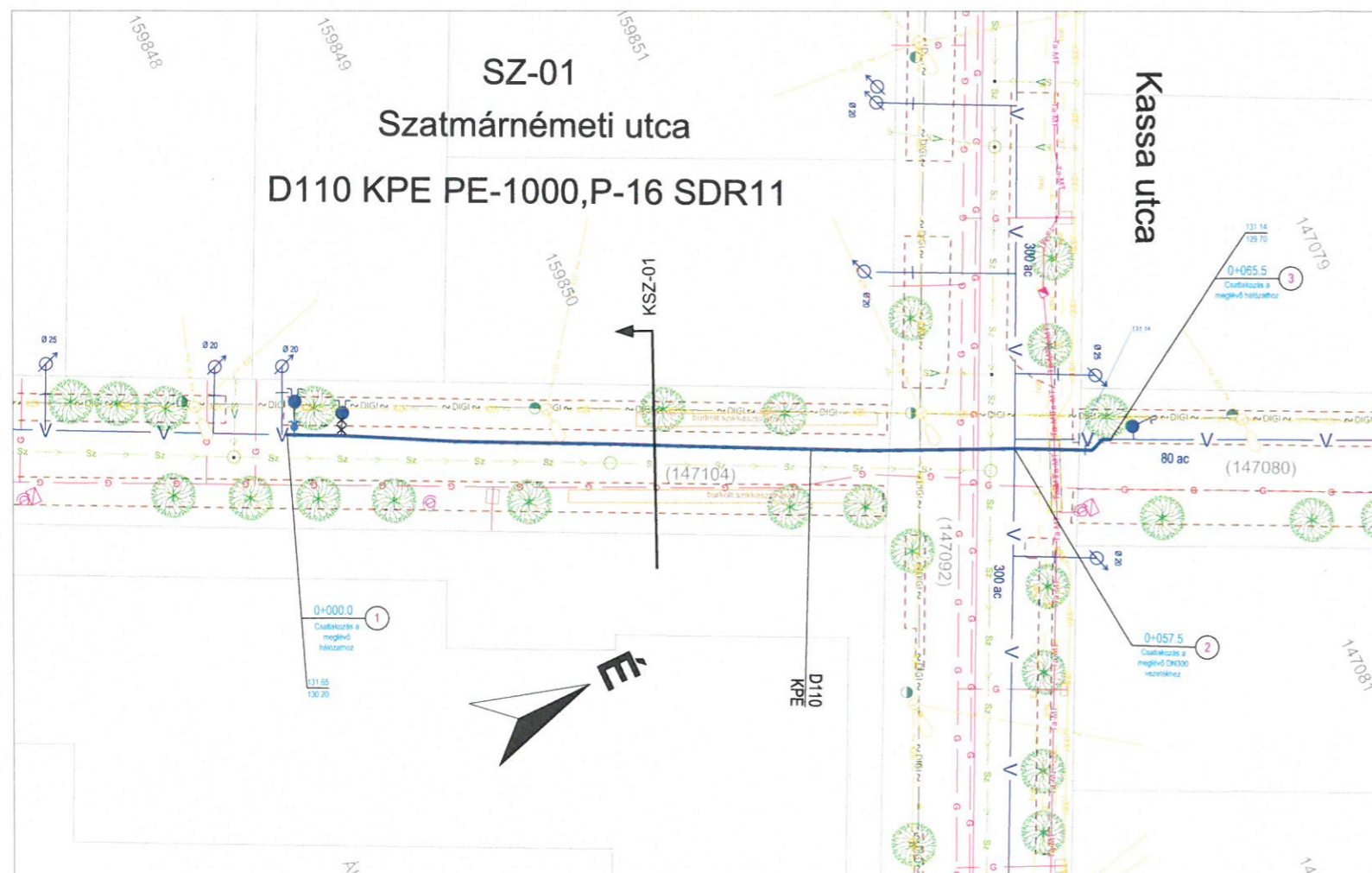
Felelős: polgármester

Budapest, 2022 MÁJ 16.



Mellékeltek:

1. számú: helyszínrajz
2. számú: műszaki leírás



Megjegyzés

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

Jelen terv a kapcsolódó tervdokumentációkkal együtt kezelendő.

A tervben feltüntetett magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

A helyszínrajz 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 iránytorékok a tokos csökötéseknél elhúzással alakítandók ki. A maximális szögelfordulást lásd a csőgyári tájékoztatóban.

Koordináta jegyzék

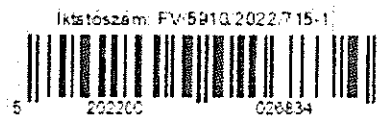
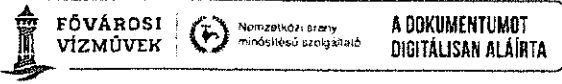
Vezeték	Szelvény	BOV Y	EOV X	Csokópont (m.b.t.)
Sz-01	0+000.0	562869.130	231879.230	130.2
Sz-01	0+000.4	562869.330	231879.620	130.2
Sz-01	0+000.5	562869.370	231879.710	130.2
Sz-01	0+004.3	562871.060	231881.040	130.15
Sz-01	0+013.2	562875.300	231890.650	130.09
Sz-01	0+025.7	562880.910	231907.030	129.88
Sz-01	0+031.1	562883.390	231908.880	129.93
Sz-01	0+045.7	562896.540	231919.900	129.82
Sz-01	0+049.0	562891.440	231919.900	129.8
Sz-01	0+057.5	562895.000	231930.580	129.78
Sz-01	0+063.1	562897.530	231935.610	129.72
Sz-01	0+065.7	562897.790	231936.110	129.72
Sz-01	0+065.9	562897.370	231937.230	129.71
Sz-01	0+065.5	562897.630	231937.780	129.7

ÉPÜL ÖSSZESEN:
 SZ-01 jelű vezeték:
 - 65,51 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
 - 2,0 fm DN300 megerősített külső bevonatos GÖV csővezeték;
 - 2,5 fm D90 PE90 PN16 SDR11 vezeték tüzscsap átkötésekhez.

Fővárosi Vízművek Zrt. Mémorandumozási osztály - Tervezési csoport Budapest XIII., Váci út 182. Postacím: 1307 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 W www.vizmuvek.hu		FŐVÁROSI VÍZMŰVEK
Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti u.14 - Kassa utca között) vízműcsatlakozás javítás		
Kivitelezés:	FV-15/2022	Munkaszám: Rapszám: Y-03
Részletes helyszínrajz:		
Tervezési csoportvezető:	Vezető tervező:	Tervező:
Kiss György	Jenei Attila	Nagy Tamás Mihály
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.		Méretarány: M = 1:100 1:250 Dátum: 2022. 03.

2. számú melléklet
M. 2022/10

1415.FB-1/2022



1415.FB-1/2022

Fülsz. 0.
2022 Máj 10.
F1

**BUDAPEST FŐVÁROS XVIII. KERÜLET
PESTSZENTLŐRINC-PESTSZENTIMRE
POLGÁRMESTERI HIVATAL**

Fővárosi Vízművek Zrt.
Mérnökszolgálati Osztály
Ügyintéző: Nagy Tamás
Mobil: +06 (20) 319-0076
E-mail: Tamas.Nagy@vizmuvek.hu

Budapest
Üllői út 400.
1184

Hivatal rövid neve: BPE 18
KRID: 105147958

**Tárgy: Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti utca 14. – Kassa utca között)
vizminőség javítás (FV-15/2022)- Tulajdonosi hozzájárulás kérés**

Tisztelt Címzett!

Fővárosi Közgyűlés a 008155. számú engedélyokirat alapján a meglévő ivóvízhálózat fejlesztésének szükségességéről (vizminőség javításáról) döntött. A Fővárosi Önkormányzat, és Társaságunknak feladatául adta a vezetékek összekötését. A fejlesztés következtében egyrészt a területi fogyasztóknak az ivóvíz hálózatra történő csatlakozása egyszerűsödhet, másrészt a körvezetékesítés okán a zavamentes vízszolgáltatás biztonsága növekszik. A Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztálya készíti a tárgyi munka kiviteli terveit.

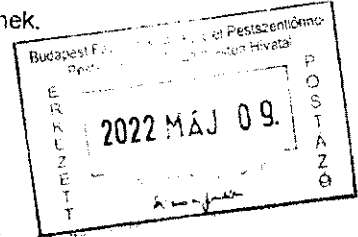
- A tervezett létesítményekkel az alábbi, XVIII. kerületi Önkormányzat tulajdonában álló ingatlanokat érintjük:
- Budapest XVIII. ker. , Szatmárnémeti utca , 147104 hrsz.
 - Budapest XVIII. ker. , Kassa utca , 147092 hrsz.
 - Budapest XVIII. ker. , Szatmárnémeti utca , 147080 hrsz.

Kérjük, hogy a mellékelt tervdokumentáció alapján tulajdonosi hozzájárulásukat megadni szíveskedjenek. Kérjük nyilatkozataikat postai úton és e-mailben is megküldeni szíveskedjenek.

Budapest, 2022. május 6.
Tisztelettel:

Tóth Zsolt
mérnökszolgálati osztályvezető

Kiss György
mérnökszolgálati osztályvezető-helyettes



Melléklet:

- 1 pld tervdokumentáció

**Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca
(Szatmárnémeti u. 14 – Kassa utca között)
vízminőség javítás**

D 110 KPE PE-100, P-16 SDR11

Munkaszám: FV-15/2022

KIVITELI TERV



Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti u. 14 – Kassa utca között) vízminőség javítás

D 110 KPE PE-100, P-16 SDR11

I-01 Terv és iratjegyzék

Munkaszám: FV-15/2022

Iratok

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

Tervek

T-01	Átnézeti helyszínrajz	M = 1:2000
T-02	Részletes helyszínrajz .	M = 1:250
T-03	Hossz-szelvény	M = 1:100; 1:250
T-04	Keresztszelvények	M = 1:100
T-05	Mintatervek	
T-05-01	Csomóponti rajzok	
T-05-02	Munkaárok mintakeresztmetszvény D110 KPE csőre	
T-05-03	Keresztezési rajzok	
T-05-04	Burkolat helyreállítás mintaterve	

FV-15/2022

Tervezői nyilatkozat

**Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti utca – Kassa utca között)
vízvezeték építésének kiviteli terve az alábbiakban részletezettek szerint készült.**

Az építés megnevezése: Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti utca 14. – Kassa utca között) vízminőség javítás

A tervezett építési tevékenység helye, címe, helyrajzi száma:

- Budapest XVIII. ker. , Szatmárnémeti utca , 147104 hrsz.
- Budapest XVIII. ker. , Kassa utca , 147092 hrsz.
- Budapest XVIII. ker. , Szatmárnémeti utca , 147080 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 nem érint.

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

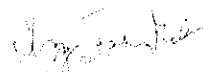
A dokumentáció elkészítéséhez a közterületi közmű- és közműjellegű vezetékek adatait, az üzemeltetők, kezelők és tulajdonosok hozzájárulásait a következőkben felsorolt cégektől illetve intézményektől beszereztük, és azt a tervezés során figyelembe vettük:

- 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, Távíró u. 3-5.
- MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. 1081 Bp. II. János Pál pápa tér 20.
- BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft. 1203 Budapest Csepeli Átjáró 1-3.
- Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. Közműegyeztetés 1087 Budapest, Kerepesi út 19.
- Digi Távközlési és Szolgáltató KFT, 1134 Bp. Váci út 35.

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

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

Budapest, 2022. 04. hó.



.....
Nagy Tamás Mihály
VZ-TEL
(16-50727)

**Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca
(Szatmárnémeti u. 14 – Kassa utca között)**

vízminőség javítás

D 110 KPE PE-100, P-16 SDR11

Kiviteli terv

Munkaszám: FV-15/2022

I-03 Műszaki leírás

2022. 04.

Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés, előzmények	3
2.	Meglévő állapot	3
2.1.	Tervezési terület.....	3
2.2.	Üzemelő közművek.....	3
2.3.	Geodézia.....	4
2.4.	Talajmechanika	4
2.5.	Vezetéképítéssel érintett tulajdonviszonyok	4
2.6.	Régészeti érintettség.....	4
2.7.	Lőszermentesítés	4
3.	Tervezés	4
3.1.	SZ-01 jelű vezeték.....	5
4.	Általános előírások	6
4.1.	Beépített anyagokkal szemben támasztott előírások	6
4.2.	Közművekkel kapcsolatos előírások.....	6
4.2.1.	Csatorna keresztezése.....	7
4.2.2.	Gázvezeték megközelítése és keresztezése	7
4.2.3.	Hírközlési földkábel és optikai földkábel keresztezése	7
4.2.4.	Elektromos földkábel keresztezése	7
5.	Kivitelezés	8
5.1.	Megelőző munkálatok	8
5.2.	Csőfektetés munkaárok nyitás nélkül	9
5.2.1.	Átfúrás-sajtolás	9
5.3.	Forgalomtechnika, munkaterület körülhatárolása, védelme	10
5.4.	Földmunkák, munkaárok kialakítása, csőfektetés	10
5.5.	Nyomáspróba.....	11
5.6.	Fertőtlenítés	14
5.7.	Burkolat helyreállítás.....	15
6.	Figyelembe vett szabványok és előírások	15
7.	Környezetvédelem.....	16
7.1.	Általános környezetvédelmi intézkedések	16
7.2.	Zaj és rezgésvédelem	16
7.3.	Nem veszélyes hulladék elhelyezése	17
7.4.	Veszélyes hulladékok elhelyezése	17
7.5.	Levegőszennyezés.....	18
7.6.	Talaj- és vízszennyezés	18
8.	BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI FEJEZET.....	18
9.	TŰZVÉDELEM.....	18

1. Bevezetés, előzmények

Jelen terv témája Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti utca – Kassa utca között) D110 mm átmérőjű KPE ivóvíz vezeték építése.

2. Meglévő állapot

A tervezéssel érintett szakaszon jelenleg nincs ivóvízhálózat. Legközelebbi meglévő üzemelő hálózat a Szatmárnémeti utca 14 előtt és Kassa utcában található.

2.1. Tervezési terület

A tervezési terület a Fővárosi Vízművek Zrt. Dél-Pesti hálózatüzemeltetési körzetében a 23 Keletpesti felső zónákhoz tartozik.

Nyomásviszonyok ezen zónáknak megfelelően:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| - nyomvonal mértékadó terepszint: | 131,65 – 131,14 mBf |
| - üzemi nyomás | 6 bar alatt |
| - próbanyomás | 10 bar |

Az utca beépítése családi házas 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.
- MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. 1081 Bp. II. János Pál pápa tér 20.
- BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft. 1203 Budapest Csepeli Átjáró 1-3.
- Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. Közműegyeztetés 1087 Budapest, Kerepesi út 19.
- Digi Távközlési és Szolgáltató KFT, 1134 Bp. Váci út 35.

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 hasadékvíz megjelenése várható, illetve agyag, homokos vagy kőzetlisztes agyag található.

2.5. Vezetéképítéssel érintett tulajdonviszonyok

Az alább felsorolt helyrajzi számú ingatlanokat érinti a tervezett vezetéképítés:

- Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca, 147104 hrsz.
- Budapest XVIII. ker., Kassa utca, 147092 hrsz.
- Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca, 147080 hrsz.

A mellékelt tulajdoni lapok szerint az ingatlanok Budapest XVIII. kerületi önkormányzat tulajdonában álló közterületek.

2.6. Régészeti érintettség

A régészeti lelőhelyek nyilvántartása alapján a munkaterületi régészeti érdekű területet, régészeti lelőhelyet nem 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 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 ívidomokat 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 Helyszínrajz, T-03 Hossz-szelvény és T-04 jelű Keresztszelvények.

3.1. SZ-01 jelű vezeték

Tervezési szakasz hossza	65,51 fm
Tervezett vezetékszakasz átmérője; anyaga	D110 PE100 PN16 SDR11
Tervezési szakasz indulási pontja	Szatmárnémeti utca 14 szám előtti ,meglévő tűzcsap
Tervezési szakasz végpontja	Szatmárnémeti utca és Kassa utca sarka

A tervezett SZ - 01 jelű vízvezeték a Szatmárnémeti utca 14 szám előtt található meglévő tűzcsap előtt csatlakozik meglévő DN 80 ac vezetékhez az 1 jelű csomóponti kialakítás szerint. Az 1 jelű csomópont szerint a meglévő tűzcsap átépítésre kerül

A 0+057,5 szelvényénél csatlakozik a meglévő DN300 acél vízvezetékhez a 2. számú csomóponti rajznak megfelelően.

A tervezett vezeték 0+065,5 szelvényénél csatlakozik a meglévő hálózathoz a 3 jelű csomóponti kialakítás szerint.

Az érintett szakaszon vízbekötés nem került betervezésre.

Az SZ-01 vezeték kiépítéshez szükséges főbb anyagok összesen:

- 65,51 fm D110 PE100 PN16 SDR11 csővezeték;
- 2,0 fm DN300 megerősített külső bevonatos GÖV 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;
- 2,5 fm D90 PE90 PN16 SDR11 vezeték tűzcsap átkötésekhez a rajzon jelölt helyen;

4. Általános előírások

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

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

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

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

4.1. Beépített anyagokkal szemben támasztott előírások

Általánosságban rögzíteni szükséges, hogy csak olyan anyag építhető be, mely a Fővárosi Vízművek Zrt. 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), elektrofittinges kötéssel.

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

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

A tolózárak, 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 tolózárak ház anyagai gömbgrafitos öntvényből készülnek EN-GJS-400-18 az MSZ EN 1563:2000 (GGG 400-DIN 1693) szerint, kívül és belül epoxi-porbevonattal.

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

4.2. 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 vezeték 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 gázvezeték az üzemeltető szakfelügyelete mellett kézi földmunkával fel kell tární és ki kell tűzetni. Gépi földmunkát (0,5 m-t meg nem haladó burkolatbontás kivételével) csak ezt követően szabad végezni a gázvezeték tilalmi sávján kívül. A vízvezeték és gázvezeték között a minimális védőtávolság (palásttávolság) MSZ 7487/2 szerint párhuzamos nyomvonal esetén 0,7 m, illetve a 21/2018 IX.27. ITM Rend. szerint belterületen 0,7 m, külterületen 1,0 m. Keresztezés esetén ezen értékek MSZ 7487/2 szerint és 21/2018 IX.27. ITM 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 kábelkeresztes 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 vezetéseknél 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.

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 feltárással kerülő közművezetékek környezetében gondoskodni kell a visszatöltésre kerülő föld megfelelő tömörítéséről. Egyéb előírások a közműszolgáltatók nyilatkozataiba vannak beoglalva, 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 állapotfelvételét 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 állapotfelvételnek 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 aláíratva (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 állapotfelvételi 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 kitérését.

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 munkaárokban, 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 kitölt 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 védőkorlátok – és szükség esetén az éjszakai világító berendezés elhelyezéséről.

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

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

Az önkormányzati üzemeltetésű útszakaszt a kivitelezés időtartamára – az Önkormányzat érvényes közútkezelői és burkolatbontási nyilatkozatába foglalt feltételekkel, függően az adott munkaárok elhelyezkedésétől – a jóváhagyott forgalomtechnikai terveknek megfelelően korlátozni kell. Az ott lakók, intézmények tájékoztatásáról gondoskodni kell. A szakasz megépítése után a burkolatokat legalább olyan mértékben helyre kell állítani, hogy az a vezetéképítési kivitelezési munkálatokat követően esedékes végleges burkolat helyreállítási, 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 mintakeresztelvény” című tervrajzon szerepeltetettek betartásával kell kialakítani. Dúcolatként előírt függőleges pallózású zárt sorú, vagy keretes acéltáblás dúcolattal kell a munkaárok megtámasztást kialakítani. A munkatérbe ~30 m-ként lejáró-menekülő létrát kell elhelyezni.

A vezeték alá a munkaárok mintakeresztelvény 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 fejtödröt kell képezni. A munkaárok aljának simának, kő- és gyökérmentesnek kell lenni, a vezetéknek 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 munkaárokokban 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 $E_2=40$ MN/m² teherbírási értéket kell elérni. Az alapburkolat alá $T_{ry}=95\%$ -os tömörségű, $E_2=60$ MN/m² 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 vezetékek 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 teszmérőt 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.

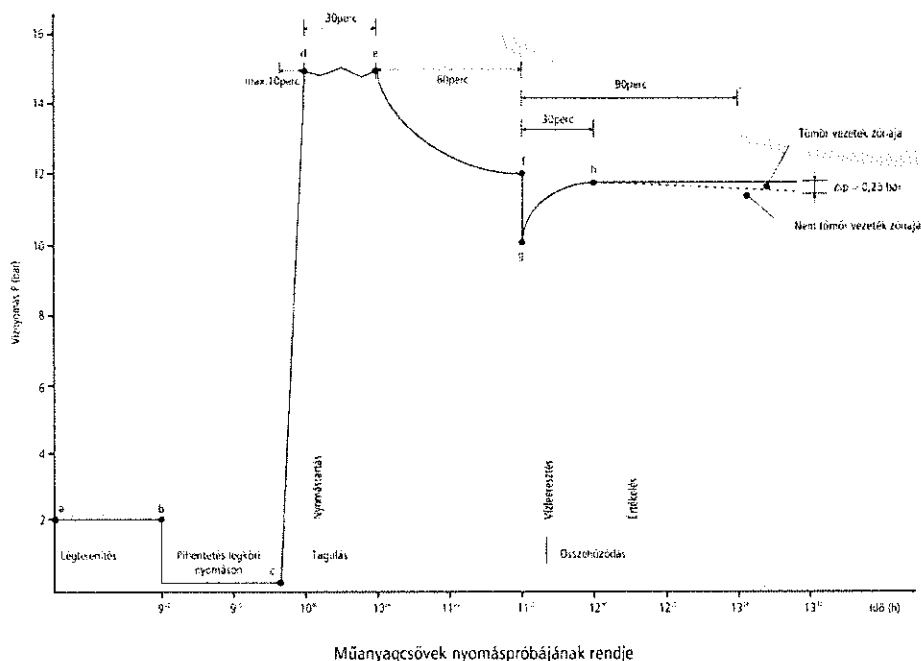
A nyomáspróba sikerességének előfeltétele az előkészítési munkák elvégzésén és a vezeték feltöltésén túl annak szabvány szerinti légtelenítése. **(MSZ EN 805:2000 (A.27.4))**

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

Gömbgrafitos öntöttvas anyagú vezetékek

A szakaszos nyomáspróba elővizsgálatból és vizsgálatból áll, melyeket egymást követően kell elvégezni.

Elővizsgálati idő:

D < 400 mm 6 óra

D > 400 mm 12 óra

Vizsgálati időtartam:

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

A nyomáspróbára vonatkozó megfelelési követelmények az MSZ EN 805:2000 (11.3.3.4.3) szerint!

Folyamatosan emeljük a nyomást, amíg a rendszerpróbanyomást (STP) el nem érjük. A nyomásvesztés-vizsgálat legalább egy órahosszáig tart, vagy tovább, ahogyan a tervező előírta.

A fő nyomáspróba alatt a nyomásvesztésnek – Δp – **csökkenő tendenciát** kell mutatnia és az első óra végén **nem haladhatja** meg a következő értékeket:

– **20 kPa** az olyan csövek esetében, mint

lágúvas csövek cementhabarcs bevonattal vagy anélkül;

acélcsövek cementhabarcs bevonattal vagy anélkül;

kör szelvényű vasbeton csövek

műanyag csövek

– **40 kPa** az olyan csövek esetében, mint

az elemi szálakat tartalmazó cementből készült csövek és a nem kör szelvényű betoncsövek.

Az elemi szálakat tartalmazó cementből készült csövek esetében – ha a tervező tudomásul veszi azt, hogy rendkívüli felszívódási körülmények állnak fenn – a nyomásvesztés a 40 kPa-ról 60 kPa-ra emelhető.

A cementhabarcs az első 24 órában telítődik.

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 vezetékszakasz 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 beszállításakor a Szállítónak kötelező lemérteni 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 mennyiségét 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* hulladékaazonosító kódú azbeszttet tartalmazó építőanyag szállítására, gyűjtésére feljogosító engedéllyel.

7.5. Levegőszennyezés

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

7.6. Talaj- és vízszennyezés

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

8. BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI FEJEZET

A Biztonsági és egészségvédelmi tervet külön dokumentálva mellékeljük.

9. TŰZVÉDELEM

A Kivitelező köteles tevékenységi területén a közvetlen tűzvédelmet szolgáló – jogszabályban, szabványban, hatósági határozatban, illetve a Megbízó telephelyein Megbízó Tűzvédelmi szabályzatában 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.

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.) Korm. rendelet - 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.
- Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek
- Fővárosi Vízművek Zrt. hatályos Tűzvédelmi szabályzata.



.....
Nagy Tamás Mihály
tervező



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



FŐVÁROSI
VÍZMŰVEK

Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti u.14 - Kassa utca között) vízminőség javítás

Munkaszám:
FV-15/2022

Kivitelező:

Rajzszám:
T-01

Átnézeti helyszínrajz

Méretarány:
M = 1:2000

Tervezési csoportvezető:

Vezető tervező:

Tervező:

Kiss György

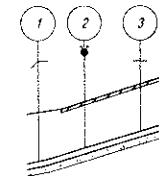
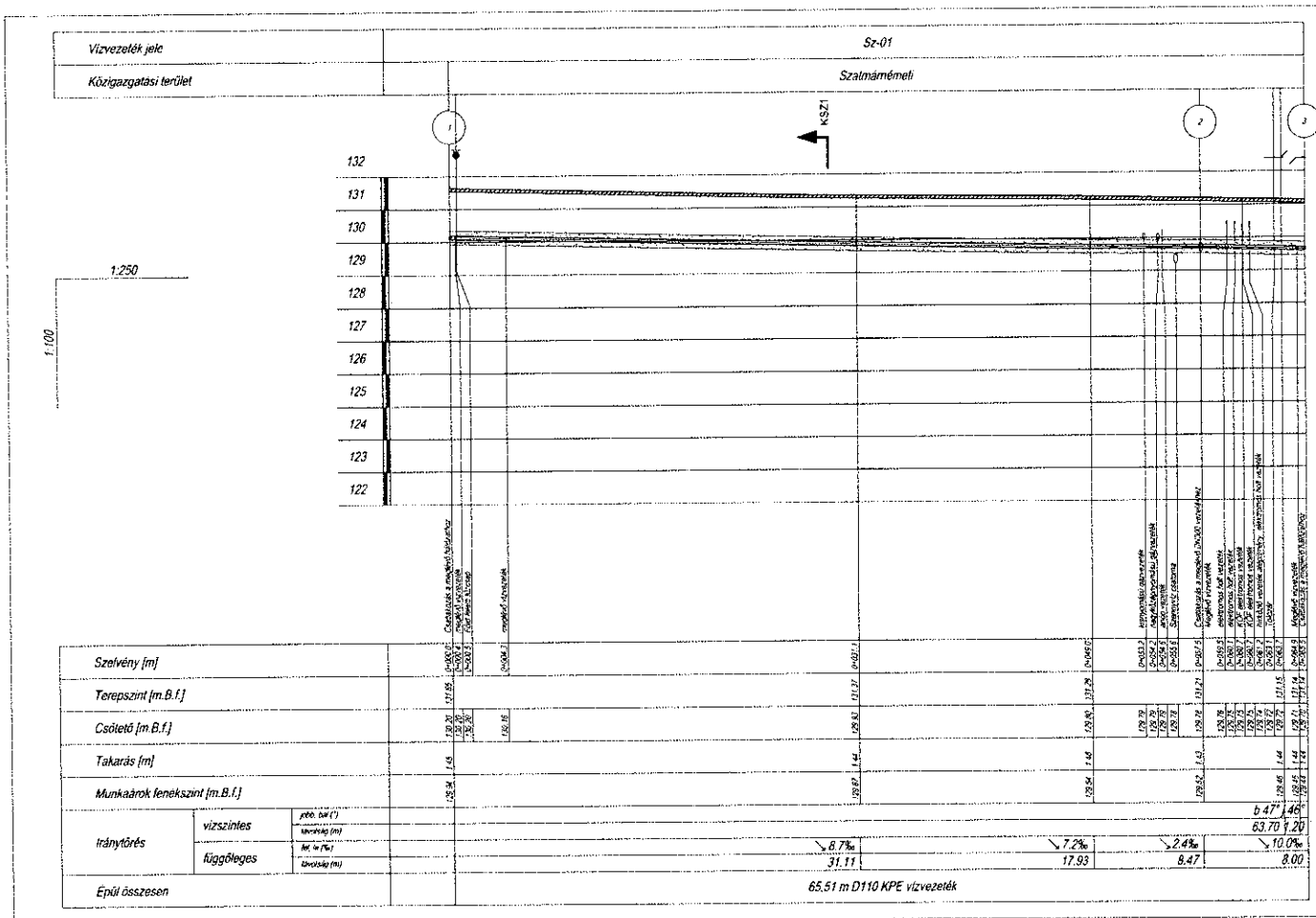
Jenei Attila

Támás Anikó

Dátum:
2022.04.

Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona

Tervezési terület



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 foglaltak maradéktalanul be kell tartani.

Jelen terv a kapcsolódó tervdokumentációkkal együtt kezelendő.

A tervben feltüntetett magasságok Bafh alapszintre vonatkoznak.

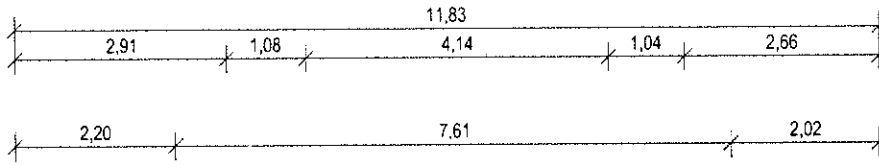
Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport Budapest XIII., Váci ut. 182. Postacím: 1387 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 W www.vizmuvek.hu			
Budapest XVIII. ker. Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti u.14 - Kassa utca között) vízminőség javítás			
Kültéri terv			Munkaszám: FV-182922
SZ-01 jelű vezeték hossz-szelvénye			Rajzszám: T-02
Tervezési csoportvezető Kiss György	Vezető tervező Jenői Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály	Méretarány: M = 1:250
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			Dátum: 2022. 03.

1. keresztmetszvény

Szatmárnémeti utca

Sz-01; 0+029.0

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

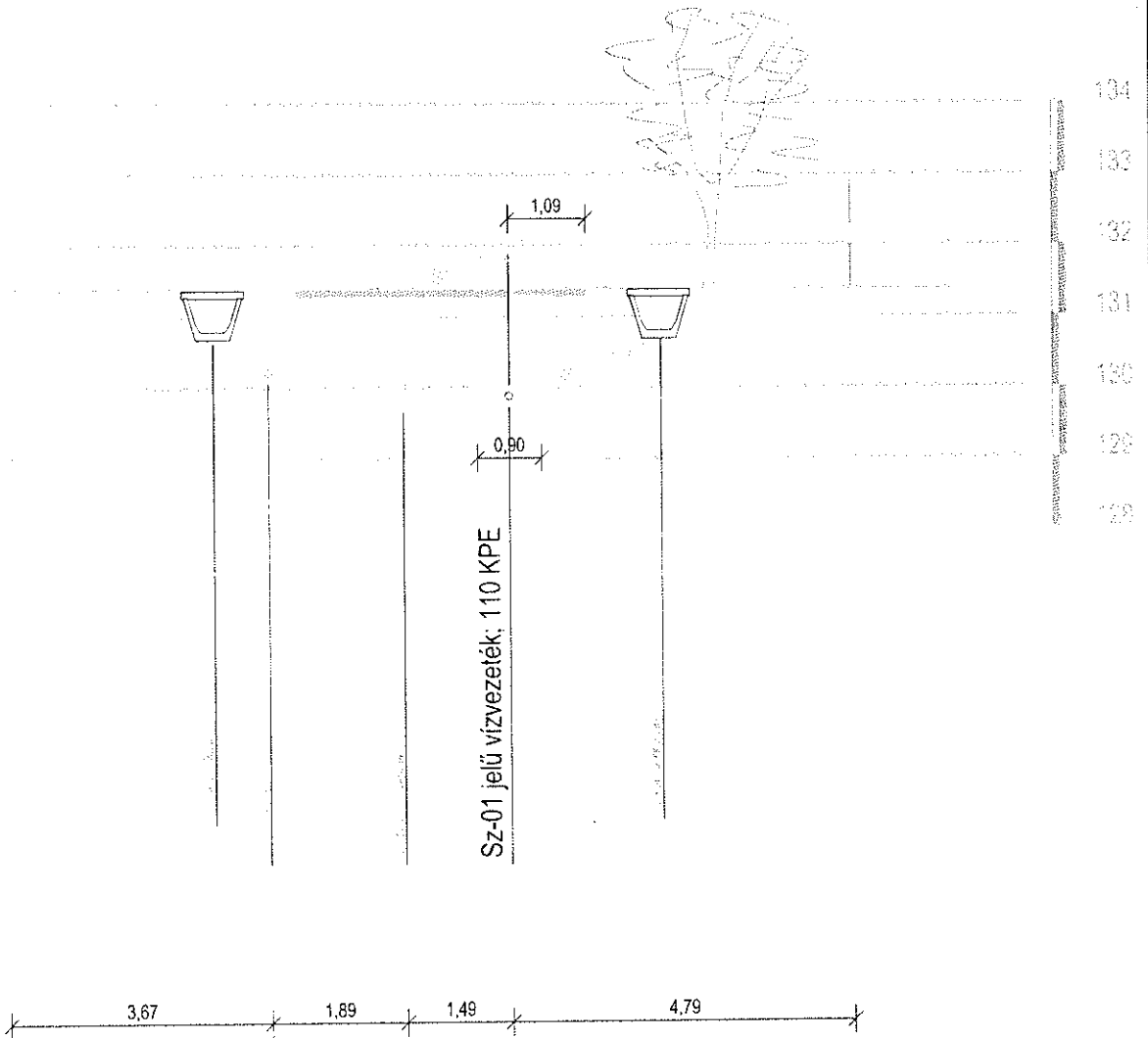


0.00

1:50

h.sz.: 139350

1:50



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 XVIII. ker., Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti u.14 -
Kassa utca között) vízminőség javítás**

Munkaszám:

FV-15/2022

Kiviteli terv

Rajzsám:

T-04

Keresztszelvények

Méretarány:

M = 1:100

Tervezési csoportvezető:

Vezető tervező:

Tervező:

Kiss György

Jenei Attila

Nagy Tamás Mihály

Dátum:

2022. 03.

Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.

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 XVIII. ker., Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti u.14 -
Kassa utca között) vízminőség javítás**

Kiviteli terv

Csomóponti tervek

Tervezési csoportvezető:

Kiss György

Vezető tervező:

Jenei Attila

Tervező:

Nagy Tamás Mihály

**FŐVÁROSI
VÍZMŰVEK**

Munkaszám:

FV-15/2022

Rajzsám:

T-05-1

Méretarány:

-

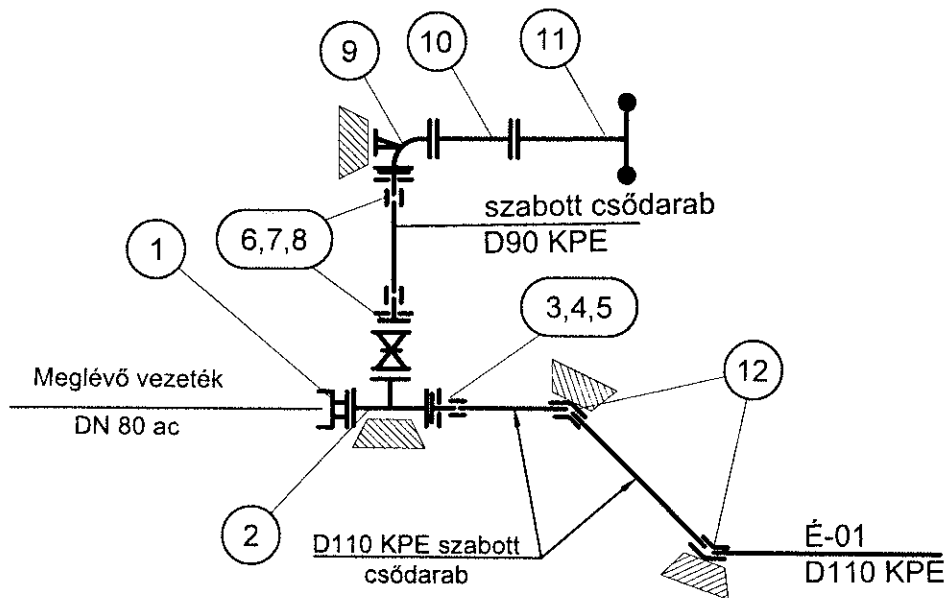
Dátum:

2022. 03.

Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.

1.jelű csomópont kialakítása

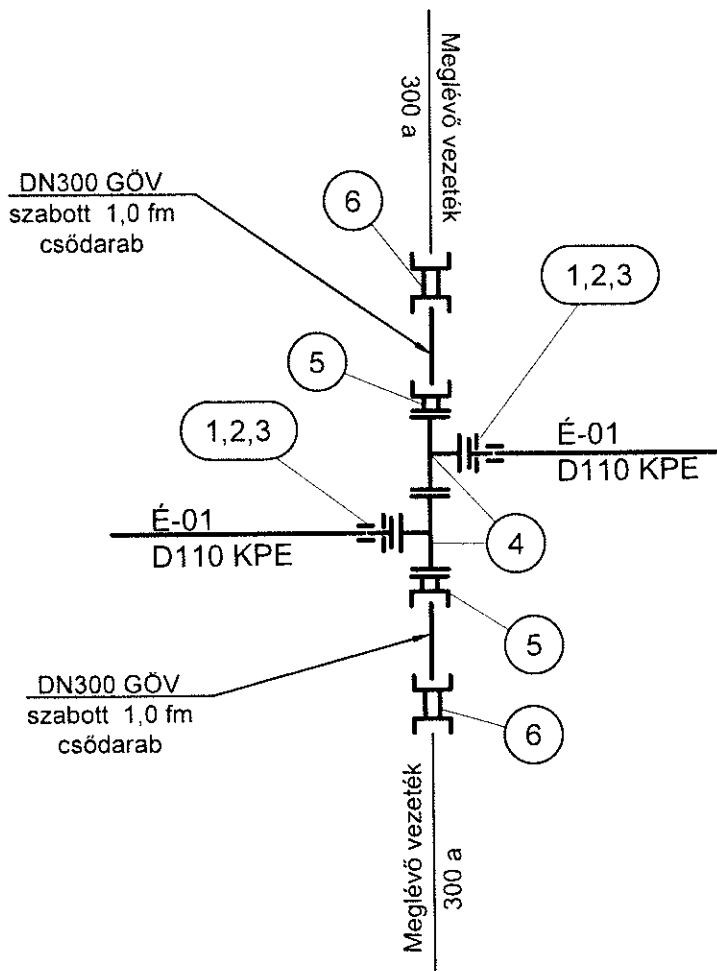
Készül: 1 db



Jel	Megnevezés	db
1	Nagyűréstartományú tok-karima kötőelem szűkített (ac csőanyag) DN100/DN80	1
2	T - KARIMÁS ELÁGAZÓ IDOM PN16 DN100/80	1
3	Elektro karmantyú PE100 SDR11 D110	1
4	Hegtoldal PE100 SDR11 D110	1
5	PP laza karima PN10/16 D110/100	1
6	Elektro karmantyú PE100 SDR11 D90	2
7	Hegtoldal PE100 SDR11 D90	2
8	PP laza karima PN10/16 D090/080	2
9	Karimás talpas könyök DN80	1
10	FF - Kétkarimás csőidom tűzcsaphoz PN16 DN80	1
11	Föld feletti tűzcsap DN80 1,5FM	1
12	W45° Könyök PE100 SDR11 D110	2

2.jelű csomópont kialakítása

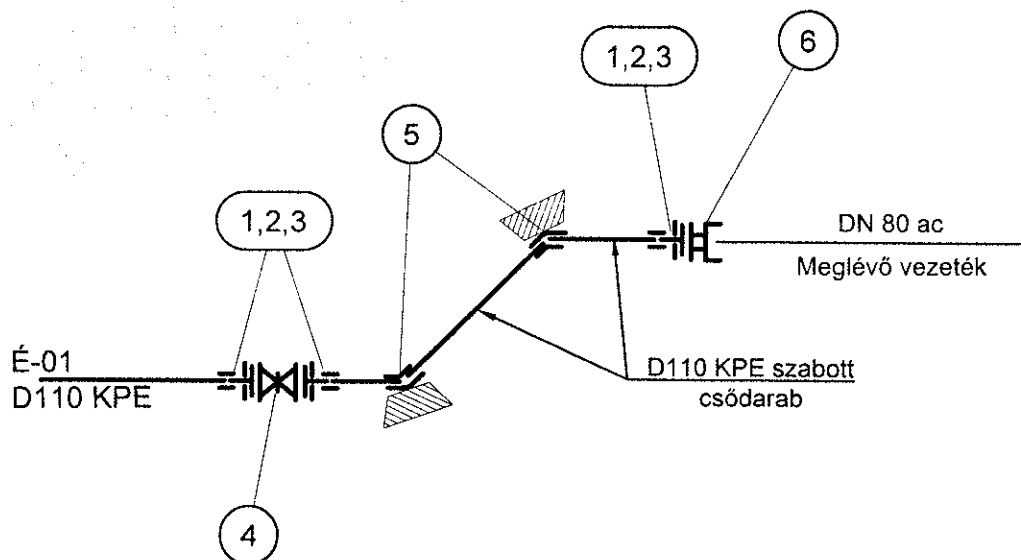
Készül: 1 db



Jel	Megnevezés	db
1	Elektro karmantyú PE100 SDR11 D110	2
2	Hegtoldal PE100 SDR11 D110	2
3	PP laza karima PN10/16 D110/100	2
4	T - KARIMÁS ELÁGAZÓ IDOM PN16 DN300/100	2
5	EU - TOKOS KARIMA PN10 DN300	2
6	Nagyűréstartományú tok-tok kötőelem (GÖV - acél csőanyag) DN300	2

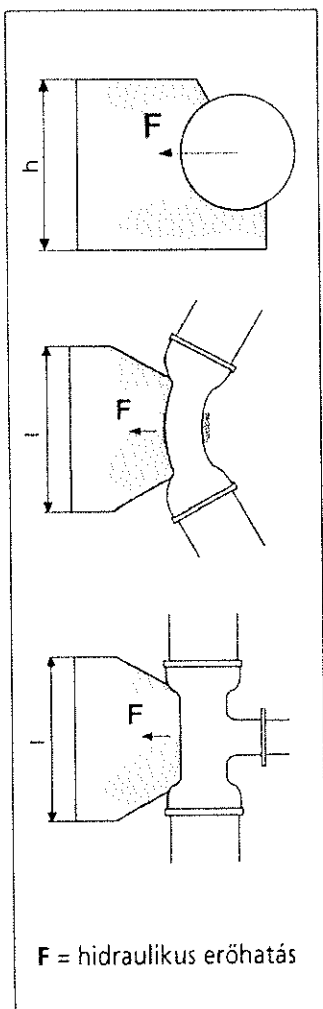
3.jelű csomópont kialakítása

Készül: 1 db



Jel	Megnevezés	db
1	Elektro karmantyú PE100 SDR11 D110	2
2	Hegtoldal PE100 SDR11 D110	2
3	PP laza karima PN10/16 D110/100	2
4	Tolózár karimás rövid beépítési készlettel és zárszekrényvel DN100	1
5	W45° Könyök PE100 SDR11 D110	2
6	Nagyűréstartományú tok-karima kötőelem szűkített (ac csőanyag) DN100/DN80	1

Kitámasztó betontömbök méretei



A kitámasztás méretei $l \times h/V$: l = szélesség, h = mélység, V = térfogat

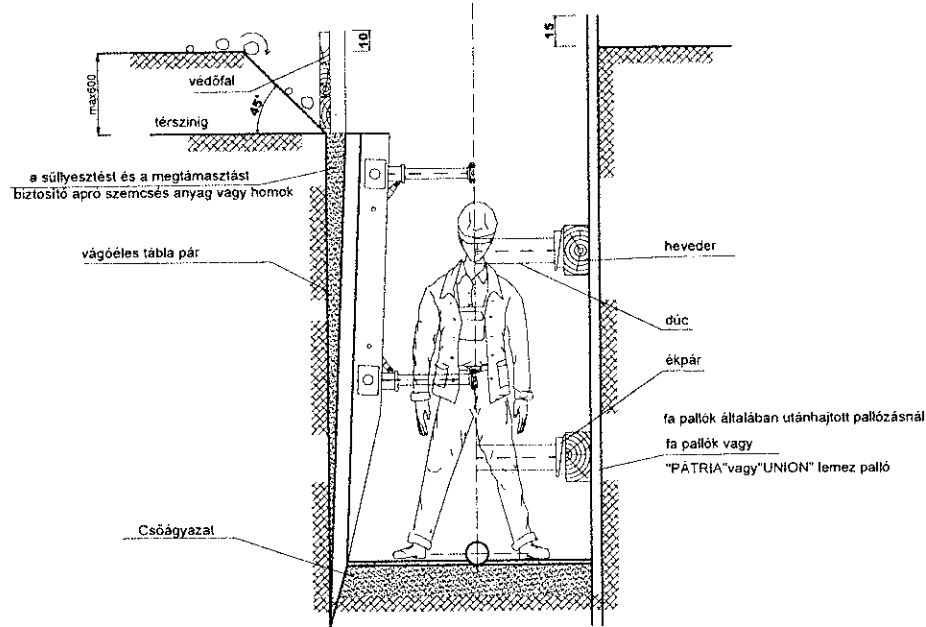
DN	P próba	11,25° ív $l \times h/V$	22,5° ív $l \times h/V$	45° ív $l \times h/V$	90° ív $l \times h/V$	Tidom-vakkarima $l \times h/V$
	bar	m x m / m ³	m x m / m ³	m x m / m ³	m x m / m ³	m x m / m ³
80	10	0.13 x 0.18/0.01	0.17 x 0.28/0.02	0.32 x 0.28/0.04	0.56 x 0.28/0.10	0.41 x 0.28/0.06
	16	0.14 x 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
	15	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.

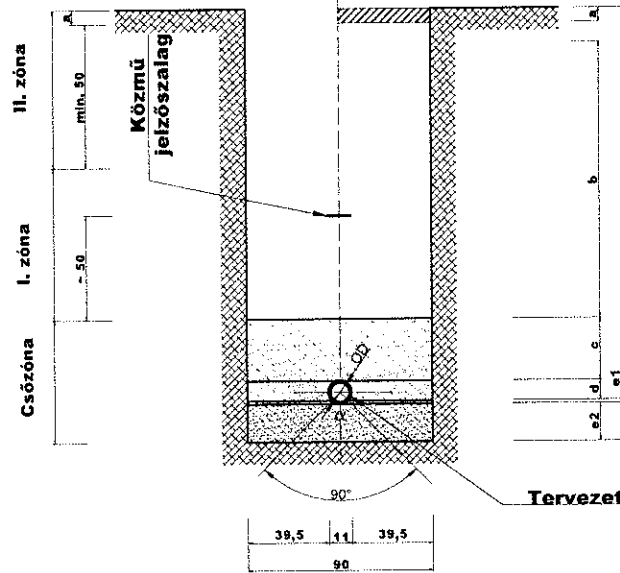
- nincs talajvíz
- takarási mélység: 1,2 m
- belső surlódási szög: 30°
- a talaj határfeszültsége: 60 KN/m²
- fajtsúly: 2 t/m³

Munkaárok kiemelése és biztosítása 4 m mélységig

Táblás dúcolattal
vágóéles dúctába és magasítóvilla



Talajvisszatöltés/rétegrend és ágyazatkialakítás M=1:25



H= a Hossz-szelvény alapján 1,50-3,40 m
OD (vízvezeték külső átmérő)= 110 mm

Beágyazási szög 90°
c=30 cm
d=OD - e1=9,4 cm
e1=1,6 cm
e2=18,4 cm

Tervezett vízvezeték D110 KPE

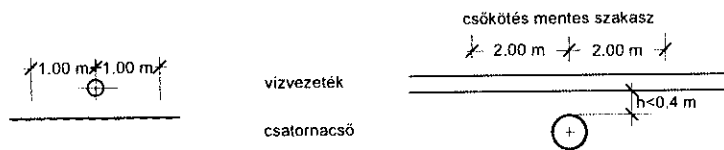
Megjegyzés:

1. A csőzónában-, illetve az ágyazatként felhasználható építőanyagokkal szemben támasztott követelményeket az MSZ EN 1610:2001 írja elő.
2. A beépítendő csőanyag gyártója által előírt ágyazati-, és a visszatöltési követelményeket maradéktalanul be kell tartani. A földvisszatöltést a 34 / 2008 (VII.15) Főv. Kgy. rendeletnek megfelelően kell elvégezni. A földmű felszínén E2 = 40 MN/m² teherbírási értéket kell elérni.
3. Ágyazatnak homokos kavics azokon a helyeken nem alkalmazható, ahol erős talajvízáramlás és ezáltal az ágyazat kimosódása várható. Ezeken 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	Tömörégi értékek (Trp, %)				
		Felszín	Csőzóna		I. zóna	II. zóna
b	földvisszatöltés	Főút/ Nagyterhelésű út	90%	85%	90%	95%
c	fedőréteg	Mellékút/ Lakóút			85%	90%
d	oldalfeltöltés	Járda/ gyalogos közlekedés	85% (kézi)	80%	85%	85%
e	ágyazat	Zöldterület			80%	80%
	e1 felső réteg					
	e2 alsó réteg					

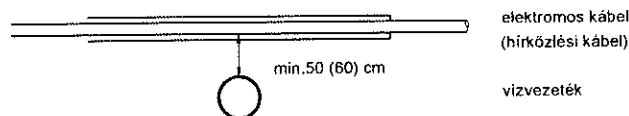
Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport Budapest XIII., Váci út 23-27. I Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 · F +36-1-349-1996 · W www.vizmuvek.hu		
Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti u.14 - Kassa utca között) vízminőség javítás		
Kiviteli terv		Munkaszám: FV-15/2022
Munkaárok mintakeresztmetszvény D110 KPE csőre		Rajzsám: T-05-02
Tervezési csoportvezető Kiss György	Vezető tervező: Jenei Attila	Tervező: Nagy Tamás Mihály
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.		Méretarány: Dátum: 2022. 03.

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



Ha a két vezeték közötti szintkülönbség 0,4 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 vízvezeték csökötés ne legyen. Amennyiben van, a vezeték félbevágott védőcsőbe kell helyezni 1,0-1,0 m hosszon. A két félbevágott védőcsövet műanyag kötegelővel kell rögzíteni.

Kábelek alulról történő keresztezése



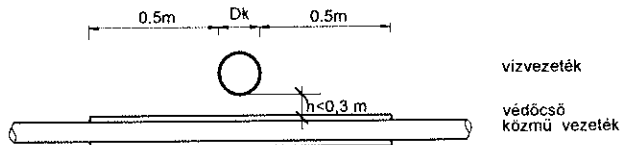
Ha a vízvezeték elektromos, vagy távközlési kábelt alulról keresztez, köztük legalább 0,5 (távközlési kábel esetén 0,6) m távolság tartandó. Ha ezen feltétel nem teljesül, a kábelt a keresztezéstől számított 1-1 m hosszban hosszabban felhasított műanyag védőcsövet kell elhelyezni, és azt kábel kötegelővel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

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

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

A megközelített közmű szakfelügyelőjének előírásait maradktalanul be kell tartani.

Közmű vezeték beuházással történő keresztezése




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

A két félbevágott védőcsövet műanyag kötegelővel kell rögzíteni.

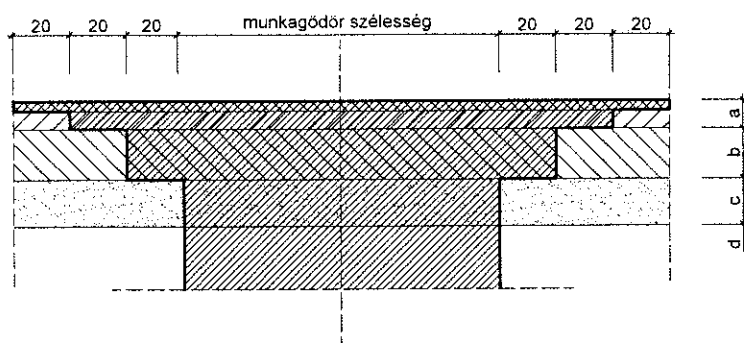
A vízvezeték építése előtt a kábelek a pontos elhelyezkedésük miatt kézi földmunkával feltárandók. A kábelek nem öntartóak, a vízvezeték munkaárkába kerülésük esetén megmozdulás elleni védelmük, felfüggesztésük, üzembiztosításuk szükséges. A kábelek üzembiztosított, megmozdulás ellen védett, felfüggesztett (gerendára felkötött) állapotában a csőfektetési munkálatok a továbbiakban feszültség alatti vezetékeknek is végezhető. 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 feltárással kell kezdeni az üzemeltetők szakfelügyelete mellett, az Üzemeltetői nyilatkozatukban foglaltak betartása mellett. Amennyiben a feltárás során olyan tervtől eltérő mélységű közműveket találunk, 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 feltárással kerülő közművezetékek környezetében gondoskodni kell a visszatöltésre kerülő föld megfelelő tömörítéséről. Egyéb előírások a közműszolgáltatók nyilatkozataiba vannak befolgatva, és ezeket kell betartani Építetőnek és Kivitelezőnek

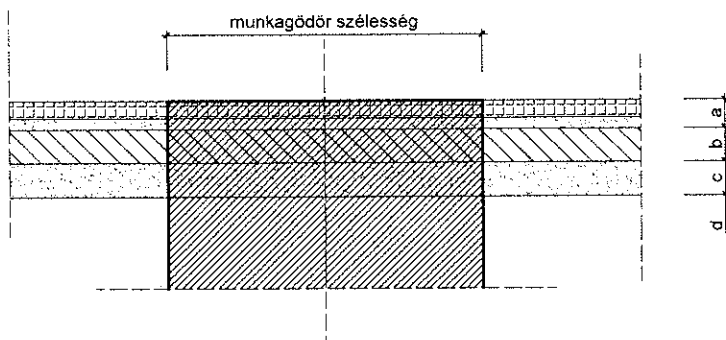
Fővárosi Vízművek Zrt. Mérnökszolgálati osztály - Tervezési csoport Budapesti XIII., Váci út 182. Postacím: 1397 Budapest, Pf. 512 T +36-1-465-2400 - W www.vizmuvek.hu			 FŐVÁROSI VÍZMŰVEK
Budapest XVIII. ker., Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti u.14 - Kassa utca között) vízminőség javítás			
Kivitelezési rajzok			Munkaszám: FV-15/2022
Tervezési csoportvezető: Kiss György			Rajzszám: T-05-03
Vezető tervező: Jenei Attila			Meretarány:
Tervező: Nagy Tamás Mihály			Dátum: 2022. 03.
Ez a terv a FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT. szellemi tulajdona.			

Gyűjtőtűt és burkolt lakóút



a	5 cm AC-11 aszfalt kopóréteg 9cm AC-22 aszfalt kötőréteg
b	25 cm Ckt alap
c	25 cm homokos kavics
d	tömörített földmű

Térkő burkolat



a	8 cm térkő 3 cm max. Z 2/4
b	15 cm C12/15-32-F1 beton alap
c	15 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 zúzottkővel, simított hengerléssel kell végrehajtani.

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 XVIII. ker., Szatmárnémeti utca (Szatmárnémeti u.14 - Kassa utca között) vízminőség javítás			
Kivitelí terv			Munkaszám: FV-15/2022
Burkolathelyreállítási rétegtrend			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: 2021. 02

RE: Szatmárnémeti u. - Üzenet (HTML)

ÚZENET ADOBE PDF

Levelkémélés Valasz Valasz mindenkinek Továbbítás Egyebek Áthelyezés OneNote Műveletek Kategóriák Elintézendő Fordítás Keresés Kapcsolódó Kijelölés Nagyítás

Tárolás Valasz Állapítás Címkek Szerkesztés

RE: Szatmárnémeti u.
Nagy Tamás Mihály <Tamas.Nagy@vizmuvek.hu>

Új üzenet érkezett
Az üzenetre érkezett válaszok: 2022.04.05. 10:26

Kedves Orsolya!

Arról van tudomásom, hogy a Fővárosi Közgyűlés által lefogatott D08155 engedélyokirat alapján került a tervezési szakasz kijelölésre. További információkért kérem forduljon a Főpolgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Főosztályához.

Üdvözlettel: Nagy Tamás