



TERV-TÁR
TERVEZŐ, KIVITELEZŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ BT.
4025 Debrecen, Hatvan u. 54. fszt. 1.
Tel./fax.(52) 536-888

**„ZÖLD VÁROS KIALAKÍTÁSA BERETTYÓÚJFALUBAN” CÍMŰ,
TOP-2.1.2-15 KÓDSZÁMÚ PROJEKT KERETÉBEN ZÖLDTERÜLET
RENDEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ VIZIKÖZMŰ TERV
- KIVITELI TERV -**

(T.sz.: TT-19-2/2016-K-V.)

DEBRECEN, 2017. AUGUSZTUS HÓ

TERVJEGYZÉK

„ZÖLD VÁROS KIALAKÍTÁSA BERETTYÓÚJFALUBAN” CÍMŰ, TOP-2.1.2-15 KÓDSZÁMÚ PROJEKT KERETÉBEN ZÖLDTERÜLET RENDEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ VIZIKÖZMŰ TERV - KIVITELI TERV - (T.sz.: TT-19-2/2016-K-V.)

Tervlap megnevezése:	Rajzszám:	Példányszám:
1. Áttekintő térkép	AT-1	1 pld.-
2. Átnézeti térkép	AN-1	1 pld.-
3. Vízvezeték építés részletes helyszínrajz I-VI.	V-2/1-6	6 pld.-
4. Vízvezeték építés hossz-szelvény I-VI.	V-4/1-6	6 pld.-
5. Keresztszelvények	V-5	1 pld.-
6. Vízóra akna rajza	V-6	1 pld.-
7. FABETON FP 40/10/40 padkafolyóka elem rajza	V-7	1 pld.-
8. Ivókút csurgalékvíz szikkasztó részletrajza	V-8	1 pld.-
9. Munkaárok kialakítása	V-9	1 pld.-
10. Dúcolat kialakítása	V-10	1 pld.-

TARTALOMJEGYZÉK

„ZÖLD VÁROS KIALAKÍTÁSA BERETTYÓÚJFALUBAN” CÍMŰ, TOP-2.1.2-15 KÓDSZÁMÚ PROJEKT KERETÉBEN ZÖLDTERÜLET RENDEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ VIZIKÖZMŰ TERV - KIVITELI TERV - (T.sz.: TT-19-2/2016-K-V.)

1.	ELŐZMÉNYEK	4
2.	ALAPADATOK	4
3.	ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS	4
4.	VÍZELLÁTÁS, VÍZELVEZETÉS	5
5.	MAGASSÁGI VONALVEZETÉS	14
6.	CSATORNÁK, VEZETÉKEK ÉPÍTÉSE	14
7.	MŰTÁRGYAK	16
8.	KERESZTEZÉSEK	16
9.	EGYEZTETÉSEK	16
10.	TULAJDONVISZONYOK	17
11.	MEGJEGYZÉS.....	17
12.	FONTOSABB IRATOK.....	17
13.	KÖRNYEZETVÉDELMI TERVFEJEZET	18
14.	MUNKAVÉDELMI TERVFEJEZET	22
15.	TŰZRENDÉSZET	26
16.	MUNKAVÉDELMI TERVEZŐI NYILATKOZAT	28
17.	SZAKTERVEZŐI NYILATKOZAT	29
18.	SZABVÁNYOK	30

1. ELŐZMÉNYEK

A beruházó Berettyóújfalu Önkormányzata (4100 Berettyóújfalu, Dózsa Gy. út 17-19 sz.) megbízta a Terv-Tár Bt-t (4025 Debrecen, Hatvan u. 54.sz.fsz 1.) a „Zöld város kialakítása Berettyóújfaluban” TOP-2.1.2-15 ködszámú projekt keretében zöldterület rendezése terveinek elkészítésével.

Jelen tervdokumentáció a tervezett parképítéshez kapcsolódó vízellátási tervét tartalmazza.

A kertépítészeti tervet T10-16P törzsszámon az S-TÉR Kft. elkészítette, melynek vízrendezését jelen terv tartalmazza, s így a terveket együtt kell kezelni.

A leszállított tervdokumentáció a Terv – Tár Bt. és Laczik Miklós felelős tervező szellemi terméke. A tervet a megrendelő egyszeri alkalommal a szerződésben rögzített célra használhatja fel. A tervet módosítani, azt részben vagy egészben más célra felhasználni a tervező engedélye nélkül nem lehet. A fentiek figyelmen kívül hagyása esetén a tervező érvényesíti törvényes jogait.

2. ALAPADATOK

- A tervezésnél figyelembe vettük a tervezési területünket érintő, meglévő, elválasztott rendszerű zárt gravitációs csapadék- és szennyvíz elvezető csatornákat, vízvezetékeket, egyéb meglévő és tervezett közműveket és a terület geodéziai bemérését.
- A tervezéshez alapadatként felhasználtuk a tervhez készített részletes geodéziai felmérést, a Körzeti Földhivaltól vásárolt digitális alaptérképet.
- A víziközművek tervezéséhez a beruházóval egyeztetünk és helyszíni bejárást tartottunk.
- A tervkészítésnél a közmű üzemeltetőkkel, kezelőkkel történt egyeztetéseket vettük figyelembe.
- A tervben szereplő magasságokat m.Bf alapsíkra vonatkozólag adtuk meg.
- A zöldterületek rehabilitációs terveit alapadatként kaptuk az S-TÉR Kft.-től.

3. ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS

A tervezési terület Berettyóújfalu belterületén a város központi zöldterületein található.

A tervezési terület részben a beruházó tulajdonában van.

A tervezett zöldterületek rehabilitációja Berettyóújfalu lakóinak komfortérzet növelése céljából valósul meg. A zöldterületek és parkok kialakításához kapcsolódó vízellátási és csapadékvíz-elvezetési tervezett megoldásokat tartalmazza jelen dokumentáció.

A tervezési területek zöldfelületeinek locsolását, a tervezett ivóutak és kutyaútak vízellátását az ellátás biztonságát szolgáló méretű KPE gerincvezetékek kiépítésével, mért hálózaton keresztül tervezzük biztosítani. Csatlakozási pont a meglévő Herpály Team Kft üzemeltetésében lévő közüzemi vízvezetékeken található monolit Vb. vízóra aknák.

4. VÍZELLÁTÁS, VÍZELVEZETÉS

Berettyóújfalu, zöldterület rehabilitáció során az alábbi helyeken kerül sor park átépítésre/felújításra.

a. BESSENYEI LTP. 1. TERÜLETÉNEK REHABILITÁCIÓJA (HRSZ: 3507/25)

V-1-0 j. tervezett vízvezeték

A park vízellátását a Bessenyei ltp. vízhálózatának DN100 ac. víz gerincvezetékén lévő vízórakanában található – korábban az öntözőhálózatot ellátó - MOM DN13 vízóráról történő lecsatlakozással tervezzük biztosítani. A meglévő, felhagyásra kerülő öntözőhálózat hga. vezetékei elavultak, a biztonságos, folyamatos üzemeltetést nem tudja ellátni.

A tervezett bekötővezeték átmérője és anyaga DN32 KPE PE100 SDR17, tekercses kiserelésű. A szerelvények nyomásértéke 16 bar.

A tervezett fogyasztott vízmennyiség számításánál a zöldfelületek locsolása a méretezés alapja, mivel a locsolás során kell nagyobb mennyiségű vízfelhasználásra számítani.

A méretezés alapján tavasztól ősziig terjedő 6 hónapos időszakban száraz napokon a zöldfelületen 10 mm/nap vízborítottságot kell kialakítani.

A számítás alapján az ingatlan vízigénye $V_H = 1,66$ l/s, várható napi vízigénye 48,0 m³/d.

A területen 1 db vízkonktor kerül terv szerint kialakítására. A vízkonektortól 50 m-es gumislaggal, manuálisan kerül sor a zöldfelület locsolására.

A meglévő vízóraakna fedlapjának zárhatóságáról a kivitelezés során gondoskodni kell.

A tervezett víz bekötővezetékek átlagos földtakarása 1,30 m, lejtése a leágazás irányába 0,5 %.

A vízvezeték közterületi közműkeresztezései a szolgáltatók adatszolgáltatása alapján kerültek feltüntetésre.

I/1. Tervezett vízvezeték:

DN 32 PE100 SDR17 méretű és anyagú, tekercses kiserelésű
elektrofúziós kötőidommal szerelt:

47,60 fm

I/2. Szerelvények, berendezések, műtárgyak:

Vízkonktor (kertészeti terv szerint)

1 db

I/3. Csatlakozási pont:

Meglévő DN100 ac. víz gerincvezetékén lévő Vb szerelvényaknából.

I/4. Csatlakozási mód:

Rákötés a meglévő vízmérőre.

A vízvezetékek fölé szabványosan elhelyezett és a vízvezeték feliratú vezetékeres nyomvonaljelző szalag elhelyezése szükséges.

A beépítésre kerülő nyomócsövek p= 10 bar PE anyagú csövek, a beépítésre kerülő szerelvények p= 16 bar nyomástűrősek.

Az ivóvízvezeték szerelvényei alá betontuskókat kell elhelyezni – az esetlegesen bekövetkező süllyedések és csőtörések elkerülése érdekében.

A tervezett vízvezeték vízszintes vonalvezetését a V-2/1 jelű helyszínrajz, magassági vonalvezetését a V-4/1 j. hossz-szelvény tartalmazza.

I/5. Területérintettség:

Érintett helyrajzi számok: 3507/25

b. BESSENYEI LTP. 2. TERÜLETÉNEK REHABILITÁCIÓJA (HRSZ: 3507/25)

V-2-0 j. tervezett vízvezeték

A park vízellátását a Bessenyei ltp. 22. sz. ingatlan (Hrsz.:3507/1) épület melletti szerelvényaknában lévő, átépítendő DN32 KPE vízvezetékéről történő lecsatlakozással tervezzük biztosítani. (A meglévő 1" hga bekötővezeték műszaki állapota nem megfelelő ezért azt cca. 4 m hosszon az üzemeltető utasítása alapján a DN100 a.c. közüzemi gerinc és az akna között DN32 KPE PE100 SDR17 ki kell cserélni.)

A tervezett vízvezeték átmérője és anyaga DN 25, 32 KPE PE100 SDR17, tekercses kiszerelésű. A szerelvények nyomásértéke 16 bar.

A tervezett fogyasztott vízmennyiség számításnál a zöldfelületek locsolása a méretezés alapja, mivel a locsolás során kell nagyobb mennyiségű vízfelhasználásra számítani.

A méretezés alapján tavasztól ősziig terjedő 6 hónapos időszakban száraz napokon a zöldfelületen 10 mm/nap vízborítottságot kell kialakítani.

A számítás alapján az ingatlan vízigénye $V_H = 3,12$ l/s, várható napi vízigénye 90,0 m³/d.

A területen 2 db ivókút, 1 db kutyaitató és 3 db vízkonnektor kerül terv szerint kialakítására. A vízkonnektortól 50 m-es gumislaggal, manuálisan kerül sor a zöldfelület locsolására.

A fogyasztott vizek mérésére a meglévő monolit Vb. szerelvényaknába Zenner MNK tip. hidegvízmérő 1" kerül elhelyezésre.

A szerelvényakna fedlapjának vandálbiztos zárhatóságáról a kivitelezés során gondoskodni kell.

A tervezett víz bekötővezetékek átlagos földtakarása 1,20 m, lejtése a leágazás irányába 0,1 %.

A vízvezeték közterületi közműkeresztezései a szolgáltatók adatszolgáltatása alapján kerültek feltüntetésre.

II/1. Tervezett vízvezeték:

DN 25 PE100 SDR17 méretű és anyagú, tekercses kiszerelésű elektrofúziós kötőidommal szerelt leágazó vezetékek	57,20 fm
DN 32 PE100 SDR17 méretű és anyagú, tekercses kiszerelésű elektrofúziós kötőidommal szerelt:	145,50 fm
Átépítendő 1" a. vízvezeték	4,00 fm

II/2. Szerelvények, berendezések, műtárgyak:

Vízkonnektor (kertészeti terv szerint)	3 db
Kutyaitató (kertészeti terv szerint)	1 db
Ivókút (kertészeti terv szerint)	2 db
Szikkasztó kút	3 db

II/3. Tervezett vízmérő óra adatai :

A napi vízigények biztosítására

-Típus: Zenner MNK 1"

- $Q_n = 25,0$ m³/h

- $Q_{max} = 31,3$ m³/h rövid ideig

- $Q_{min} = 0,025$ m³/h

II/4. Csatlakozási pont:

Meglévő DN100 ac. víz gerincvezetékéről leágazó – átépítendő – bekötővezetékéről, Vb szerelvényaknából terv szerinti helyen, zöldterületen.

II/5. Csatlakozási mód:

A cserélendő vízvezeték a leágazási pontról Hawle O-gyűrűs elzáróbilincssel, 1"-os SR könyökkel.

Rákötés a tervezett vízmérőre.

A vízvezetékek fölé szabványosan elhelyezett és a vízvezeték feliratú vezetékeres nyomvonaljelző szalag elhelyezése szükséges.

A beépítésre kerülő nyomócsövek $p = 10$ bar PE anyagú csövek, a beépítésre kerülő szerelvények $p = 16$ bar nyomástűrésűek.

Az ivóvízvezeték szerelvényei alá betontuskókat kell elhelyezni – az esetlegesen bekövetkező süllyedések és csőtörések elkerülése érdekében.

A tervezett vízvezeték vízszintes vonalvezetését a V-2/2 jelű helyszínrajz, magassági vonalvezetését a V-4/2 j. hossz-szelvény tartalmazza.

II/6. Területérintettség:

Érintett helyrajzi számok: 3507/25, 3106

c. JÓZSEF A. LTP. SZÖKŐKÚT FELÚJÍTÁS (HRSZ: 991)**V-3-0 j. tervezett vízvezeték**

A meglévő, felújításra kerülő szökőkút és a park vízellátását a Kossuth L. u.-i meglévő lecsatlakozásról (amely végpontja a meglévő monolit b. vízóraaknában található) tervezzük biztosítani.

A tervezett bekötővezeték átmérője és anyaga DN 32 KPE PE100 SDR17, tekercses kiszerelésű. A szerelvények nyomásértéke 16 bar.

A tervezett fogyasztott vízmennyiség számításnál a zöldfelületek locsolása és a szökőkút napi vízutánpótlásának igénye a méretezés alapja.

A méretezés alapján tavasztól ősziig terjedő 6 hónapos időszakban száraz napokon a zöldfelületen 10 mm/nap vízborítottságot kell kialakítani. A szökőkút párolgásból, csurgalékvíz elvezetésből adódó vízigénye annak kialakítása miatt elhanyagolható mennyiségű az időszakos locsolási igényhez képest, ezért többlet napi vízigényt nem kalkuláltunk.

A számítás alapján az ingatlan vízigénye $V_H = 1,75$ l/s, várható napi vízigénye 63,0 m³/d.

A területen a szökőkút felújítása és 3 db vízkonnektor építése valósul meg terv szerint kialakítással. A vízkonnektortól 50 m-es gumislaggal, manuálisan kerül sor a zöldfelület locsolására.

A fogyasztott vizek mérésére a meglévő vízóraaknába Zenner MNK tip. hidegvízmérő 1" szerelvényeivel kerül elhelyezésre. A vízóraakna zárhatóságáról a kivitelezés során gondoskodni kell.

A tervezett víz bekötővezetékek átlagos földtakarása 1,20 m, lejtése a meglévő vízóra akna irányába 0,6 %.

A vízvezeték közterületi közműkeresztezései a szolgáltatók adatszolgáltatása alapján kerültek feltüntetésre.

III/1. Tervezett vízvezeték:

DN 32 PE100 SDR17 méretű és anyagú, tekercses kiszerelésű
elektrofúziós kötőidommal szerelt: 137,30 fm

III/2. Szerelvények, berendezések, műtárgyak:

Vízkonnektor (kertészeti terv szerint) 3 db

III/3. Tervezett vízmérő óra adatai :

A napi vízigények biztosítására

-Típus: Zenner MNK 1''

- $Q_n = 6,3 \text{ m}^3/\text{h}$

- $Q_{\max} = 7,88 \text{ m}^3/\text{h}$ rövid ideig

- $Q_{\min} = 0,001 \text{ m}^3/\text{h}$

III/4. Csatlakozási pont:

Meglévő vízóraaknában meglévőleágazás végpontjára.

III/5. Csatlakozási mód:

Hidegvízmérő órán keresztül.

A vízvezetékek fölé szabványosan elhelyezett és az adott közművet jelölő vezetékeres nyomvonaljelző szalag elhelyezése szükséges.

A beépítésre kerülő nyomócsövek $p = 10$ bar PE anyagú csövek, a beépítésre kerülő szerelvények $p = 16$ bar nyomástűrésűek.

Az ivóvízvezeték szerelvényei alá betontuskókat kell elhelyezni – az esetlegesen bekövetkező süllyedések és csőtörések elkerülése érdekében.

III/6 Vízelvezetés

- A tervezett szökőkút csurgalékvizeinek elvezetéséről gondoskodni szükséges. A szökőkút gépészeti aknájából a Oláh Zs. u.-i elválasztott rendszerű gravitációs szennyvíz-elvezető csatorna meglévő 1M sz. tisztítóaknájába tervezzük 41,7 fm DN 110 KG-PVC csővel, 2 db Dn80 e.gy. VB. tisztítóaknával a csurgalékvizeket elvezetni.

SZ-1-0 jelű csatorna

– Összes hossz	41,70 fm
– DN110 KG-PVC cső	41,70 fm
– Esés:	3‰
– DN80 beton tisztító akna	2 db (zárt fedlappal)
– vízszállító képesség	5,61 l/s
– mértékadó vízhozam	2,00 l/s

Befogadó: a meglévő SZ-0-0 j. csatorna 1M sz. aknája

- Torkolati szint:	93,60 m.EOMA
- Befogadó fenék szint:	92,74 m.EOMA

- A kertépítészeti terv szerint a Kossuth L. úttal párhuzamosan futó járda is átépítésre kerül a kivitelezés során. A járda a párhuzamosan vezetett úttól mélyebben fekszik ezért a járdaépítés előtt a meglévő rossz műszaki állapotban lévő járda melletti monolit Vb. folyóka elbontásra tervezett 186,00 fm hosszan. Helyette, azonos nyomvonalon a tervezett járda magassági vonalvezetését lekövető és a meglévő víznyelőaknába bekötő új **Fabeton FP40/40/10 padkafolyókát terveztünk 186,0 fm** hosszban építeni. A meglévő víznyelő aknák víznyelőrácsait a tervezett padkafolyóka folyásfenékszintjéhez igazodva kell szintbehelyezni.

A tervezett vízvezeték vízszintes vonalvezetését a V-2/3 jelű helyszínrajz, magassági vonalvezetését a V-4/3 j. hossz-szelvény tartalmazza.

III/7. Területérintettség:

Érintett helyrajzi számok: 991, 1005

d. JÓZSEF ATTILA LTP. REHABILITÁCIÓJA (HRSZ: 983/8)

V-4-0 j. tervezett vízvezeték

A park vízellátását a József A. ltp. vízhálózatának DN100 ac. víz gerincvezetéken lévő vízórakanában található – korábban az öntözőhálózatot ellátó - MOM DN13 vízóráról történő lecsatlakozással tervezzük biztosítani. A meglévő, felhagyásra kerülő öntözőhálózat hga. vezetékai elavultak, a biztonságos, folyamatos üzemet nem tudja ellátni.

A tervezett bekötővezeték átmérője és anyaga DN32 KPE PE100 SDR17, tekercses kiserelésű. A szerelvények nyomásértéke 16 bar.

A tervezett fogyasztott vízmennyiség számításnál a zöldfelületek locsolása a méretezés alapja, mivel a locsolás során kell nagyobb mennyiségű vízfelhasználásra számítani.

A méretezés alapján tavasztól őszig terjedő 6 hónapos időszakban száraz napokon a zöldfelületen 10 mm/nap vízborítottságot kell kialakítani.

A számítás alapján az ingatlan vízigénye $V_H = 0,91$ l/s, várható napi vízigénye 33,0 m³/d.

A területen 1 db ivókút és 1 db vízkonnektor kerül terv szerint kialakítására. A vízkonnektortól 50 m-es gumislaggal, manuálisan kerül sor a zöldfelület locsolására.

A meglévő vízóraakna zárhatóságáról a kivitelezés során gondoskodni kell.

A tervezett víz bekötővezetékek átlagos földtakarása 1,20 m, lejtése a leágazás irányába 0,1 %.

A vízvezeték közterületi közműkeresztezései a szolgáltatók adatszolgáltatása alapján kerültek feltüntetésre.

IV/1. Tervezett vízvezeték:

DN 32 PE100 SDR17 méretű és anyagú, tekercses kiserelésű
elektrofúziós kötőidommal szerelt:

53,00 fm

IV/2. Szerelvények, berendezések, műtárgyak:

Vízkonnektor (kertészeti terv szerint)
Szikkasztó kút

1 db

1 db

IV/3. Csatlakozási pont:

Meglévő József A. u.-i DN100 ac. víz gerincvezetékéről terv szerinti helyen, burkolat alatt.

IV/4. Csatlakozási mód:

Rákötés a meglévő vízmérőre.

A vízvezetékek fölé szabványosan elhelyezett és az adott közművet jelölő vezetékeres nyomvonaljelző szalag elhelyezése szükséges.

A beépítésre kerülő nyomócsövek $p = 10$ bar PE anyagú csövek, a beépítésre kerülő szerelvények $p = 16$ bar nyomástűrősek.

Az ivóvízvezeték szerelvényei alá betontuskókat kell elhelyezni – az esetlegesen bekövetkező süllyedések és csőtörések elkerülése érdekében.

A tervezett vízvezeték vízszintes vonalvezetését a V-2/4 jelű helyszínrajz, magassági vonalvezetését a V-4/4 j. hossz-szelvény tartalmazza.

IV/5. Területérintettség:

Érintett helyrajzi számok: 981/2, 983/8

e. BAJCSI ZS. LTP. REHABILITÁCIÓJA (HRSZ: 1019/10)**V-5-0 j. tervezett vízvezeték**

A park vízellátását a Oláh Zs. u. vízhálózatának DN100 ac. víz gerincvezetéken lévő vízórakanában található – korábban az öntözőhálózatot ellátó - MOM DN13 vízóráról történő lecsatlakozással tervezzük biztosítani. A meglévő, felhagyásra kerülő öntözőhálózat hga. vezetékei elavultak, a biztonságos, folyamatos üzemet nem tudja ellátni.

A tervezett bekötővezeték átmérője és anyaga DN32 KPE PE100 SDR17, tekercses kiserelésű. A szerelvények nyomásértéke 16 bar.

A tervezett fogyasztott vízmennyiség számításnál a zöldfelületek locsolása a méretezés alapja, mivel a locsolás során kell nagyobb mennyiségű vízfelhasználásra számítani.

A méretezés alapján tavasztól őszig terjedő 6 hónapos időszakban száraz napokon a zöldfelületen 10 mm/nap vízborítottságot kell kialakítani.

A számítás alapján az ingatlan vízigénye $V_H = 1,00$ l/s, várható napi vízigénye 36,0 m³/d.

A területen 1 db vízkonnektor kerül terv szerint kialakítására. A vízkonnektortól 50 m-es gumislaggal, manuálisan kerül sor a zöldfelület locsolására.

A vízóraakna fedlapjának vandálbiztos zárhatóságáról a kivitelezés során gondoskodni kell.

A tervezett víz bekötővezetékek átlagos földtakarása 1,20 m, lejtése a vízóraakna irányába 1,7 %.

A vízvezeték közterületi közműkeresztezései a szolgáltatók adatszolgáltatása alapján kerültek feltüntetésre.

V/1. Tervezett vízvezeték:

DN 32 PE100 SDR17 méretű és anyagú, tekercses kiserelésű
elektrofúziós kötőidommal szerelt:

49,30 fm

V/2. Szerelvények, berendezések, műtárgyak:

Vízkonnektor (kertészeti terv szerint)

1 db

V/3. Csatlakozási pont:

Meglévő DN100 ac. víz gerincvezetéken lévő Vb szerelvényaknából.

V/4. Csatlakozási mód:

Rákötés a meglévő vízmérőre.

A vízvezetékek fölé szabványosan elhelyezett és a vízvezeték feliratú vezetékeres nyomvonaljelző szalag elhelyezése szükséges.

Az ivóvízvezeték szerelvényei alá betontuskókat kell elhelyezni – az esetlegesen bekövetkező süllyedések és csőtörések elkerülése érdekében.

A tervezett vízvezeték vízszintes vonalvezetését a V-2/5 jelű helyszínrajz, magassági vonalvezetését a V-4/5 j. hossz-szelvény tartalmazza.

V/5. Területérintettség:

Érintett helyrajzi számok: 1005, 1019/10

f. LIGET TERÜLETÉNEK REHABILITÁCIÓJA (HRSZ: 1036/4, 1567)**V-6-0, V-6-1 j. tervezett vízvezetékek**

A park vízellátását a Népliget u.-i DN125 KPE. víz gerincvezetékéről történő lecsatlakozással tervezzük biztosítani.

A tervezett bekötővezeték átmérője és anyaga DN32 KPE PE100 SDR17, tekercses kiszerelésű. A szerelvények nyomásértéke 16 bar.

A tervezett fogyasztott vízmennyiség számításnál a zöldfelületek locsolása a méretezés alapja, mivel a locsolás során kell nagyobb mennyiségű vízfelhasználásra számítani.

A méretezés alapján tavasztól ősziig terjedő 6 hónapos időszakban száraz napokon a zöldfelületen 10 mm/nap vízborítottságot kell kialakítani.

A számítás alapján az ingatlan vízigénye $V_H = 0,52$ l/s, várható napi vízigénye 19,00 m³/d.

A területen 3 db vízkonnektor kerül terv szerint kialakítására. A vízkonnektortól 50 m-es gumislaggal, manuálisan kerül sor a zöldfelület locsolására.

A fogyasztott vizek mérésére a leágazástól 1,0 m-en belül telepítendő DN1000 PP műanyag aknába - Zenner MNK tip. hidegvízmérő 3/4" kerül elhelyezésre. A vízóraakna vandálbiztos zárhatóságáról a kivitelezés során gondoskodni kell.

A tervezett víz bekötővezetékek átlagos földtakarása 1,20 m, lejtése a leágazás irányába 1,0 %.

A vízvezeték közterületi közműkeresztezései a szolgáltatók adatszolgáltatása alapján kerültek feltüntetésre.

VI/1. Tervezett vízvezeték:

DN 32 PE100 SDR17 méretű és anyagú, tekercses kiszerelésű
elektrofúziós kötőidommal szerelt:

183,00 fm

VI/2. Szerelvények, berendezések, műtárgyak:

Vízóraakna DN1000 műa.	1 db
Vízkonnektor (kertészeti terv szerint)	2 db
Ivókút (kertészeti terv szerint)	1 db
Szikkasztó kút	1 db

VI/3. Tervezett vízmérő óra adatai :

- A napi vízigények biztosítására
- Típus: Zenner MNK 3/4"
 - $Q_n = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$
 - $Q_{\max} = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ rövid ideig
 - $Q_{\min} = 0,01 \text{ m}^3/\text{h}$

VI/4. Csatlakozási pont:

Meglévő Népliget u.-i DN125 KPE. víz gerincvezetékéről terv szerinti helyen, burkolat alatt.

VI/5. Csatlakozási mód:

A leágazási pontról Hawle O-gyűrűs elzáróbilinccsel, 1"-os SR könyökkel.

A vízvezetékek fölé szabványosan elhelyezett és az adott közművet jelölő vezetékeres nyomvonaljelző szalag elhelyezése szükséges.

A beépítésre kerülő nyomócsövek $p = 10 \text{ bar}$ PE anyagú csövek, a beépítésre kerülő szerelvények $p = 16 \text{ bar}$ nyomástűrésűek.

Az ivóvízvezeték szerelvényei alá betontuskókat kell elhelyezni – az esetlegesen bekövetkező süllyedések és csőtörések elkerülése érdekében.

A tervezett vízvezeték vízszintes vonalvezetését a V-2/6 jelű helyszínrajz, magassági vonalvezetését a V-4/6 j. hossz-szelvény tartalmazza.

VI/6. Egyéb

A Népliget utca melletti tájesztétikai tározó tó leeresztő műtárgya – DN60 Vb csőáteresz és 1.0×1.0 monolit Vb aknába épített táblás zsilip – található. Az akna szeméttel feltöltődött, a betétgerendák hiányoznak, a csőáteresz feliszapolódott, eltömedékelt.

Az akna és csőáteresz műszaki állapota jó, ezért a csőáteresz és zsilipakna kitakarítása, betétgerendázása után a műtárgy funkcióját újból el tudja látni. A zsilipaknát védő zárható trepnilemez fedlap a rongálások elkerülése érdekében megerősítendő.

VI/7. Területérintettség:

Érintett helyrajzi számok: 1036/4,

4/1.) Nyomócsövek erőtani méretezése

A gyakorlatban elfogadható közelítéssel DN 250 mm csőátmérőig minden csősorozathoz a vékonyfalú csövekre történő méretezés alkalmazható.

Azonban a szabványos nyomásfokozatok és $C_{\min} = 2,0$ biztonsági tényező ismeretében a számítás DN 300 mm-ig formális ha:

- Az elhelyezés szabványos munkaárokba történik
- Az ágyazat szemcsés és min. „B” minőségi kategóriájú

- Az ágyazat tömörsége megfelelő
 - A tényleges üzemi nyomás (esetenként dinamikus tényezővel növelt) értéke nem haladja meg a PN értéket
 - A fektetési mélységek a szabvánnyal összhangban vannak
 - A dinamikus járműterhelés átlagos mértékű
 - A hőmérsékletváltozás miatti számított tengely irányú nyomófeszültségek nem érik el a 1,0 Nmm² értéket,
- Így DN 250 mm-ig a cső erőtani méretezésére nincs szükség.

4/2.) Nyomócsövek hidraulikai méretezése

Az általános méretezés során a csőhálózat súrlódási nyomásvesztését, az alaki ellenállásokat és a beépített szerelvények ellenállását vizsgálva megállapítható, hogy a tervezett vízvezeték a meglévő üzemi nyomás mellett megfelelő, a várható szükséges vízmennyiséget biztosítja.

4/3.) Nyomáspróba, fertőtlenítés

A nyomáspróba előtt az MSZ 10-310 szerint ellenőrizni kell

- csőkötések
- tartószerkezetek, rögzítések
- csatlakozások zárása
- vezeték hőtágulásának lehetősége
- vezeték leüríthetősége
- csőfal hőmérséklete

Az elkészült csővezeték a szakaszoló szerelvényekig nyomáspróba előtt fel kell tölteni vízzel - majd 24 óráig feltöltött állapotban kell hagyni. A vezeték végeit, az íveket, leágazásokat meg kell támasztani, a csövet földterheléssel cca. 80 cm rögzíteni kell. A kötések szabadon kell hagyni.

Ezután a csővezetékeket nyomáspróba alá kell vetni. A próba során a feszmérőt az adott szakasz legmélyebb pontján kell elhelyezni. A nyomásmérő 0,01 Mpa pontos legyen.

A nyomáspróba értéke üzemi nyomás $\times 1,5 + 1$ bar, időtartama 2 h.

A nyomáspróba eredményesnek tekinthető, ha a vizsgálat során nyomáscsökkenés nem volt és a vezeték teljes hosszán minden csatlakozása tömören zárt.

A sikeres nyomáspróbát követően kell elvégezni a fertőtlenítést.

A kész csővezeték és a meglévő, megmaradó gerincet a szakaszoló szerelvényekig fertőtleníteni kell (MSZ 15286), mely előtt a csőszakaszokat jól át kell öblíteni - míg teljesen tiszta, látható szennyeződések nem tartalmazó víz nem folyik. A csírátlanítást nátriumhipoklorittal kell végezni. A csírátlanító szert a nyomással áramló vízbe kell adagolni oly módon, hogy a vezeték egyik végén történik az adagolás míg a másik végén tűzcsapon, vagy más csapolóberendezésen pedig folytatják a vizet. A folytatás addig történik míg a szer a teljes rendszeren keresztül nem halad.

Ekkor a vezeték 24 órára le kell zárni. Ennek leteltét követően újból öblíteni kell, míg a szer el nem távozik a vezetékből.

A vízminta -akkreditált laboratórium által kiadott jegyzőkönyv- megfelelősége esetén a vezeték üzembe helyezhető.

5. MAGASSÁGI VONALVEZETÉS

A tervezett

- gravitációs csatorna magassági vonalvezetését a befogadó folyásfenékszintje,
- a vízvezetékeket a tervezett egyéb közművek és MSZ előírások szerint határoztuk meg.

A tervezett csatorna kialakításánál figyelembe vettük a csőgyártó által ajánlott minimális földtakarás mértékét.

A tervezett csatorna torkolati szintje a befogadó csatorna folyásfenék szintjének ismeretében adott.

6. CSATORNÁK, VEZETÉKEK ÉPÍTÉSE

Jelen terv engedélyezési szintű, mely a vízjogi létesítési engedély alapja, a kivitelezéséhez kiviteli tervdokumentáció készítése szükséges.

A tervezésnél figyelembe vettük a tervezett közművek elhelyezkedését (víz, szennyvíz, gáz, elektromos, vezetékek, kandélaberek).

A tervezett csatornát, vízvezetéket közművel ellátott területen kell kiépíteni.

A munkakezdést megelőzően munkaterület átadás-átvételi helyszíni bejárást kell tartani, melyre minden érdekelt üzemeltetőt meg kell hívni és a munkakezdéshez az írásbeli jóváhagyó nyilatkozatukat be kell szerezni.

A kivitelező a kiviteli munkák megkezdése előtt köteles a közmű-üzemeltetőkkel az időközben történt esetleges változások miatt egyeztetni. A közmű-üzemeltetők üzemeltetői nyilatkozatában előírtakat minden esetben szigorúan be kell tartani.

A közművek, létesítmények a közműtulajdonosok, üzemeltetők adatszolgáltatása alapján kerültek feltüntetésre. A nyilvántartások megbízhatóságáért a tervező felelősséget vállalni nem tud.

A kiviteli munkák során minden esetben kutatóárokkaal fel kell deríteni a meglévő közműveket, és a feltárás eredményének ismeretében a tervezett nyomvonalat, magasságot, ha szükséges módosítani kell.

A közterületet érintő kiviteli munkák megkezdése előtt a bontási, közterület foglalási engedélyeket be kell szerezni.

A burkolatépítési munkához kapcsolódó csapadékvíz elvezetési és vízvezetéképítési munkálatok közutat érintenek, az építési munkálatok alatt forgalomszabályozás szükséges külön elkészített forgalomtechnikai terv alapján.

A munkaterület elkorlátozásáról szabályos elkorlátozó elemek felhasználásával gondoskodni kell.

A kiviteli munkák elkészülte után az eredeti állapotot helyre kell állítani legalább a munka megkezdése előtti állapotnak megfelelő minőségben.

A tervben tervezett víziközmű építési megoldás kivitelezése során az alábbi fő szempontok mérvadóak:

A terv alapján végrehajtandó a pontos és alapos mérettartással a kitűzés.

A létesítményeket pontosan a tervezett méretre és helyre kell megépíteni, amellyel megelőzhető az, hogy egyéb közműveket megsértsen.

Az építés időpontját lehetőleg úgy kell megválasztani, hogy az évi csapadékos időszakon kívül essen.

Magas talajvízszint esetén vákuumkutas, vagy nyíltvíztartásos víztelenítési módot kell alkalmazni.

A munka kezdete építés előkészítő munkákkal kezdődik. Az érintett szakaszok közműveit kézi feltárással, kutatóárokkaal, a közműtulajdonos szakfelügyeletével fel kell kivitelezés előtt tárti, és azok bevédéséről illetve szükségszerű kiváltásáról gondoskodni kell.

A munkaárkokat, munkagödröket a változatos talajviszonyok miatt dúcolni kell. Talajvizes, folyóhomokos, és/vagy feltöltött területen zárt sorú dúcolás alkalmazandó, függőlegesen 0,5 méterrel a munkaárok fenékszintje alá hajtva, míg kötött talajú és nem talajvizes területen hézagos dúcolás is megfelel.

A csatorna 1,10 m széles munkaárkokba fektetendőek zárt sorú, vagy azzal egyenértékű táblás dúcolással. A munkaárok szélességének meghatározásakor a $D + 2 \times 0,5 m + 0,2 m$ képletet kell alkalmazni.

A munkaárok aljának simának, szennyező anyagoktól mentesnek kell lennie. A csőfektetés során a gyártó alkalmazástechnológiai utasítását szigorúan be kell tartani a tartósság és biztonságos üzemelés érdekében. Csak teljesen ép csövek építhetők be.

A tervezett zárt csatornát minimálisan 10 cm vastag tömörített kavicsagyazatra, vízvezeték minimálisan 10 cm vastag tömörített homokagyazatra kell építeni. Gondoskodni kell a rétegenkénti földvisszatöltésről és tömörítésről. A csőzónában és közvetlenül a cső fölött csak kézi tömörítés végezhető.

Az agyazatot (homokos kavics, homok) gépi-, csőzónát (homok) kézi tömörítéssel kell min. $Tr_g = 85\%$ tömörségre tömöríteni. A cső mellett és fölött 30 cm vastagságig egyenletes szemcsenagyságú, szennyeződéstől mentes anyagot kell visszatölteni.

A csőpalást felett 30 cm magasságtól gépi tömörítés általában a kiemelt és tömörítésre alkalmas talaj visszatöltésével megengedett. A gépi tömörítéssel legalább $Tr_p = 90\%$ -ot kell elérni.

Gondoskodni kell a rétegenkénti földvisszatöltésről és tömörítésről. Kizárólag megfelelő minőségű, szennyező anyagot, törmeléket nem tartalmazó föld tölthető vissza.

A visszatöltéssel és tömörítéssel párhuzamosan kell eltávolítani az oldalfalat támasztó elemeket úgy, hogy a munkavégzés megfeleljen a balesetvédelmi követelményeknek. A keletkező hézagok, szakadások így kitöltődnek.

A kiszoruló földet el kell szállítani kijelölt lerakóhelyre.

A munkaterület helyreállítása során gondoskodni kell az igénybe vett burkolatok tisztításáról, a csatornahálózatba, víznyelőkbe került szennyeződések eltávolításáról.

Burkolat alá a visszatöltés a csőzónában kizárólag talajcserével, jól tömöríthető szemcsés anyaggal történjen a munkaárok teljes keresztmetszében.

Az elkészült csapadécsatornákon ITV felvételt, nyomáspróbát és víztartási próbát kell végezni szakaszolással.

Földvisszatöltés, eltakarás előtt a műszaki ellenőr és az érintett közműtulajdonosok, kezelők hozzájárulását be kell szerezni.

Kizárólag I.o. minőség, és megfelelő víztartás esetében lehet a teljes körű eltakarást végrehajtani.

Műanyag, KPE csövek korrózió elleni védelmet nem igényelnek.

A kivitelezés során a vonatkozó jogszabályokban előírt dokumentálást folyamatosan és ellenőrizhetően el kell végezni.

Dúcolás

A munkaárok állékonyságát és a munkagödör melletti talajtest fellazulásának megakadályozását dúcolással, rézsűs kiképzéssel vagy más megfelelő módszerrel kell biztosítani.

Azokon a szakaszokon, ahol a 2:1-es rézsűs munkaárok kiemelése nem lehetséges, a munkaárkot beomlás ellen zárt sorú, nagytáblás acél dúcelemekkel kialakított dúcolással kell biztosítani. Nem szükséges dúcolni 1,0 m-nél kisebb árokmélység esetén. A meglévő közművek párhuzamos megközelítésénél a dúcolás szakszerű végrehajtása elengedhetetlen, ugyanis a korábban lefektetett közmű földvisszatöltése és tömörítése miatt a talaj laza állapotú, omlásveszélyes lehet.

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 Termék- meghatározás

MSZ EN 13331-2:2003 Munkaárok-dúcoló rendszerek. 2. rész Értékelés számítással vagy vizsgálattal

A dúcolatot csak akkor és úgy szabad eltávolítani, hogy a csővezeték ne sérüljön, és helyzete se változzon.

Beépítendő anyagokra vonatkozó követelmények

A beépítésre kerülő anyagoknak teljesítménynyilatkozattal kell rendelkeznie. Beépíteni terméket csak az e-naplóba előzetesen feltöltött teljesítmény nyilatkozat mérnök általi jóváhagyása után lehet. A teljesítménynyilatkozat megléte az üzembe helyezés (átvétel) feltétele.

Gravitációs csatornák, vízvezetékek

A tervezett csatorna, nyomócsövek építésekor a kivitelezésre, anyagminőségre és vezetékek elhelyezésekre érvényes szabványok előírásait, az egyes anyagokra és szerkezetekre vonatkozó technológiai előírásokat, valamint a munka-, tűz- és környezetvédelmi törvényeket, rendeleteket, szabványokat és az egyéb vonatkozó előírásokat kell betartani. A csatornaépítéssel kapcsolatban alapvetően az MSZ EN 1610:2001 szabványra kell tekintettel lenni.

7. MŰTÁRGYAK

A tervezett csatornán építendő DN80, beton akna előre gyártott fenék és magasító illetve szűkítő elemekből épülnek. A folyásfenék monolitikusan is kialakítható, ekkor helyszíni kúntes feneket kell építeni. A kúnt a csőméret félmagasságáig ér, a víz így nem tud szétterülni. Ennek kialakításához célszerű félcsövet használni. A kúnt részen 3 rétegű, 20 mm összvastagságú (7,5+7,5+5,0 mm) hvz 150 minőségű, simított, vízzáró vakolatot kell kialakítani. Az előre gyártott aknaelemekből épített akna további részei vízzáróak, így külön szigetelővakolat készítése nem szükséges, a csatlakozó részeket el kell simítani. A csövek aknához való csatlakozását KGFB aknabekötő idom biztosítja.

A tervezett aknák fedése MSZ EN 124 előírása alapján D400 kN terhelési osztályú DN600 méretű, megmunkált felfekvésű, billegés mentes ÖV zárt kialakítású fedlappal történik.

A 32x32 méretű víznyelő bekötése DN 160 KG-PVC csőből készül 1%-os eséssel. A víznyelő előre gyártott elemekből épül DN 45 cm belméretű elfordítható elemekből. A víznyelő fedlapja D400 kN, csapos, eltulajdonítást gátló szerkezetű, nyitható öntöttvas víznyelőrács.

A tervezett ivókutak, kutyaítatók csurgalékvizének fogadására 1.0*1.0*1.0 méretű coulekavics feltöltésű, vagy hasonlóan cca. 1 m³ tározókapacitású strongbox szikkasztóelem beépítését terveztük.

A helyszíni betonozási munkákhoz C30/37-XC4, XF4, XA2, XV1(H)-32-F3-CEM I 32,5 RS- MSZ 4798-1:2004 beton jelű és környezeti osztályú beton használható.

8. KERESZTEZÉSEK

A tervezési területen közműérintettség a részletes helyszínrajzokon és a közműegyeztetési helyszínrajzon - a közmű-üzemeltetők adatszolgáltatása alapján –feltüntetettek szerint történnek.

A közműkeresztezéseket a kivitelezés megkezdése előtt kézzel fel kell tární és a bevédezésükről, esetleges kiváltásukról gondoskodni kell. A közműüzemeltetők üzemeltetői hozzájárulásukban megfogalmazottakat maradéktalanul be kell tartani.

9. EGYEZTETÉSEK

Az egyeztetési jegyzőkönyvekben foglaltakat a kivitelezés során figyelembe kell venni, illetve be kell tartani. Az esetlegesen szükséges közműkiváltásokról az érintett közmű üzemeltetőjével helyszíni egyeztetés keretében kell dönteni.

Az érintett közművek feltárásakor a közmű üzemeltetőjétől a szakfelügyelet megkérése kötelező. A károkozások, balesetek elkerülése végett a gépi és kézi földmunkára vonatkozó közmű üzemeltetői előírásokat be kell tartani.

10. TULAJDONVISZONYOK

A beruházás közterületen történik.

Érintett helyrajzi számok: az egyes tervezési helyszíneken felsorolva

11. MEGJEGYZÉS

A tervezett víziközművek környezeti érdekeket nem sértenek és természetvédelmi területet nem érintenek. Kivitelezéskor a munkavégzés során be kell tartani az érvényben lévő munkavédelmi, egészségvédelmi és tűzvédelmi előírásokból a tárgyi munkára vonatkozó előírásokat.

12. FONTOSABB IRATOK

- Közműegyeztetési jegyzőkönyvek
- Közműüzemeltetői nyilatkozatok
- Tervezői jogosultság igazolása
- Nyilatkozat a bekerülési költségről
- Tulajdoni lapok

Debrecen, 2017 augusztus hó



Laczik Miklós
Vezető tervező
VZ-SZ-09/0453
VZ-T-09/0453

13. KÖRNYEZETVÉDELMI TERVFEJEZET

„ZÖLD VÁROS KIALAKÍTÁSA BERETTYÓÚJFALUBAN” CÍMŰ, TOP-2.1.2-15 KÓDSZÁMÚ PROJEKT KERETÉBEN ZÖLDTERÜLET RENDEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ VIZIKÖZMŰ TERV - KIVITELI TERV - (T.sz.: TT-19-2/2016-K-V.)

A környezet védelme az építés során

A Vállalkozónak a munkálatait úgy kell végeznie, hogy a környezet egészét és elemeit a lehető legkisebb mértékben vegye igénybe, terhelje, az építés során alkalmazott gépei, berendezései és technológiai környezetkímélők legyenek. Tilos a környezetet veszélyeztetni, illetve károsítani.

Az építési-szerelési munkákat (környezethasználatot) úgy kell megszervezni és végezni, hogy azokat a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézzék elő, megelőzzék a környezetszennyezést, kizárják a környezetkárosítást.

A környezethasználatot az elővigyázatosság elvének figyelembevételével, a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a hulladék keletkezés csökkentésével, a természetes és az előállított anyagok visszaforgatására és újrafelhasználására törekedve kell végezni. A megelőzés érdekében a környezethasználat során a leghatékonyabb megoldást, továbbá az egyes külön jogszabályban meghatározott tevékenységek esetén az elérhető legjobb technikát kell alkalmazni.

A Vállalkozó köteles gondoskodni a tevékenysége által esetlegesen bekövetkezett környezetkárosodás megszüntetéséről, a károsodott környezet helyreállításáról. A környezethasználó a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvényben meghatározott és más jogszabályokban szabályozott módon (polgári jogi, büntetőjogi, államigazgatási jogi) felelősséggel tartozik tevékenységének a környezetre gyakorolt hatásaiért. Minden - az alábbiakban részletezett-- a környezet védelméhez szükséges feladat és tevékenység, illetve azok költsége a Vállalkozót terheli.

A Vállalkozó úgy köteles minden tevékenységét megtervezni és végezni, hogy az biztosítsa a hulladékképződés megelőzését, a keletkező hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentését, a hulladék hasznosítását, környezetkímélő ártalmatlanítását. A hulladékok környezetre gyakorolt hatásai elleni védelem kiterjed mindazon anyagokra, termékekre - ideértve azok csomagoló- és burkolóanyagait is-, amelyeket a Vállalkozó eredeti rendeltetésének megfelelően nem tud, vagy nem kíván felhasználni, illetve, amelyek azok használata során keletkezik.

A Vállalkozó az építési-szerelési munkák végzése során köteles gondoskodni a föld védelméről, amely kiterjed a föld felszínére és a felszín alatti rétegeire, a talajra, a kőzetekre és az ásványokra, ezek természetes és átmeneti formáira és folyamataira. A föld védelme magában foglalja a talaj termőképessége, szerkezete, víz-és levegőháztartása, valamint élővilága védelmét is.

A föld felszínén vagy a földben olyan tevékenységek folytathatók, ott csak olyan anyagok helyezhetők el, amelyek a föld mennyiségét, minőségét és folyamatait, a környezeti elemeket nem szennyezik, károsítják. A föld igénybevételevel járó tevékenység befejezése után a terület mielőbbi helyreállításáról, rekultivációjáról a Vállalkozó köteles gondoskodni.

A Vállalkozó az építési-szerelési munka végzése során köteles gondoskodni a vizek védelméről, amely kiterjed a felszíni és felszín alatti vizekre, azok készleteire, minőségére és mennyiségére, a felszíni vizek medrére és partjára, a víztartó képződményekre és azok fedőrétegeire. A vizek igénybevétele, terhelése, a vizekbe használt-és szennyvizek bevezetése - megfelelő kezelést követően, csak olyan módon történhet, amely a természetes folyamatokat és a vizek mennyiségi, minőségi megújulását nem veszélyezteti.

A Vállalkozó az építési-szerelési munka végzése során köteles gondoskodni a levegő védelméről, amely kiterjed a légkör egészére, annak folyamataira és összetételére, valamint a klímára. A levegőt védeni kell minden olyan mesterséges hatástól, amely azt, vagy közvetítésével más környezeti elemet sugárzó, folyékony, légnemű, szilárd anyaggal minőségét veszélyeztető, vagy egészséget károsító módon terheli. A Vállalkozónak a létesítmények tervezésénél, megvalósításánál törekednie kell arra, hogy a légszennyező anyagok kibocsátása a lehető legkisebb mértékű legyen.

A Vállalkozó a létesítmények tervezésénél és megvalósításánál köteles gondoskodni az élővilág és ezen belül - az építési terület jellegéből következően -, kiemelten a fák, valamint az épített környezet védelméről, és ennek érdekében a jogszabályokban előírt építészeti, műszaki, biztonsági, egészségügyi, rendeltetési és használati, továbbá környezet-és természetvédelmi követelményekkel összhangban, a humánus környezetre és az esztétikus kialakításra tekintettel kell tevékenységét végeznie. Az építmény megvalósítása során biztosítani kell:

- az építmény, továbbá a szomszédos ingatlanok rendeltetésszerű és biztonságos használhatóságát,
- az építési terület közszolgálati (tűzoltó, mentő stb.) járművel történő megközelíthetőségét,
- a környezetvédelem és a természetvédelem sajátos követelményeit és érdekeit,
- a közterületek esetében a mozgásukban korlátozott személyek részére is a biztonságos és akadálymentes közlekedést,
- a rendeltetésszerű telekhasználatot.

A Vállalkozó köteles gondoskodni az építési-szerelési tevékenység során a veszélyes anyagok károsító hatása elleni védelemről, amely kiterjed minden olyan természetes, illetve mesterséges anyagra, amelyet a tevékenysége során felhasznál, előállít, és amelynek minősége, mennyisége robbanás-és tűzveszélyes, radioaktív, mérgező, fokozottan korrozív, fertőző, ökotoxikus, mutagén, daganatkeltő, ingerlő hatású, illetőleg más anyaggal kölcsönhatásba kerülve ilyen hatást előidézhet. A veszélyes anyagok kezelésekor, felhasználásakor - beleértve kitermelésüket, raktározásukat, szállításukat és alkalmazásukat-, továbbá, veszélyes technológiák alkalmazásakor olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetésének kockázatát jogszabályban meghatározott mértékőre csökkentik, vagy kizárják.

Az építési-szerelési tevékenység során a Vállalkozó köteles gondoskodni a környezeti zaj és a rezgés elleni védelemről, amely kiterjed mindazon mesterségesen keltett energia-kibocsátásokra, amelyek kellemetlen, zavaró, veszélyeztető vagy károsító hang-, illetve rezgésterhelést okoznak. A zaj és a rezgés elleni védelem keretében műszaki, szervezési módszerekkel kell megoldani a zaj - és a rezgésforrások zajkibocsátásának, illetve rezgésgerjesztésének csökkentését és a zaj - és rezgésterhelés növekedésének mérséklését vagy megakadályozását.

A Vállalkozó köteles tisztán tartani az építési területet, annak környezetét, valamint azokat a területeket, amelyeket az építés, illetve anyagszállítás érint.

A Vállalkozónak hathatós módszereket kell alkalmaznia a munkaterülethez vezető közutakon a sár- vagy iszaplerakódás, egyéb szennyeződés elkerülésére, amit a létesítmény megvalósításával összefüggésben használt járművei, vagy egyéb berendezései okoznak. A Vállalkozónak saját költségére azonnal és folyamatosan el kell távolítani és szállítani minden, az építési forgalom által a közutakra ráakódott sarat és szennyeződést, beleértve a portalanítást is.

Minden olyan munkafolyamat megkezdése előtt, amely várhatóan kárt okozhat a környezet épületeiben, építményeiben (vibrálás, szállítás, stb.), Vállalkozó köteles a várható hatásterületet meghatározni (számítással, kísérlettel vagy egyéb módon). Amennyiben a meghatározott hatásterületen belül meglévő épületek, építmények vannak, azok állagfelmérését Vállalkozónak el kell végeznie (végeztetnie) és a munkák során keletkezett károkat az érintett tulajdonosok részére meg kell térítenie.

A nagy zajhatással járó munkákat hétköznapi 7-17 óra között szabad végezni. Az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zajterhelési határértékek 6-22 óra között lakóterületen 65 dB, gazdasági területeken 70 dB. Ennek túllépését a környezetvédelmi hatóság engedélyezheti. (27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet).

Nagy zajhatással járó munkák végzése esetén a Vállalkozó költségére célszerű ezen időszakokat az érintett lakossággal helyi lapban, vagy televízióban előre közölni, megértésüket kérve.

Vállalkozó a környezetvédelemmel összefüggő tevékenysége során minden vonatkozó jogszabályt köteles betartani, így különösen az alábbiakat:

1993. évi XLVIII. törvény a bányászatról

1995. évi LIII. tv. A környezet védelmének általános szabályairól.

1993. évi XCIII. tv. A munkavédelemről.

1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról

1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről

72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról

220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól

18/1996. (VI. 13.) KHVM rendelet a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről

38/1995. (IV. 5.) Korm. rendelet a közműves ivóvízellátásról és a közműves szennyvízelvezetésről

225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól.

1996. évi XXXI. tv. A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról.

79/2005. (X.11.) GKM rendelet. A szénhidrogén szállítóvezetékek biztonsági követelményeiről és a Szénhidrogén Szállítóvezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről.

31/1995. (VII.25.) IKM rendelet. Vas és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról.

45/2004. (VII.26.) BM-KvVM rendelet. Az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól.

3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM rendelet. A munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről.

- 3/2003 (III.11.) FMM-ESzCsM rendelet. A potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről.
- 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM rendelet. Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.
- 2/1998. (I.16.) MÜM rendelet. A munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről.
- 53/2012. (III.28.). Korm. rendelet. A bányafelügyelet hatáskörébe tartozó egyes sajátos építményekre vonatkozó építésügyi hatósági eljárások szabályairól
- 54/2014 (XII.05) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról.
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról,
- 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet egyes kültéri berendezések zajkibocsátásnak korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről,
- 140/2001. (VIII. 8.) Kormányrendelet egyes kültéri berendezések zajkibocsátási követelményeiről és megfelelésük tanúsításáról,
- 346/2008. (XII.30.) Kormányrendelet a fás szárú növények védelméről

Debrecen, 2017 augusztus hó



Laczik Miklós
Vezető tervező
VZ-SZ-09/0453
VZ-T-09/0453

14. MUNKAVÉDELMI TERVFEJEZET

„ZÖLD VÁROS KIALAKÍTÁSA BERETTYÓÚJFALUBAN” CÍMŰ, TOP-2.1.2-15 KÓDSZÁMÚ PROJEKT KERETÉBEN ZÖLDTERÜLET RENDEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ VIZIKÖZMŰ TERV - KIVITELI TERV - (T.sz.: TT-19-2/2016-K-V.)

A dolgozók egészségének és testi épségének védelme céljából szükséges, hogy a kiviteli munkák végzése során a különböző munkavédelmi és technológiai előírásokat maradéktalanul betartsák és betartassák.

A kivitelezés során be kell tartani a műszaki leírásban hivatkozott szabványok, utasítások, rendeletben előírásain túlmenően a következő biztonsági, balesetelhárítási és egészségvédő óvrendszabályok előírásait:

-MSZ 04-901-83 Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások

-MSZ 16-4 Vas- Fém- és Acélipari (IV. Hegesztés)

Általános biztonsági és egészségvédelmi előírások

A munkaterület átadását követően a Vállalkozó felel a munkavégzéssel együtt járó valamennyi munka-és balesetvédelmi intézkedés betartásáért. Dolgozóit a munkába állás előtt megfelelő általános és munkakörre szabott oktatásban kell részesítenie.

A munkavédelem alapvető szabályait a munkavédelemről szóló - többször módosított - 1993. évi XCIII. törvény, a részletes szabályait az e törvény felhatalmazása alapján kiadott és más külön jogszabályok, az egyes veszélyes tevékenységekre (technológiákra) vonatkozóan az illetékes miniszter rendeletével hatályba léptetett szabályzatok tartalmazzák (ezek betartása és betartatása a Vállalkozó kötelessége és felelőssége). Munkavédelmi szempontból építési munkahelynek minősül az építőipari kivitelezési munkavégzés helye, a munkaszervezéssel összefüggő felvonulási, előkészítési, valamint a munka elvégzéséhez szükséges építési anyagok, gépek, szerkezetek, szerelvények és felvonulási épületek elhelyezésére, valamint az előkészítő technológiai munkafolyamatok elvégzésére szolgáló terület.

A Vállalkozó köteles az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben biztonsági és egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni). A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor feladatait, az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére fokozott veszélyt jelentő munkákat és munkakörülményeket, az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális egészségvédelmi és biztonsági követelmények az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet tartalmazza.

A kivitelezési munka megkezdésekor az építési munkahelyet az építtető a Vállalkozó részére átadja. Ezzel egyidejűleg meg kell nyitni az elektronikus építési naplót és abban az átadás-átvételt rögzíteni kell.

A Vállalkozó a munkavédelemmel összefüggő tevékenysége során minden vonatkozó jogszabályt köteles betartani, így különösen az alábbiakat:

- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről.
- 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 1996. évi LXXV. törvény a munkaügyi ellenőrzésről,
- 1999. évi LXIX. törvény a szabálysértésekről -218/1999. (XII. 28.) Korm. rendelet az egyes szabálysértésekről.
- 10/2000. (II. 23.) BM rendelet a helyszíni bírságolás részletes szabályairól.
- 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
- 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről.
- 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről
- 16/2008. (VIII. 30.) NFGM rendelet A gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 17/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök megfelelőségét tanúsító, ellenőrző szervezetek kijelölésének és bejelentésének részletes szabályairól.
- 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről.
- 25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségi és biztonsági követelményeiről
- 2000. évi XXV. törvény (Kbtv.) a kémiai biztonságról
- 22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet a rezgésexpoziciónak kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és munkabiztonsági követelményekről
- 24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról

Gépi földmunka kézi közműfeltáráson átesett területen végezhető. Amennyiben a Vállalkozó a kivitelezés során bármely társ közművet megsért, azonnal értesíteni kell az üzemeltetőt, és az egyeztetési jegyzőkönyv, illetve az üzemeltető előírásai szerint helyre kell állítani a sérült közművet.

Ha a munkaárookban vagy munkagödörben az építendő vezeték (műtárgy) mellett, felett és/vagy alatt üzemelő közművezetékek is vannak, akkor azok védelméről, szakszerű felfüggesztéséről gondoskodni kell és a vezeték tulajdonosától (kezelőjétől, üzemeltetőjétől) szakfelügyeletet kell kérni.

Ha a munka gázvezetékét érint, vagy közelít meg, akkor a dohányzás és nyílt láng használata a munkaárookban vagy munkagödörben szigorúan tilos, gázszivárgás észlelése vagy gyanúja esetén a munkaterületet ki kell üríteni a gázszolgáltató azonnali értesítésén túlmenően, a hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.

Ha a munka vízvezetékét érint, amelynek törése vagy egyéb meghibásodása a munkaterület elárasztását eredményezheti, akkor a munkások gyors elhagyásának feltételeiről (pl. legalább 10 m-enként menekülést biztosító létra) gondoskodni kell. A vízvezeték meghibásodásáról a vízszolgáltatót értesíteni kell. A hiba elhárításáig a munkát folytatni az üzemeltetővel egyeztetett módon, csak kármegelőzés, és elhárítás céljából szabad.

Ha a munka üzemelő szennyvíz, egyesített rendszerű csatornát érint, és az a munkások felé szellőzhet, akkor a dohányzás és nyílt láng használata tilos. Nagyobb intenzitású záporok esetén a csatorna nyomás alá kerülhet, ezért amíg a csatorna nyomás alatt üzemel, tilos a munkavégzés.

Ha a csatornában lévő egészségre ártalmas szennyvíz (keverékvíz [szennyvíz + csapadékvíz]) a munkásokat valamilyen ok miatt előntötte, akkor csak megfelelő mentesítés (pl. fertőtlenítés) után folytatható a munka. A csatorna meghibásodásáról (pl. szivárgás, törés) a szolgáltatót haladéktalanul értesíteni kell.

Ha a kivitelezés során a kiviteli tervben nem szereplő, vagy egyértelműen nem azonosítható funkciójú (pl. holt, felhagyott vezeték) tulajdonosú vezetéknek találunk, akkor a tulajdonost haladéktalanul értesíteni kell. Bizonyítottan holt, felhagyott vezeték megbontani és elbontani -az eredeti funkcióhoz tartozó biztonsági intézkedések megtétele mellett-, csak fokozott figyelemmel szabad.

Ha a munka üzemelő elektromos földkábelre érint, akkor annak sértetlenségét szakszerű felfüggesztéssel és/vagy rendkívül gondos kézi földmunkával kell biztosítani. Sérült kábel közelében a munkavégzés tilos. Elektromos kábel meghibásodásáról, sérüléséről a szolgáltatót haladéktalanul értesíteni kell. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.

Ha a munka üzemelő távközlési, forgalomirányítási vagy egyéb azonosított funkciójú kábelre érint, akkor azok védelméről gondoskodni kell. Sérülésükről, meghibásodásukról a tulajdonost (kezelőt, üzemeltetőt) haladéktalanul értesíteni kell.

A Vállalkozó - az építési-szerelési tevékenység során-, köteles gondoskodni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető veszélyes anyagok által előidézett kockázatok megszüntetéséről, vagy minimumra csökkentéséről, végső esetben a károsító hatás elleni védelemről, amely kiterjed minden olyan természetes, illetve mesterséges anyagra, amelyet a tevékenysége során felhasznál, előállít és amelynek minősége, mennyisége robbanás-és tűzveszélyes, radioaktív, mérgező, fokozottan korrozív, fertőző, ökotoxikus, mutagén, daganatkeltő, ingerlő hatású, illetőleg más anyaggal kölcsönhatásba kerülve ilyen hatást előidézhet. Amennyiben a veszélyes anyag, nem veszélyes vagy kevésbé veszélyeztető anyaggal történő helyettesítése kizárt, a Vállalkozó köteles gondoskodni a kockázatbecslés elvégzéséről és ennek dokumentálásáról a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 2000. évi XXV. törvényben (Kbtv.) foglaltaknak megfelelően.

A veszélyes anyagok kezelésekor, felhasználásakor - beleértve kitermelésüket, raktározásukat, szállításukat és alkalmazásukat-, továbbá, veszélyes technológiák alkalmazásakor olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetésének kockázatát jogszabályban meghatározott mértékőre csökkentik, vagy kizárják.

Az építési-szerelési tevékenység során a Vállalkozó köteles gondoskodni a környezeti zaj és a rezgés elleni védelemről, amely kiterjed mindazon mesterségesen keltett energia-kibocsátásokra, amelyek kellemetlen, zavaró, veszélyeztető vagy károsító hang-, illetve rezgésterhelést okoznak. A zaj és a rezgés elleni védelem keretében műszaki, szervezési módszerekkel kell megoldani a zaj -és a rezgésforrások

zajkibocsátásának, illetve rezgésgerjesztésének csökkentését és a zaj -és rezgésterhelés növekedésének mérséklését vagy megakadályozását.

A tervezés során figyelembe vettük és betartottuk:

- a létesítmény telepítésére vonatkozó OÉSZ előírásokat,
- továbbá a szakági előírásokat, melynek alapján kijelentjük, hogy a terv megfelel a kivitelezhetőség, az üzemeltetés és használat szempontjából a munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség- és környezetvédelmi előírásoknak.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Tv. 19.§ (2. bek.) foglalt rendelkezéseknek megfelelően kijelentjük, hogy ez a tervdokumentáció a létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó – a tervezés idején érvényben lévő – jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készült.

Debrecen, 2017 augusztus hó



Laczik Miklós
Vezető tervező
VZ-SZ-09/0453
VZ-T-09/0453

15. TŰZRENDSZET

„ZÖLD VÁROS KIALAKÍTÁSA BERETTYÓÚJFALUBAN” CÍMŰ, TOP-2.1.2-15 KÓDSZÁMÚ PROJEKT KERETÉBEN ZÖLDTERÜLET RENDEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ VIZIKÖZMŰ TERV - KIVITELI TERV - (T.sz.: TT-19-2/2016-K-V.)

A Vállalkozó 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.

A tűzvédelmi szabály megszegéséért, ha az közvetlen tűz-vagy robbanásveszélyt, illetőleg tüzet idézhet elő, vagy személyi biztonságot veszélyeztet, akadályozza a mentést; a tűzjelzéshez és a tűzoltáshoz szükséges eszköz, felszerelés, készülék, berendezés, oltóanyag beszerzésének, készenlétben tartásának, karbantartásának vagy ellenőrzésének elmulasztásáért, illetőleg rendeltetéstől eltérő -engedély nélküli-, használatáért esetlegesen kiszabott tűzvédelmi bírság a Vállalkozót terheli. Ha a Vállalkozó 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 Vállalkozó 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 Vállalkozó köteles a létesítmények, az építmények, a technológiai rendszerek kiviteli tervezésével és megvalósításával összhangban gondoskodni a jogszabályokban és a szabványokban meghatározott tűzvédelmi követelmények megtartásáról, valamint a tevékenységi körükkel kapcsolatos veszélyhelyzetek megelőzésének és elhárításának feltételeiről.

A Vállalkozó köteles minden vonatkozó - tűzvédelemmel összefüggő-, jogszabályban meghatározott követelményt betartani, különösen az alábbiakban foglaltakat:

54/2014. (XII.5.) BM rendelet BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

312/2012. (XI.8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról

275/2013. (VII.16.) Korm. rendelet az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól

1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról,

30/1996. (XII. 6.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat készítéséről,

22/2009. (VII. 23.) ÖM rendelet a tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány beszerzésére vonatkozó szabályokról,

Ha a Vállalkozó katasztrófát vagy annak veszélyét észleli, vagy arról tudomást szerez, haladéktalanul köteles bejelenteni azt a katasztrófavédelem hivatalos szerveinek, illetve az önkormányzati tűzoltóságnak és a polgármesteri hivatalnak, egyebekben a 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról törvényben meghatározottak szerint köteles eljárni.

Ebből a szempontból katasztrófa alatt azt a szükséghelyzet vagy a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetőleg a minősített helyzetek kihirdetését el nem érő mértékű olyan állapotot, vagy helyzetet (pl. természeti, biológiai eredetű tűz okozta) kell érteni, amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeit, a lakosság alapvető ellátását, a természeti környezetet, a természeti értékeket olyan módon vagy mértékben veszélyezteti, károsítja, hogy a kár megelőzése, elhárítása vagy a következmények felszámolása meghaladja az erre rendelt szervezetek előírt együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit, és különleges intézkedések bevezetését, valamint az önkormányzatok és az állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, illetve nemzetközi segítség igénybevételét igényli.

16. MUNKAVÉDELMI TERVEZŐI NYILATKOZAT

„ZÖLD VÁROS KIALAKÍTÁSA BERETTYÓÚJFALUBAN” CÍMŰ, TOP-2.1.2-15 KÓDSZÁMÚ PROJEKT KERETÉBEN ZÖLDTERÜLET RENDEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ VIZIKÖZMŰ TERV - KIVITELI TERV - (T.sz.: TT-19-2/2016-K-V.)

A munkavédelemről szóló 1993. XCIII.(XI.3.) tv.-ben előírtaknak megfelelően kijelentem, hogy ez a tervdokumentáció a létesítményre vonatkozó – a tervezéskor érvényben lévő – szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások szerint készült.

Debrecen, 2017 augusztus hó



Laczik Miklós
Vezető tervező
VZ-SZ-09/0453
VZ-T-09/0453

17. SZAKTERVEZŐI NYILATKOZAT

**„ZÖLD VÁROS KIALAKÍTÁSA BERETTYÓÚJFALUBAN” CÍMŰ,
TOP-2.1.2-15 KÓDSZÁMÚ PROJEKT KERETÉBEN ZÖLDTERÜLET
RENDEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ VIZIKÖZMŰ TERV
- KIVITELI TERV -
(T.sz.: TT-19-2/2016-K-V.)**

Laczik Miklós vezető tervező kijelentem, hogy jelen tervdokumentációt az

1995. évi LIII. tv., A környezetvédelmének általános szabályairól;

a **219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet** A felszínalatti vizek védelméről;

a **123/1997. (VII.18.)Kormányrendelet** A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről;

a **18/1996 (VI.13.) KHVM rendelet** A vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről;

a **15/1992. (VII. 10.) KTM rendelet** egyes építésügyi jogszabályok módosításáról és hatályon kívül helyezéséről;

a **253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet** az országos településrendezési és építési követelményekről;

a **72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet** a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról

a **220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelete** a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól

a **28/2004. (XII. 25.) Korm. rendelete** a vízszennyező anyagok kibocsátására vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól.

figyelembe vételével készítettem.

A szakági tervdokumentáció felelős tervezőjeként rendelkezem a megfelelő tervezői jogosultsággal.

Debrecen, 2017 augusztus hó


Laczik Miklós
Vezető tervező
VZ-SZ-09/0453
VZ-T-09/0453

18. SZABVÁNYOK

VEZETÉKEK LEGKISEBB TÁVOLSÁGA ÉPÜLETEKTŐL

Vezetékmegnevezése		Távolság	
		Védőszerkezet, illetve fokozott biztonság	
		Nélkül	alkalmazásával
Vízvezeték	belsőmérete		
	ø 300 mm-ig	3.00	nincsmegkötés
	ø 301 - 700 mm-ig	5.00	
	ø 701 - 1200 mm-ig	7.00	
	ø 1200 mm felett	8.00	
Vízfelvezetés	zárt gravitációs vezeték	3.00	2.00
	nyitott szerelvény	7.00	-
	nyomóvezeték	mint a vízvezeték	
Villamosenergiaellátási kábel		0.50	0.30
Távhőellátás	védőszerkezetben	nincsmegkötés	-
	földbefekettve	mint a vízvezeték	
Távközlési kábel	földbefekettve	1.00	nincsmegkötés
	védőcsőben	0.50	
Gázvezeték	kisnyomású		Az MSZ 7048 szerint
	középnomású		
	nagyközépnomású		

Megjegyzés: A táblázatban a közműalagutakban, közműfolyosókban és más építményekben lévő vezetésekre nem vonatkozik.

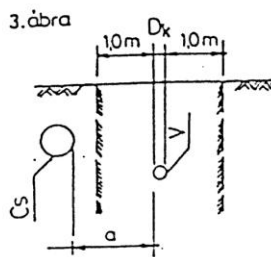
A VEZETÉKEK KÖZÖTTI LEGKISEBB VÍZSZINTES TÁVOLSÁG

méretek m-ben

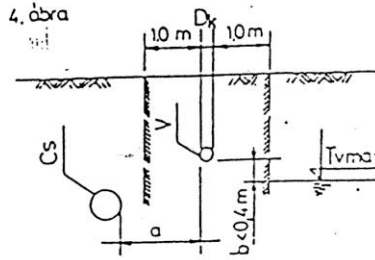
Vezetékmegnevezése	Vízvezeték	Csatorna	Erőssárműkábel	Távhőellátás-vezeték		Távközlő-vezeték (védőszerkezetben)	Gázelosztó-vezeték
				Védőszerkezetben	Földbefekettve		
Vízvezeték		1.5	0.7	0.5	1.0	0.7	0.7
Csatorna	(1.00)		1.0	0.7	1.0	1.0	1.0
Erőssárműkábel	(0.7)	(0.7)		1.0	1.0	0.5	0.5
Távkhőellátás-vezeték védőszerkezetben	(0.5)	(0.7)	(0.7)			0.5	0.5
Távkhőellátás-vezeték földbefekettve	(0.7)	(0.7)	(0.7)			1.0	1.0
Távközlő-vezeték védőszerkezetben	(0.7)	(0.7)	(0.5)	(0.5)	(0.7)		0.5
Gázelosztó-vezeték	(0.7)	(1.0)	(0.5)	(0.5)	(0.7)	(0.5)	

Megjegyzés: A zárójeles értékek közös árkos közműsávra vonatkoznak.

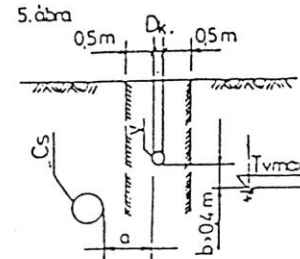
A VÉDŐSÁV SZÉLESSÉGE ÉS A TEENDŐ VÉDŐINTÉZKEDÉSEK EGYMÁSSAL PÁRHUZAMOSAN HALADÓ SZENNYVÍZ- ÉS CSAPADÉKVIZCSATORNA ESETÉN



Ha a csatornacső magasabban fekszik, mint a vízcső, és ha $a > 10\text{ m}$
Teendő: nincs (13. § 2.)



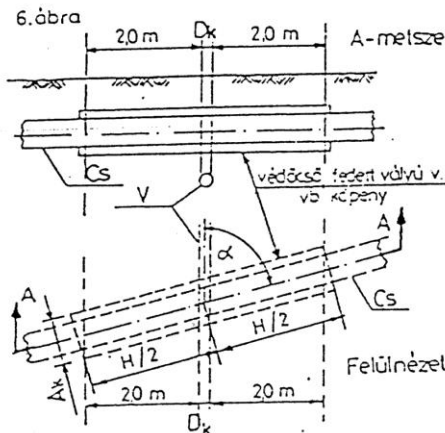
Ha a csatornacső mélyebben fekszik, mint a vízcső, és a vízcső talajmíven, vagy annak közepében van ($b < 0,4\text{ m}$) továbbá, ha $2,0\text{ m} > a > 10\text{ m}$
Teendő: a csatornacső állékonyságát kell biztosítani (13. § 2.a)



Ha a csatornacső mélyebben fekszik, mint a vízcső, és a vízcső száraz talajban van ($b > 0,4\text{ m}$) továbbá, ha $a > 0,5\text{ m}$
Teendő: nincs (13. § 2.b)

Ha a védősáv kialakítása rendkívüli nehézséggel jár, a védősáv előírt szélességétől el lehet térni, de ebben az esetben az érintett csatornaszakaszt vízzáró kivitelben kell megépíteni (13. § 2b) ilyen esetekben célszerű az egészségügyi hatóság (KÖH) előzetes hozzájárulását is megszerezni.

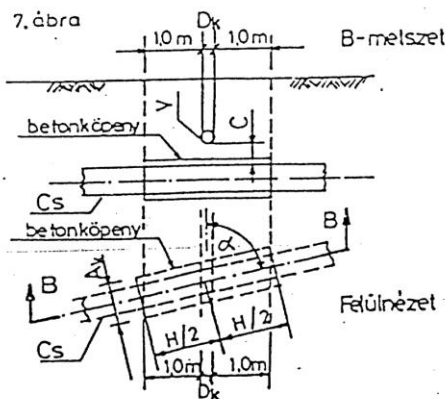
TEENDŐK EGYMÁST KERESZTEZŐ CSATORNA ÉS VÍZVEZETÉK ESETÉN



I. A csatornacső magasabban fekszik, mint a vízcső. Lásd 6. ábra
Teendő: A csatornacsövet vízzáró védősávba, vagy fedett vb. vályúba kell helyezni, és állékonyságát a közúti terheket mértékének megfelelően biztosítani kell (13. § 3.)

Az előbbiektől eltérő - az eddigi gyakorlatnak megfelelően megengedett a védelemmel ellátandó csatornaszakaszok köpenyvel való ellátása (Csatornacsővel egybeépített védősáv). Ilyen esetekben a MÖT III. Csatornázási típuszerkezetterv-gyűjtemény 2. kötet, "Előregyártott betonsövek megerősítése" című 1971. évi ÉTK kiadványban szereplő tervek, vagy a megfelelő háztípusterveket (MT 25-36, MT 417 és 418, MT 268 és 269) kell alkalmazni.

A védelemmel ellátandó csatornaszakasz min. hossza: $H\text{ (m)}$
ha a keresztezési szög $\alpha = 90^\circ$ $H = 4 \cdot D_k\text{ (m)}$
ha a keresztezési szög $\alpha < 90^\circ$ $H = \frac{4 \cdot D_k}{\sin \alpha} + \frac{A_k}{\lg \alpha}\text{ (m)}$



II. A csatornacső mélyebben fekszik, mint a vízcső. Lásd 7. ábra

II/a eset $C < 0,5\text{ m}$

Teendők: 1. A csatornacsövet legalább 10 cm vastag betonköpenyvel kell ellátni (13. § 3.a)

2. A vízvezeték a keresztezési ponttól mért 2-2 m hosszán belül csökötés nem lehet (13. § 3a)

II/b eset $C > 0,5\text{ m}$

Teendők: 1. Mint előbb

2. A vízvezetéknek nincs

A betonköpenyvel ellátandó csatornaszakasz min. hossza: $H\text{ (m)}$
ha a keresztezési szög $\alpha = 90^\circ$ $H = 2 \cdot D_k\text{ (m)}$

ha a keresztezési szög $\alpha < 90^\circ$ $H = \frac{2 \cdot D_k}{\sin \alpha} + \frac{A_k}{\lg \alpha}\text{ (m)}$

MEGJEGYZÉS: A csatornacső állékonyságán a beépített csatornacső törésmérsége, és mazdulatlansága értendő, ami a helyszíni adottságoktól és terhelési viszonyoktól függően általában elérhető: homok vagy homokos kavics beagyazással, beton vagy vb. köpeny alkalmazásával, alátámasztással, cölöpözéssel. Egyes esetekben szükség lehet két módszer együttes alkalmazására is.