

**Röszke belterületi vízrendezés I. ütem
kiviteli terve**

Tervszám: 34/2017

Munka tárgya:

**Röszke belterületi vízrendezés I. ütem
kiviteli terve**

Megrendelő/Engedélyes: Röszke Község Önkormányzata
6758 Röszke, Felszabadulás utca 84.

Tervező: Szegedi Víziközmű Működtető és Fejlesztő Zrt.
Szeged, Széchenyi tér 5.

Vezető tervező: Novák Gyula
Mérnöki Kamarai Névjegyzék száma :
06 – 0221 VZ-T



Tervezői nyilatkozat
Röszke belterületi vízrendezés I. ütem
kiviteli terve

Felelős tervezőként kijelentjük, hogy a tervezett létesítmény helyszínrajzát és a műszaki terveket az érintett szakhatóságokkal egyeztetettük.

A tervek műszaki megoldásai megfelelnek:

- 1995. évi LVII. tv. a vízgazdálkodásról,
- 253 / 1997. (XII. 20.) Kormány rendelet: az országos településrendészeti és építési követelményekről,
- 54 / 2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról,
- 1993. XCIII. tv. a munkavédelemről,
- 58/2013. (II. 27.) Korm. rendelet: a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,
- 18 / 1996. (VI.13.) KHVM rendelet a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről,
- 30/2008. (XII. 31.) KvVM rendelet: a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról, - előírásainak.

Jelen dokumentáció a vezető tervező szellemi terméke, „Röszke belterületi vízrendezés I. ütem” kivitelezését szolgálja. Más célra felhasználni, másolni csak a vezető tervező engedélyével lehet.

Szeged, 2017. november hó

Novák Gyula
vezető tervező

TERVEZŐI MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT

Röszke belterületi vízrendezés
I. ütem
kiviteli tervéhez

Megrendelő: Röszke Község Önkormányzata
(6758 Röszke, Felszabadulás u. 84. sz.)

Tervezési megbízás tárgya: „Röszke belterületi vízrendezés I. ütem” kiviteli tervdokumentáció készítése.

A tervezési feladat megoldásánál figyelembe vett:

- MUNKAVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK :
1993. XCIII. törvény a munkavédelemről és a 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet : a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről

Alulírott felelős tervező, a jelen nyilatkozatban foglalt adatok alapján kijelentem, hogy a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben előírtakat a szerződés szerinti tervezési feladat teljesítése során betartottam.

A teljesítésként átadott tervdokumentáció teljes mértékben megfelel a hatályos munkavédelmi előírásoknak.

Szeged, 2017. november hó

.....
Novák Gyula
vezető tervező

Tartalom

Tervezői nyilatkozat	3
TERVEZŐI MUNKAVÉDELMI	4
NYILATKOZAT	4
1./ Előzmények:	6
1.1. Megbízás :	6
1.2. Geodézia :	6
1.3. Közműegyeztetések:	6
1.4. Vízjogi létesítési engedélyben előírtak:	7
2./ A terv műszaki tartalma :	7
2.1. Csapadékvíz csatorna méretezése :	7
2.2. Tervezett csapadékvíz elvezetés ismertetése:	15
3./ Építés , kivitelezés :	18
3.1. Kitűzés, közműkeresztezések, előkészítő munkák:	18
3.2. Dúcolás:	19
3.3. Víztelenítés:	19
3.4. Nyílt, burkolt árok és zárt gravitációs csatornák építése:	19
3.5. Tisztító aknák, víznyelők, folyókák építése:	21
3.6. Egyéb előírások:	21
3.7. Helyreállítások:	21
4. Környezetvédelmi fejezet:	22
5. Munkavédelem , biztonsági előírások :	25
6. Szabványok , műszaki előírások :	26

Mellékletek:

1. számú melléklet: vízjogi létesítési engedély
2. számú melléklet: tulajdoni viszonyok
3. számú melléklet: közműegyeztetések

M Ű S Z A K I L E Í R Á S

Röszke belterületi vízrendezés I. ütem kiviteli terve

1./ Előzmények:

1.1. Megbízás :

Röszke Község Önkormányzata a TOP-2.1.3-15 pályázatra programot nyújtott be, melyen támogatást nyert. Ezek alapján Röszke Polgármesteri Hivatal megrendelésére a Szegedi Víziközmű Működtető és Fejlesztő Zrt. elkészítette Röszke belterületi vízrendezés I. ütem vízjogi létesítési engedélyezési tervét, melyre a Csongrád Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság a TVH-103904-1-13/2017-es iktatószámon kiadta a vízjogi létesítési engedélyt.

A vízjogi létesítési engedély 2019. szeptember 30-ig van érvényben.

Jelen dokumentáció a vízjogi engedélyben szereplő mennyiségek és előírások alapján elkészített kiviteli tervdokumentáció.

1.2. Geodézia :

A meglévő nyílt árkok és zárt átereszek és az érintett utcák geodéziai állapotfelvételét a Halmos és Társa Kft. végezte 2016. év márciusában.

1.3. Közműegyeztetések:

A tervezési területen található közművek tulajdonosaival a tervezés során egyeztetéseket tartottunk. A közműveket a helyszínrajzon és a hossz – szelvényen a kapott alapadatok szerint feltüntettük.

ÉGÁZ – DÉGÁZ Földgázelosztó Zrt. Szegedi Kirendeltsége részére külön tervezői nyilatkozat :

A tervdokumentációt 2 példányban, színesben nyomtatva mellékeljük a DÉGÁZnak, melyen a gázellátó hálózat gépi földmunka tilalmi övezeteiről készített helyszínrajzok találhatóak. A közműkezelői nyilatkozat kiadásra került.

Tervezőként nyilatkozunk, hogy a kiviteli terv hiánytalanul és mérethelyesen tartalmazza az ÉGÁZ-DÉGÁZ Zrt. által megadott gázelosztó vezetékeket és gázbekötéseket.

A földgázellátásról szóló 2008. évi XL. Törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 19 / 2009. (I. 30.) Kormány rendelet 166. § , illetve a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. Törvény végrehajtásáról szóló 203 / 1998. (XII. 19.) Kormány rendelet 19/ A. § szerinti előírásokat a tervezés során figyelembe vettük, a kiviteli terv műszaki leírásában és a műszaki követelményeiben szerepeltetjük.

A kivitelezés során a gázvezeték 2-2 méteres távolságon belül kizárólag kézi földmunka végezhető!

(A gázvezeték szakításokból eredő helyreállítási és kártérítési költség a tervező felé a kivitelező, vagy alvállalkozója gondatlan munkavégzése esetén nem érvényesíthető!)

1.4. Vízjogi létesítési engedélyben előírtak:

Az „Röszke belterületi vízrendezés I. ütem” tárgyú, TVH-103904-1-13/2017 ügyirat azonosító számon kiadott vízjogi létesítési engedély a terv mellékletét képezi, melyben lévő előírásokat szigorúan be kell tartani.

2./ A terv műszaki tartalma :

2.1. Csapadékvíz csatorna méretezése :

A terv készítésének főbb szempontjai:

A jelenlegi rendszer geodéziai felmérését követően azonosítottuk a levezetési irányokat.

Általánosságban megállapítható, hogy a jelenlegi földmedrű árkok növényzettel benőttek, az átereszek iszappal telítettek, keresztmetszeti méretük sok esetben nem megfelelő és magassági elhelyezkedésük sem mindig jó.

Az érintett terület vízrendezésének általános követelményeit az MI - 10 - 455 / 1 -1988 tartalmazza , a hidraulikai méretezését az MI - 10 - 455 / 2 - 1988 szerint racionális módszerrel végeztük : **1 éves gyakoriság alapján.**

A számítás menete :

Lefolyási tényezők meghatározása :

Minden egyes területen a vízgyűjtők lehatárolása után meghatároztuk a különböző lefolyási tényezőjű területek nagyságát , amelyekből számoltuk az átlagos lefolyási tényezőt.

Lefolyási tényezők " α "felületfajta szerinti értékei:

útburkolat és járdaburkolat :	
aszfalt v. beton burkolat	0,9
egyéb felületek:	
park, kert,	0,05
lakóterületek:	
tetőfelületek , épületek	0,8

Összegyülekezési idő számítása :

A településen mértékadó lefolyást általában olyan átlagos ismétlődési idejű modellesapadék okoz , amelynek időtartama megegyezik a vizsgált vízgyűjtő terület összegyülekezési idejével. Az összegyülekezési idő a terepen való lefolyás és a vízfolyásban való elfolyás összege:

$$t_c = t_1 + t_2 \quad (\text{perc})$$

Terepen való lefolyási idő meghatározása :

$$t_1 = 10,4 \quad (\text{perc})$$

Vízfolyásban való lefolyási idő meghatározása:

$$t_2 = \frac{1}{60} * \sum_{N=1}^i \frac{L_i}{V_{ki}} \quad (\text{perc})$$

ahol:

i - index az egyes mederszakaszokra vonatkozó értékek jele

N - mederszakaszok száma

L_i - összegyülekezési hossz (m)

V_{ki} - a lefolyás középsebessége (m / sec)

Mértékadó nagyvízhozam számítása racionális módszerrel:

$$Q_p = \alpha_{\text{átlag}} * i_p * A$$

ahol:

Q_p - "p" öblözet átlagos ismétlődési idejű nagyvízhozama (l/sec)

$\alpha_{\text{átlag}}$ - lefolyási tényező (mértékegység nélkül)

i_p - az 1 éves gyakoriságú mértékadónak választott csapadék intenzitása (l/sec * ha)

A - vizsgált terület nagysága (ha)

Schrank féle késleltetési tényező:

(mederbeni tározási tényező : 0,72 (mértékegység nélkül)

A későbbiekben bemutatandó Excel táblázatokkal számolt méretezéseket öblözetenként , a kritikus pontokra , befogadókra , átmérő váltásokra is elvégeztük.

A-1-1 Öblözet

Teljes felület:	A=	1,11 ha
Út és járdaburkolatok felülete:	$A_{burkolt}$ =	0,06 ha
Tetőfelületek és épületek:	$A_{tető}$ =	0,14 ha
Zöldfelületek, kert, park:	$A_{zöld}$ =	0,92 ha

$$\alpha_{\text{átlag}} = \frac{0,9 * 0,06 \text{ ha} + 0,8 * 0,14 \text{ ha} + 0,05 * 0,92 \text{ ha}}{1,11 \text{ ha}} = 0,1846$$

Összegyülekezési idő:

$$t_c = t_1 + t_2 \text{ (perc)}$$

Terepen való lefolyási idő:

$$t_1 = 1,6 \text{ perc}$$

Mederben való lefolyási idő meghatározása:

$$t_2 = \frac{1}{60} \times \sum_{i=1}^n \frac{L_i}{v_{ki}} \text{ (perc)}$$

$$L_i = 189,0 \text{ m}$$

$$p = 1 \text{ év}$$

$$v_{ki} = 0,25 \text{ m/s}$$

$$t_2 = 12,6 \text{ perc}$$

$$t_c = 14,2 \text{ perc} \rightarrow i_p = 104,4 \text{ l/s*ha}$$

$$Q = \alpha_{\text{átlag}} \times i_p \times A = 21,40 \text{ l/s}$$

A területi és mederbeni tározást a Schrank-féle késleltetsi tényező alkalmazásával:

$$q = 0,62^m = 0,72$$

$$Q_m = 15,39 \text{ l/s}$$

 $Q_m = 15,39 \text{ l/sec} < 30\text{-as beton cső } 1\text{ ‰ esésnél } (Q_{30} = 38,574 \text{ l/sec})$

tehát : a meglévő csőátmérő MEGFELELŐ

A-1-2 Öblözet

Teljes felület:	A=	3,46 ha
Út és járdaburkolatok felülete:	A _{burkolt} =	0,15 ha
Tetőfelületek és épületek:	A _{tető} =	0,32 ha
Zöldfelületek, kert, park:	A _{zöld} =	3,00 ha

$$\alpha_{\text{átlag}} = \frac{0,9 * 0,15 \text{ ha} + 0,8 * 0,32 \text{ ha} + 0,05 * 3,00 \text{ ha}}{3,46 \text{ ha}} = 0,1544$$

Összegyülekezési idő:

$$t_c = t_1 + t_2 \text{ (perc)}$$

Terepen való lefolyási idő:

$$t_1 = 1,6 \text{ perc}$$

Mederben való lefolyási idő meghatározása:

$$t_2 = \frac{1}{60} \times \sum_{i=1}^n \frac{L_i}{v_{ki}} \text{ (perc)}$$

$$L_i = 368,0 \text{ m}$$

$$p = 1 \text{ év}$$

$$v_{ki} = 0,25 \text{ m/s}$$

$$t_2 = 24,5 \text{ perc}$$

$$t_c = 26,1 \text{ perc} \rightarrow i_p = 68,6 \text{ l/s*ha}$$

$$Q = \alpha_{\text{átlag}} \times i_p \times A = 36,63 \text{ l/s}$$

A területi és mederbeni tározást a Schrank-féle késleltetsi tényező alkalmazásával:

$$q = 0,62^m = 0,72$$

$$Q_m = 26,34 \text{ l/s}$$

$Q_m = 26,34 \text{ l/sec} < 40\text{-es beton cső } 1 \text{ ‰ esésnél } (Q_{40} = 82,66 \text{ l/sec})$

tehát : a meglévő csőátmérő MEGFELELŐ

A-1-3 Öblözet

Teljes felület:	A=	2,86 ha
Út és járdaburkolatok felülete:	A _{burkolt} =	0,23 ha
Tetőfelületek és épületek:	A _{tető} =	0,24 ha
Zöldfelületek, kert, park:	A _{zöld} =	2,39 ha

$$\alpha_{\text{átlag}} = \frac{0,9 * 0,23 \text{ ha} + 0,8 * 0,24 \text{ ha} + 0,05 * 2,39 \text{ ha}}{2,86 \text{ ha}} = 0,1799$$

Összegyülekezési idő:

$$t_c = t_1 + t_2 \text{ (perc)}$$

Terepen való lefolyási idő:

$$t_1 = 1,6 \text{ perc}$$

Mederben való lefolyási idő meghatározása:

$$t_2 = \frac{1}{60} \times \sum_{i=1}^n \frac{L_i}{v_{ki}} \text{ (perc)}$$

$$L_i = 563,0 \text{ m}$$

$$p = 1 \text{ év}$$

$$v_{ki} = 0,25 \text{ m/s}$$

$$t_2 = 37,5 \text{ perc}$$

$$t_c = 39,1 \text{ perc} \rightarrow i_p = 51,9 \text{ l/s*ha}$$

$$Q = \alpha_{\text{átlag}} \times i_p \times A = 26,69 \text{ l/s}$$

A területi és mederbeni tározást a Schrank-féle késleltetsi tényező alkalmazásával:

$$q = 0,62^m = 0,72$$

$$Q_m = 19,19 \text{ l/s}$$

$Q_m = 19,19 \text{ l/sec} < 30\text{-as beton cső } 1 \text{ ‰ esésnél } (Q_{30} = 38,574 \text{ l/sec})$

tehát : a meglévő csőátmérő MEGFELELŐ

A 12-es szelvénytől 60-as beton csatorna vezeti le a vizeket, mely fogadja az 1-3-1 és az 1-3-1-1 jelű csatornák valamint a háttérterületek vizeit mindösszesen $49,55 + 118 = 167,55 \text{ l/s-ot}$. $< 60\text{-as beton cső } 1 \text{ ‰ esésnél } (Q_{60} = 241,03 \text{ l/sec})$

tehát : a meglévő csőátmérő MEGFELELŐ

A-1-3-1 Öblözet

Teljes felület:	A=	3,66 ha
Út és járdaburkolatok felülete:	A _{burkolt} =	0,22 ha
Tetőfelületek és épületek:	A _{tető} =	0,32 ha
Zöldfelületek, kert, park:	A _{zöld} =	3,12 ha

$$\alpha_{\text{átlag}} = \frac{0,9 * 0,22 \text{ ha} + 0,8 * 0,32 \text{ ha} + 0,05 * 3,12 \text{ ha}}{3,66 \text{ ha}} = 0,1665$$

Összegyülekezési idő:

$$t_c = t_1 + t_2 \text{ (perc)}$$

Terepen való lefolyási idő:

$$t_1 = 1,6 \text{ perc}$$

Mederben való lefolyási idő meghatározása:

$$t_2 = \frac{1}{60} \times \sum_{i=1}^n \frac{L_i}{v_{ki}} \text{ (perc)}$$

$$L_i = 559,0 \text{ m}$$

$$p = 1 \text{ év}$$

$$v_{ki} = 0,25 \text{ m/s}$$

$$t_2 = 37,3 \text{ perc}$$

$$t_c = 38,9 \text{ perc} \rightarrow i_p = 52,1 \text{ l/s*ha}$$

$$Q = \alpha_{\text{átlag}} \times i_p \times A = 31,76 \text{ l/s}$$

A területi és mederbeni tározást a Schrank-féle késleltetsi tényező alkalmazásával:

$$q = 0,62^m = 0,72$$

$$Q_m = 22,84 \text{ l/s}$$

$$Q_m = 22,84 \text{ l/sec} < 30\text{-as beton cső } 1 \text{ ‰ esésnél } (Q_{30} = 38,574 \text{ l/sec})$$

tehát : a meglévő csőátmérő MEGFELELŐ

A-1-3-1-1 Öblözet

Teljes felület:	A=	0,28 ha
Út és járdaburkolatok felülete:	$A_{burkolt}$ =	0,00 ha
Tetőfelületek és épületek:	$A_{tető}$ =	0,02 ha
Zöldfelületek, kert, park:	$A_{zöld}$ =	0,26 ha

$$\alpha_{\text{átlag}} = \frac{0,9 * 0,00 \text{ ha} + 0,8 * 0,02 \text{ ha} + 0,05 * 0,26 \text{ ha}}{0,28 \text{ ha}} = 0,1048$$

Összegyülekezési idő:

$$t_c = t_1 + t_2 \text{ (perc)}$$

Terepen való lefolyási idő:

$$t_1 = 1,6 \text{ perc}$$

Mederben való lefolyási idő meghatározása:

$$t_2 = \frac{1}{60} \times \sum_{N=1}^i \frac{L_i}{v_{ki}} \text{ (perc)}$$

$$L_i = 12,0 \text{ m}$$

$$p = 1 \text{ év}$$

$$v_{ki} = 0,25 \text{ m/s}$$

$$t_2 = 0,8 \text{ perc}$$

$$t_c = 2,4 \text{ perc} \rightarrow i_p = 356,5 \text{ l/s*ha}$$

$$Q = \alpha_{\text{átlag}} \times i_p \times A = 10,46 \text{ l/s}$$

A területi és mederbeni tározást a Schrank-féle késleltetsi tényező alkalmazásával:

$$q = 0,62^m = 0,72$$

$$Q_m = 7,52 \text{ l/s}$$

A-1-5 Öblözet

Teljes felület:	A=	1,57 ha
Út és járdaburkolatok felülete:	$A_{burkolt}$ =	0,10 ha
Tetőfelületek és épületek:	$A_{tető}$ =	0,15 ha
Zöldfelületek, kert, park:	$A_{zöld}$ =	1,32 ha

$$\alpha_{\text{átlag}} = \frac{0,9 * 0,10 \text{ ha} + 0,8 * 0,15 \text{ ha} + 0,05 * 1,32 \text{ ha}}{1,57 \text{ ha}} = 0,1777$$

Összegyülekezési idő:

$$t_c = t_1 + t_2 \text{ (perc)}$$

Terepen való lefolyási idő:

$$t_1 = 1,6 \text{ perc}$$

Mederben való lefolyási idő meghatározása:

$$t_2 = \frac{1}{60} \times \sum_{i=1}^n \frac{L_i}{v_{ki}} \text{ (perc)}$$

$$L_i = 259,0 \text{ m}$$

$$p = 1 \text{ év}$$

$$v_{ki} = 0,25 \text{ m/s}$$

$$t_2 = 17,3 \text{ perc}$$

$$t_c = 18,9 \text{ perc} \rightarrow i_p = 85,8 \text{ l/s*ha}$$

$$Q = \alpha_{\text{átlag}} \times i_p \times A = 23,95 \text{ l/s}$$

A területi és mederbeni tározást a Schrank-féle késleltetsi tényező alkalmazásával:

$$\varrho = 0,62^m = 0,72$$

$$Q_m = 17,22 \text{ l/s}$$

$Q_m = 17,22 \text{ l/sec} < 30\text{-as beton cső } 1\% \text{ esésnél } (Q_{30} = 38,574 \text{ l/sec})$

tehát : a meglévő csőátmérő MEGFELELŐ

2.2. Tervezett csapadékvíz elvezetés ismertetése:

Csatorna rekonstrukció, javítási munkálatok:

Az RCS-1-0 jelű meglévő főgyűjtő, melynek nyomvonala Felszabadulás utca (a József Attila utcától a Petőfi utcáig) valamint a Petőfi utca (Felszabadulás utcától a töltésig) több pontján javítási munkákat kell elvégezni az elkészített csatorna kamerás vizsgálata alapján. A javítási munkák aknák cseréjét, leaszfaltozott aknák megfelelő kiépítését, aknafedlapok cseréjét kisebb javítási munkákat tartalmaznak.

Szintén kisebb műszaki beavatkozást kell eszközölni az RCS-1-1 Dózsa György utcai (Petőfi utcától a Szegfű utcáig) meglévő zárt csatorna esetében. A kisebb beavatkozás a helyszínrajzon jelölt leaszfaltozott akna kiépítése valamint a Szegfű utcai páratlan

oldali átereszt átépítése továbbá a kamerás vizsgálatok alapján a vízbefolyások vízbekötések ellenőrzése és egy akna újjá építése.

A beavatkozás során érintett hrsz: 487, 34, 4 és 195.

Megépítendő csapadékvíz elvezető csatorna szakaszok:

RCS-1-1

A Dózsa György utcai meglévő zárt csatorna, mint befogadóra épülne a helyszínrajzon is feltüntetésre kerülő RCS-1-1 jelű Szegfű utcát érintő csatorna szakasz, melynek hossza 189 fm. Ezen szakaszon földmedrű csapadékvíz elvezető csatorna kerül kiépítésre 30-as csőátereszekkel.

Az érintett terület nagysága 1,11 ha, az érintett ingatlanok száma: 9 db.

Az elvezetendő vízmennyiség: 15,39 l/s

A megvalósítás során érintett hrsz: 4 és 135

A becsatlakozásnál a páratlan oldalon szükséges egy 40-es átereszt megépítése valamint a sarkon lévő leaszfaltozott aknának fedlapját ki kell cserélni.

RCS-1-2

A Felszabadulás utcán meglévő zárt főgyűjtő csatorna tehermentesítése érdekében a Felszabadulás utcától a Petőfi utcáig a Dózsa György utcán kiépítésre kerül egy burkolt csőátereszekkel ellátott RCS-1-2 jelű csatorna, melynek hossza 368 fm.

A Felszabadulás utca és a Dózsa György utca sarkán lévő akna átépítése szükséges, melyet követően a helyszínrajz alapján kiépül egy 40-es zárt szakasz 3 db akna építésével. A zárt szakasz kiépítése a szűk utca és a meglévő közmű helyzet miatt kellett betervezni. Az utcában a folyóka helyreállítását is el kell végezni, amennyiben a kivitelezés közben sérül.

Ezt követően N40-60 mederburkoló elemmel 40-es átereszek kiépítésével épül a levezető tehermentesítő csatorna. A befogadó főgyűjtőbe való csatlakozásnál az aknába kell bekötni a 40-es beton csövet.

Az érintett terület nagysága 3,46 ha, az érintett ingatlanok száma: 21 db.

Az elvezetendő vízmennyiség: 26,34 l/s

A megvalósítás során érintett hrsz: 487 és 4

RCS-1-3

Felszabadulás utcai földmedrű csapadékvíz csatorna páros oldali kiépítése átereszekkel együtt a Petőfi utcától a körtöltésig 563 fm hosszban.

Az érintett terület nagysága 2,86 ha, az érintett ingatlanok száma: 16 db.

Az elvezetendő vízmennyiség: 19,19 l/s

A megvalósítás során érintett hrsz: 487

A Petőfi utcán szükséges a befogadó csatorna aknájának átépítése, víznyelős fedlappos kialakítása. Ezt követően a közút alatti átereszig 60-as betoncsatorna épül majd újjá kell építeni a meglévő téglafalazatú aknát és innentől 30-as beton átereszekkel földmedrű kialakítással épül a csatorna.

RCS-1-3-1

Felszabadulás utcai földmedrű csapadékvíz csatorna páratlan oldali kiépítése átereszekkel együtt a Petőfi utcától a körtöltésig 559 fm hosszban. A befogadó előtt 16 fm –en burkoltan kiépítve ezt követően 30-as átereszekkel földmedrű kialakítással.

Az érintett terület nagysága 3,66 ha, az érintett ingatlanok száma: 21 db.

Az elvezetendő vízmennyiség: 22,84 l/s

A megvalósítás során érintett hrsz: 487

RCS-1-3-1-1

Felszabadulás utcai burkolt N30/40 csapadékvíz csatorna páratlan oldali kis kiépítése a Petőfi utcai csomópontnál 12 fm hosszban, hogy a Petőfi Sándor utcáról érkező háttér vizek levezetése is biztosított legyen.

Az érintett terület nagysága 0,28 ha, az érintett ingatlanok száma: 1 db.

Az elvezetendő vízmennyiség: 7,52 l/s

A megvalósítás során érintett hrsz: 487

RCS-1-5

Felszabadulás utcán burkolt csapadékvíz csatorna kiépítése csőátereszekkel együtt a József Attila utcától a Hajnal utcáig összesen 259 fm hosszban, melyből két áteresz (Felszabadulás utca 119 és 117) egy korábbi karbantartási munkában már elkészült.

Az érintett terület nagysága 1,57 ha, az érintett ingatlanok száma: 10 db.

Az elvezetendő vízmennyiség: 17,22 l/s

A megvalósítás során érintett hrsz: 487

Csatorna jele	hossz (m)	földmedrű (m)	N40/60 mederelem (m)	N30/40 mederelem (m)	60-as áteresz (m)	40-es áteresz (m)	30-as áteresz (m)
RCS-1-1	189	139				4	46
RCS-1-2	368		156			212	
RCS-1-3	563	372			12		179
RCS-1-3-1	559	354					205
RCS-1-3-1-1	12			12			
RCS-1-5	259			197			62
Mindösszesen:	1950						

Zöldfelületek helyreállítása :

Minden növényzetet érintő beavatkozás előtt az Önkormányzattól előzetes, írásbeli hozzájárulást kell kérnie a kivitelezőnek.

A kivitelezéssel érintett, igénybe vett zöldfelületeket : az árok szélétől számítva 2,5 méter szélességben újra kell füvesíteni mindkét oldalon, akár depóniának , akár csatornafektetésre vették igénybe azt.

A fenti – növényzetet érintő költségeket is - az ajánlattevőnek be kell állítania az ajánlatába.

3./ Építés , kivitelezés :

3.1. Kitűzés, közműkeresztezések, előkészítő munkák:

A csapadékvíz csatorna mindenkor magassági elhelyezését a helyszínrajzokon és a hossz-szelvényeken tüntettük fel. Amennyiben előre nem látható akadály merülne fel, vagy a tényleges kivitelezés és a tervezés között hosszabb idő telne el, úgy a kivitelező kisebb módosítási javaslatokat tehet. Eltérés esetén ki kell kérni a tervező véleményét és hozzájárulását, tervezői művezetés keretében.

A közmű üzemeltetők megadták a közművek adatait. A kivitelező feladata a közművek tényleges térbeli elhelyezkedésének kutató árkokkal történő feltárása, a szükségessé váló kiváltások, áthelyezések tervezése, engedélyeztetése, kivitelezése, a megvalósítási tervek elkészítése, szükség szerinti üzembe helyezések lefolytatása, a közmű üzemeltetők előírásainak betartása (szakfelügyelet, csatlakozások, mintázások, stb.)

A hossz-szelvényeken feltüntetett közművek magassági adatai tájékoztató jellegűek.

A beruházó és a tervező a kutató árkok hiánya miatti vezetékszakításokból eredő rongálások költségét nem vállalja. Ha szükséges és akadályozó körülmények lépnek fel, akkor tervezői művezetés keretében a tervező rendelkezésre áll a problémák megoldásában.

A tervezési területen vízvezeték, szennyvízvezeték, csapadékvíz csatornák gázvezetékek, elektromos és postai földkábelek, optikai kábelek üzemelnek. A tervezett csapadékvíz csatornák az utcai közmű és bekötő vízvezetékeket és egyéb közművezetékeket felülről és alulról is keresztezik.

A közműkeresztezésekre, illetve a csapadékvíz-csatornák és vízvezetékek párhuzamos vezetésére vonatkozóan figyelembe vettük a 253/1997 (XII.20.) Kormány rendelet (OTÉK), az MSZ 7048, az MSZ 7487/2, valamint az MI-10-244/94 műszaki előírásokat.

A közműkeresztezések kivitelezésénél a kivitelezőnek szigorúan be kell tartania a közműnyilatkozatokban rögzített előírásokat.

A terv helyszínrajzain és a hossz-szelvényeken a közműveket a közműnyilvántartás alapján tüntettük fel, a kivitelezés során utcánként kell kutató árkokat létesíteni legfeljebb 100 méterenként és a kereszteződések előtt is.

A gáz gerincvezetékek nyomvonalai a tervezés során egyeztetésre kerültek, a bekötővezetékeket azonban – tekintettel arra, hogy ezek kiépítettsége folyamatosan változik – a kivitelezőnek az ÉGÁZ – DÉGÁZ – zal a kivitelezés tényleges megkezdése előtt egyeztetnie kell. Az előző okok miatt az építési munkák megkezdése előtt az illetékes közmű üzemeltetőtől szakfelügyeletet kell kérni, majd kézi munkával a közműveket vízszintesen és magasságilag is be kell mérni!

A feltárások során meg kell állapítani, hogy szükséges-e közmű kiváltás. A kiváltások átkötését a kivitelező költségére végzik el az üzemeltetők.

Elsősorban a közmű kezelőjével javasoljuk elvégeztetni. A keresztező közművek 2,00-2,00 m-es környezetében kizárólag kézi földmunka végezhető.

Közterületek igénybe vétele esetén a közterület használati engedélyt előzetesen be kell szerezni az Önkormányzattól

A bontási területet piros – fehér sávozású korláttal vagy szalaggal kell lezárni (3/2001. (I. 31.) KöVim rendelet szerint. Szükség esetén a gyalogos közlekedés részére híd - provizóriumot kell biztosítani. A bontási területet éjszaka és rossz látási viszonyok között folyamatos piros fényű, vagy villogó borostyán sárga fényt adó lámpával kell megjelölni.

A közterület használata esetén a használattal érintett terület és közvetlen környezetét a használó köteles folyamatosan tisztán tartani és takarítani.

Járdaburkolat és vízelvezető árok a kitermelt földanyag tárolására nem használható fel.

A fás szárú növények védelméről szóló 346/2008. (XII.30.) Korm. rendelet 5.§ -a értelmében a közterületen a kivitelezési munkákat úgy kell végezni, hogy az a fás szárú növényt ne veszélyeztesse, közvetlenül vagy közvetetten ne károsítsa. A fák gyökérzónáját, törzsét és koronáját óvni kell a mechanikai sérülésektől. A fák törzsét, ha szükséges kalodával kell bevédeni.

Ha szükséges a közterületen lévő fás szárú növények kivágása az csak a 346/2008. (XII. 30.) Korm. rendelet 6.§ - ban leírtak alapján lehet elvégezni: A közterületen lévő fás szárú növény kivágását a jegyző engedélyezi.

A munkálatok megkezdése előtt az adott utca lakosságát 7 nappal korábban a közterület igénybe vételéről előzetesen, írásban szórólapokon értesíteni kell.

Az utcákban az út és járda burkolatok meglévő csatornák, műtárgyak, fák, növényzet és az épületek eredeti, kivitelezés előtti állapotáról a kivitelezőnek videofelvételt kell készítenie és ennek egy – egy példányát DVD lemezen a tényleges kivitelezés megkezdése előtt a beruházónak és a műszaki ellenőrnek átadnia.

3.2. Dúcolás:

A kivitelezést agyagtalajban hézagos dúcolással, iszapos és homokos szemcsés talajok esetében zárt sorú dúcolással kell készíteni valamennyi közművezeték esetében. A homoklisztes finomhomok folyósodásra hajlamos!

A zárt sorú dúcolást dobozos dúcokkal javasoljuk elkészíteni.

3.3. Víztelenítés:

A területen a nyugalmi talajvízre – 0,5 és – 1,5 méter között számítani kell a kivitelezés időpontjának függvényében. A maximális talajvízszint a terepszinten vagy a terepszint közelében várható. A talajvíz szulfáttartalmát előzetesen meg kell mérnie és dokumentálnia a kivitelezőnek. Amennyiben 400 mg / liter feletti az érték akkor ez alapján valamint az üzemeltetői nyilatkozat szerint a betonból készített műtárgyaknak, aknának S – 54 – es szulfátálló cementadagolással kell készülniük. A munkaárok víztelenítését egyoldalon vezetett, drénezéssel összegyűjtött kútaknás talajvízszint süllyesztéssel kell megoldani.

3.4. Nyílt, burkolt árok és zárt gravitációs csatornák építése:

A burkolt mederelemek alá 10 cm homokos kavics ágyazat készítenendő.

A gravitációs csatornák, átereszek, út alatti átvezetések építését zárt sorú dúcolat védelme mellett kell elvégezni. A kivitelezés során a munkaárok teljes víztelenítéséről gondoskodni kell. A vasbetoncső 20 cm vtg. homokos kavics ágyazatra fektetendő Try = 90 % -os ágyazati

tömörítés után. A homokos kavics ágyazatot terfil szövetre kell elhelyezni. Az ágyazati tömörségi vizsgálatot a kivitelezőnek saját költségére arra jogosult szakemberrel, vagy társasággal kell elvégeztetnie. A keresztező közműveket a munkaárok megnyitása előtt kézi földmunkával fel kell tární, a közműveket üzemeltető társaságok előírásai szerint. A feltárt közműveket be kell szintezni a vezeték fektetés megkezdése előtt és pontosítani szükséges a hossz – szelvény szerinti magassági elhelyezkedésüket. Szintbeli keresztezés esetén a tervezővel szükséges egyeztetni. A kivitelezés során be kell tartani az MSZ 7487 / 2 - 80. előírásait, amely a közművek térszint alatti elhelyezésére és a keresztezésekre, a 123 / 1997. (VII.18.) Kormány rendeletet, amely a vízvezeték és szennyvíz-csatorna párhuzamos vezetésére vonatkozik.

A munkaárok visszatöltését szilárd burkolat alatti keresztezéseknél bányahomokkal kell elvégezni. Az utcákban, zöldsávban a zárt vezetékek mellett a munkaárok teljes szélességében és felette 50 cm - ig bányahomokkal kell visszatölteni. A tömörítéseket rétegenként a cső környezetében 50 cm-ig kézzel, azon túl géppel kell végezni. A cső környezetében lévő tömörségi fok $Try = 85 \%$, az útburkolat alatti 50 cm-es réteg tömörségi foka $Try = 90 \%$, a munkaárok többi részén pedig $Try = 90 \%$ -os tömörségűre kell tömöríteni.

A tömörségi mérések eredményét a " D " tervben dokumentálni, valamint a tömörségi mérés időpontjáról a műszaki ellenőrt időben előzetesen tájékoztatni kell. A geodéziai nyíltárkos bemérést a kivitelezőtől független ilyen tevékenység végzésére jogosult társasággal kell végeztetni. A kivitelező a bemérést végző társasággal a munkálatok során együttműködni köteles. A védőcsővezést az MSZ 7487 / 2 - 80 szabvány előírásai szerint kell végezni.

Az utca keresztezésekben, a burkolatok alatt védőbeton alkalmazását írjuk elő, amennyiben a zárt cső felső palástjától minimum 50 cm takarás nem biztosítható. A védőbeton 20 cm vtg. – ban építendő C 30 / 37 - XA2 – XV2 / H – 16 – F3 minőségben.

Az épített zárt gerincvezetéseket kamerás vizsgálatot is ellenőrizni kell. A kamerázás előtt 3 nappal a kivitelezőnek a nyíltárkos geodéziai bemérési helyszínrajzot, és az ennek alapján készített, az aknák közötti tényleges esésről excel táblázatot át kell adnia a műszaki ellenőr részére, e dokumentumok hiányában a kamerázás nem kezdhető meg. A műszaki ellenőr a megkapott dokumentumok alapján a csatornát kamerázásra alkalmasnak vagy alkalmatlannak minősíti – ezt a tény az építési naplóban rögzíti.

Amennyiben a műszaki ellenőr kamerázásra alkalmatlannak minősítette a csatornát , akkor a kivitelező köteles a kijavításról gondoskodni és új bemérési, számítási dokumentációkat átadni a műszaki ellenőr részére. Ez mindaddig ismétlődő, amíg a csatorna nem kap kamerázásra megfelelő minősítést.

Kizárólag künettel ellátott, tiszta, átöblített csatornát lehet kamerázni és átvenni, a kivitelező kötelessége, hogy e feltételt saját költségére biztosítsa. Az esetlegesen szükségessé váló ismételt kamerázás költségei a kivitelezőt terhelik.

Amennyiben a burkolat helyreállításoknál vagy a fedlapok szintbe-helyezésekor a már minősített csatornába törmelék, homok, kavics vagy idegen anyag kerül, akkor a kivitelező köteles a teljes vezetéket újra a saját költségén átmosatni!

3.5. Tisztító aknák, víznyelők, folyókák építése:

Tisztító akna építése:

A gravitációs csatorna tartozéka a tisztító akna. Az akna S – 54 szulfátálló cementtel készített betonból építhető, akár monolit, - akár előre gyártott elemekből vannak. A folyási fenék kiképzését künettől kell megoldani. A fedlap 890-F-600 (40 t) teherbírásúak átmérőjük: ϕ 60 cm. A közterületi akna belső átmérője: ϕ 100 ÷ 160 cm között.

Valamennyi akna betonminősége: C 30 / 37 - XA2 – XV2 / H – 16 – F3

Ettől eltérni kizárólag a tervező előzetes írásbeli jóváhagyásával lehet.

A víznyelő aknák 50 * 50 cm monolit, - vagy előre gyártott betonból készülnek , bekötésük zsompos kivitelben , 32*32 cm – es kivitelben.

Támfalak építése részletrajz szerinti kivitelben.

Beton és előre gyártott betonszerkezeteknél tűrési határként : $\pm$ 5 mm felületi eltérés engedélyezett.

Beton és vasbeton szerkezeteknél fészesség nem megengedett , felületek simasága azonos , előkezelést nem igényel. Mérettűrés keresztmetszeti méreteknél 20 cm vtg – ig : $\pm$ 2 mm

Szerelőbeton , térburkolat , járdaburkolat esetén sík felületek , egyenes élek eltérése : $\pm$ 5 mm. A mozgási hézag (dilatáció) szélességi eltérése : $\pm$ 5 %.

Az aknafedlap csatlakozása útburkolathoz, szintbeni eltérés: $\pm$ 5 mm. Zöldsávban az aknafedlap a rendezett terephez képest emelkedjen a terep fölé: 5

3.6. Egyéb előírások:

Az ingatlanok meglévő belső csapadékvíz kivezetéseinek közterületi szakaszon történő bekötésének kiépítése és becsatlakoztatása az új rendszerbe, valamint a tetőlefolyókról levezetett csapadékvíz bekötések kiépítése és becsatlakoztatása az új csapadékvíz csatornába a kivitelező feladatát és költségét képezi.

3.7. Helyreállítások:

Az útpályaszerkezetek hidraulikus kötőanyagú és kötőanyag nélküli alaprégeire: a beépítési vastagság, szélességi eltérés, tömörségi eltérés teherbírás eltérése és a gyártásellenőrző vizsgálatok rendje az ME-07-3209:1994 szabvány szerint történik.

A burkolatok helyreállításakor a beépítendő anyagok tekintetében, valamint a kivitelezési technológia alkalmazása során a vonatkozó műszaki szabványok és műszaki előírások szerint kell eljárni. A helyreállítás során kiemelten figyelembe kell venni az ÚT 2-1.502:2003 Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete, valamint az ÚT 2-3.301:2002 Útépítési aszfaltkeverékek és út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek útügyi műszaki előírásokat.

A helyreállítások befejeztével az eredeti forgalmi rendet helyre kell állítani, a közúti felfestéseket is és az útburkolatokat, járdákat le kell takarítani.

Az útburkolatok és betonos kapubejárók helyreállítása: 20 cm vastag sóderágyon; 20 cm vastag C 30/37 XF4 minőségű (340 kg/m³ cementadagolású 0,45 víz/cementtényezőjű) betonnal történik.

Fő és mellékutak bitumenes burkolatának helyreállítása: hengerelt aszfalt kopóréteg készítése (AC) , az alatta lévő réteg felületének előzetes letakarításával és bitumenes permetezéssel, max.: 4 méter szélességig, AC11 kopó aszfaltkeverékből, 5,0 cm vastagságban terítve. Kopóréteg AC11 kopó 50/70, illetve AC 11 kopó 70/100 típusú bitumennel, N igénybevételi kategóriájú útszakaszok kopórétege homokkal, zúzalékkal felület kezelve.

Járdák helyreállítása: eredeti állapotra történik, aszfalt burkolat esetén 10 – 10 cm szélességben a régi aszfalt réteget egyenesre kell levágni.

Öntött aszfalt burkolatú járdák keramit szegélyét és szegélygerendáját a burkolat alap megépítése előtt úgy kell helyreállítani, hogy a szegélyek magassági vonalvezetése a járdáról a megfelelő vízelvezetést biztosítsa..

Az aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek ellenőrzése a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium Ütügyi Műszaki Előírása: ÚT 2-1.202 szerint történik.

A meglévő díszburkolatok: viacolor, gyeprács, műkő, stb. az eredeti állapotukban állítandóak helyre, a sérült elemeket kicserélésével és a meglévő pályaszerkezettel.

4. Környezetvédelmi fejezet:

Környezetvédelmi szempontból a kivitelező részére az alábbiakat írjuk elő:

Víz- és Talajvédelmi szempontból:

1./ Elválasztott rendszerű csapadékvíz elvezető csatornába szennyvizet bevezetni tilos. Az üzemi területen összegyűjtött megfelelően tisztított csapadékvíz bevezethető a 220 / 2004. (VI. 21.) Kormány rendelet 12. § (6) bekezdése értelmében.

2./ A vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet 49. § (5) bek. szerint : a belvízcsatornába, csapadékvíz csatornába, csapadékvíz elvezető árokba tisztítatlan települési szennyvizet vagy szervesanyagot tartalmazó vizet tilos bevezetni.

3./ A kivitelezés megkezdése előtt 8 nappal korábban az üzemeltetőket írásban értesíteni kell és az üzemeltetésükben lévő csatornát érintő munkálatokra szakfelügyeletet meg kell rendelni.

4./ Azokba az utcákban amelyekben egyoldali vezetésű csatorna vagy árok épül az alábbiak vonatkoznak :

- Azon ingatlanok esetében amelyek az utcák árkokkal nem rendelkező oldalán helyezkednek el, az esetlegesen keletkező káros, fölös vizek elvezetésére az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Kormány rendelet 47.§-ának alkalmazását írjuk elő mely szerint:

- A csapadékvíz telken belül elszívárogtatható, ha ez a telek és a szomszédos telkek, továbbá építmények állékonyságát és rendeltetésszerű használatát nem veszélyezteti.

- A telkekről csapadékvizet a közterületi nyílt elvezető árokba csak zártszelvényű vezetékben és az utcai járdaszint alatt szabad kivezetni. Amennyiben a vízelvezető árok a közút tartozéka, úgy abba a környezetéből – a telkekről – csapadékvíz bevezetése csak az út kezelőjének hozzájárulásával történhet.

5./ A tervezett elvezető rendszer szakaszos megvalósítása esetén törekedni kell az elkülönített ütemek, öblözetek önálló üzembe helyezhetőségéről.

6./ A csapadékvíz elvezető rendszer építése és üzemeltetése során más létesítmény, építmény, közmű funkcióját, állagát nem befolyásolhatja, illetve veszélyeztetheti.

Hulladékgazdálkodási szempontból:

72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet: a hulladékjegyzékről 1. és 2. számú mellékletei szerinti nyilvántartást köteles vezetni.

1./ A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokat, környezetszennyezést kizáró módon, szelektíven kell gyűjteni.

2./ Amennyiben a keletkező hulladékokat nem a keletkezés helyszínén (munkaterületen) gyűjtik, az csak engedélyezett telephelyen történhet ; és amennyiben ez utóbbi telephely nem a hulladék tulajdonosának illetve termelőjének telephelye, akkor az oda történő beszállítás, az ott történő gyűjtés tárolás) csak hulladékkezelési engedély alapján történhet.

3./ A hulladék termelője, tulajdonosa köteles a birtokában lévő, bármely tevékenységből származó hulladékokat, környezetszennyezést kizáró módon, szelektíven – veszélyes hulladék esetén gyűjteni.

4./ A keletkezett hulladékot, ha az ökológiailag előnyös, műszakilag lehetséges és gazdaságilag megalapozott, hasznosítani kell.

5./ Ártalmatlanításra csak az a hulladék kerülhet, amelynek anyagában történő hasznosítására vagy energiahordozóként való felhasználására a műszaki, illetőleg gazdasági lehetőségek még nem adottak, vagy a hasznosítás költségei az ártalmatlanítás költségeihez viszonyítva aránytalanul magasak.

Ennek értelmében:

- A hasznosítható hulladékok sem lerakással, sem egyéb módon nem ártalmatlaníthatók, azok kezelési módjaként csak hasznosítás (újrafeldolgozás, visszanyerés, energetikai hasznosítás), illetve hasznosítónak való átadás fogadható el. A kivitelezés során keletkező inert hulladék csak hasznosítási engedéllyel rendelkező szervezetnek adható át, hulladéklerakón nem ártalmatlanítható;

- A hulladékok csak engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek adhatók át;

- A kivitelezőnek a tényleges munkálatok megkezdését megelőzően 15 nappal a Katasztrófavédelmi Ig. részére be kell nyújtania azokat a megállapodásokat szerződéseket, amelyek az általa végzett tevékenység során keletkező hulladékok mennyiségére és azok kezelésére (gyűjtés, hasznosítás, ártalmatlanítás) vonatkoznak. Ezekben fel kell tüntetni a hulladékok pontos megnevezését, EWC kódszámát, mennyiségi adatait, a hulladékkezelő (k)

konkrét megnevezését, hulladékkezelési engedélyének számát, továbbá azt, hogy a kezelő (k) az adott hulladékot milyen célból (hasznosítás, ártalmatlanítás) veszi (k) át.

- A tényleges kivitelezési munkálatok kizárólag a Katasztrófavédelmi Ig. a beruházás során keletkező hulladékokat teljes körűen ismertető , illetve ezen hulladékok pontosan részletezett tartalmú kezelésére vonatkozó információkat tartalmazó – kivitelezői munkaszerződések írásos jóváhagyásával kezdhetők meg.

6./ A keletkező hulladékokról a nyilvántartást kell vezetni, illetve a törvényi előírások szerinti adatszolgáltatást kell a Katasztrófavédelmi Ig. felé teljesíteni.

7./ A benyújtandó vízjogi üzemeltetési engedélyezési tervdokumentációban részletesen meg kell adni : a beruházás során ténylegesen keletkezett építési – bontási hulladékok EWC kódját , megnevezését , mennyiségi adatait, kezelésének technológiáját (gyűjtés, ártalmatlanítás – hasznosítás) , a hulladékkezelő (k) megnevezését , kitérve arra is , hogy a hulladékot milyen célból (hasznosítás, ártalmatlanítás) vette át.

Föld védelme:

A tervezett csapadékvíz csatorna teljes egészében közterületen van, az építés mezőgazdasági területet nem érint.

Víz védelme:

A tervezési területen jelenleg földmedrű, nem megfelelően működő csapadékvíz elvezetés történik, a környező ingatlanok szennyvízcsatorna hálózattal ellátottak. A tervezett csapadékvíz elvezető rendszer kiépítésével a csapadékvizek által okozott káros elöntések megszüntethetők, illetve megakadályozható, hogy a csapadékvizeket a szennyvízcsatornába vezessék.

Levegő védelme:

A tervezett létesítmények a levegőt nem szennyezik. A földkitermelést, rakodást, földnedves, pormentes állapotban kell végezni. A levegőszennyezés megelőzése érdekében a szállítási útvonalak tisztántartása, és portalanítása szükséges. A közúti szállítások elvégzése során a járművek sebességhatárolásával kell elősegíteni a porképződés megelőzését. A kivitelezésben dolgozó belsőégésű motorú munkagépek és járművek kipufogógáz kibocsátása feleljen meg a jogszabályi előírásoknak.

A kivitelezés során be kell tartani a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet: a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról; és a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet: a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szabályokat is.

A kivitelezés során be kell tartani a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendeletben foglaltakat a levegő védelméről, a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről, a 23/2001.(XI.13.) KöM és a 26/2014. (III. 25.) VM rendeletet az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról.

25/2001. (XII. 7.) KöM-EüM-FVM együttes rendelet a légszennyezettségi határértékekről.

Táj és épített környezet védelme:

A tervezett csatorna megépülése után a zöldterületeket, burkolatokat helyre kell állítani eredeti állapotukra, vagy annál magasabb színvonalra.

Természet és élővilág védelme:

A tervezett csatorna védendő területet nem érint.

A csatorna tervezésekor a meglévő fák megóvására törekedtünk.

Zaj és rezgésvédelem:

A kivitelezés és üzemeltetés során figyelembe kell venni a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet : a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól

140/2001. (VIII. 8.) Korm. Rendelet egyes kültéri berendezések zajkibocsátási követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet: az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről rendeletek utasításait.

90/2007. (IV. 26.) Korm. rendeletet: a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről

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

A tervezett hálózat kialakítása során a jogszabályban megengedett zajterhelési határérték betartásáról gondoskodni kell, a környezet zavarása nélkül. Kivitelezési munkák, különösen a bontási, szállítási, tömörítési műveletek rezgéskeltése a környezeti elemek károsodását nem okozhatja. A lakosság és létesítmények védelmének biztosításához a kivitelezési munkálatok napi időbeosztását a Polgármesteri Hivatal, illetve a fokozottan védendő létesítmények (pl. óvoda, iskola, egészségügyi létesítmény) vezetőjével előre egyeztetni szükséges.

A kivitelezésen dolgozó közúti szállítójárművek a 6/1999 (IV.12.) KÖHÉM rendelet 3. számú melléklete szerint engedélyezett zajkibocsátási határérték alatt üzemelhetnek.

Hulladékok:

A kivitelezés során a munkások tevékenységével keletkezett települési hulladékok eltávolításáról a kivitelezőnek kell gondoskodnia.

A kitermelt földet, bontott anyagot, törmelék, sirt, növényzetet az érintett Önkormányzat által megjelölt lerakóra kell szállítani.

A kivitelezés során a hulladékgazdálkodásról szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet: a hulladékjegyzékről és a végrehajtására kiadott rendeleteket be kell tartani. A kivitelezés során építési és bontási hulladékok – jelen esetben talaj és betontörmelék – elhelyezéséről engedéllyel rendelkező telephelyre szállításáról kell gondoskodni.

5. Munkavédelem , biztonsági előírások :

A műszaki megelőzés fokozata : IV. A tervezett létesítményeket az 1993. XCII. törvény előírásai szerint és a vonatkozó balesetvédelmi előírások szerint kell

megépíteni. Daruzásnál és az elemek lerakásánál különös gonddal kell eljárni. Valamennyi tevékenységet csak vizsgázott, érvényes jogosultsággal rendelkező személy végezhet. Az üzemben lévő munkagépek hatósugarában senki sem tartózkodhat.

6. Szabványok, műszaki előírások:

272/2017. (IX. 14.) Korm. rendelet: az egyes ivóvízminőség-javítási, szennyvízelvezetési és -tisztítási, valamint hulladékgazdálkodási beruházásokkal összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügyé nyilvánításáról

2017. évi LVII. törvény: egyes törvényeknek Magyarország versenyképessége javítása érdekében történő módosításáról

158/2017. (VI. 16.) Korm. rendelet: a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet módosításáról

1374/2017. (VI. 13.) Korm. határozat: a 2014-2020 közötti programozási időszakban uniós forrásból megvalósítani tervezett nagyprojektekkel kapcsolatos feladatokról

2017. évi LXV. törvény: a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény módosításáról

2017. évi LVI. törvény: az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény és egyéb kapcsolódó törvények módosításáról

1146/2017. (III. 20.) Korm. határozat: a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program 2. "Települési vízellátás, szennyvízelvezetés és tisztítás, szennyvízkezelés fejlesztés" prioritása keretében további kiemelt fejlesztések nevesítésével kapcsolatos feladatokról

1110/2017. (III. 7.) Korm. határozat: a Nemzeti Vízstratégia és a végrehajtását biztosító intézkedési terv elfogadásáról

40/2017. (III. 7.) Korm. rendelet: egyes építésügyi és örökségvédelmi tárgyú kormányrendeletek módosításáról

1005/2017. (I. 3.) Korm. határozat: a magyar építőipart érintő szabványügyi előírások felülvizsgálatáról

459/2016. (XII. 23.) Korm. rendelet: a közbeszerzési értékhatárok alatti értékű beszerzések megvalósításával és ellenőrzésével kapcsolatos szabályokról

2016. évi CLX. törvény: a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény és az azzal összefüggő egyes törvények módosításáról

285/2016. (IX. 21.) Korm. rendelet: a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program keretében megvalósuló egyes vízgazdálkodási célú beruházásokkal összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügyé nyilvánításáról

27/2016. (IX. 14.) MvM rendelet: a minimális építőipari rezsióradíj 2016. évi mértékéről

33/2016. (IX. 8.) NGM rendelet: a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet módosításáról

1439/2016. (VIII. 17.) Korm. határozat: az ivóvízminőség-javító, szennyvízelvezetési és - tisztítási, valamint hulladékgazdálkodási beruházások megvalósítása érdekében szükséges intézkedésekről

1405/2016. (VII. 29.) Korm. határozat: az egységes elektronikus közműegyeztetés megvalósításával kapcsolatos aktuális feladatokról

22/2016. (VI. 15.) BM rendelet: a távlati ivóvízbázisok megnevezéséről, valamint az egyes távlati ivóvízbázisokkal érintett települések jegyzékének megállapításáról

145/2016. (VI. 13.) Korm. rendelet: a 2014-2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet és a 2014-2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet módosításáról szóló 98/2016. (V. 13.) Korm. rendelet módosításáról

2016. évi XLI. törvény: a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény módosításáról

16/2016. (V. 12.) BM rendelet: a közcélú ivóvízművek, valamint a közcélú szennyvízelvezető és - tisztító művek üzemeltetése során teljesítendő vízügyi és vízvédelmi szakmai követelményekről, vizsgálatok köréről, valamint adatszolgáltatás tartalmáról

10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet: a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről

379/2015. (XII. 8.) Korm. rendelet: Magyarország települési szennyvíz-elvezetési és - tisztítási helyzetét nyilvántartó Településsoros Jegyzékről és Tájékoztató Jegyzékről, valamint a szennyvíz-elvezetési agglomerációk lehatárolásáról

322/2015. (X. 30.) Korm. rendelet: az építési beruházások, valamint az építési beruházásokhoz kapcsolódó tervezői és mérnöki szolgáltatások közbeszerzésének részletes szabályairól

321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet: a közbeszerzési eljárásokban az alkalmasság és a kizáró okok igazolásának, valamint a közbeszerzési műszaki leírás meghatározásának módjáról

313/2015. (X. 28.) Korm. rendelet: az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet jogharmonizációs célú módosításáról

307/2015. (X. 27.) Korm. rendelet: a közszolgáltatók közbeszerzéseire vonatkozó sajátos közbeszerzési szabályokról

61/2015. (X. 21.) NFM rendelet: a víziközművek gördülő fejlesztési terve részét képező felújítási és pótlási terv, valamint beruházási terv részletes tartalmi és formai követelményeiről

2015. évi CXLI. törvény: a közbeszerzésekről

13/2015. (III. 31.) BM rendelet: a vízügyi és a vízvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól

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

272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet: a 2014-2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről

223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet: a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről

43/2014. (VIII. 29.) BM rendelet: egyes vízjogi engedélyezési, valamint szakképesítésekkel kapcsolatos miniszteri rendeletek módosításáról

1394/2014. (VII. 18.) Korm. határozat: a 2014-2020 közötti források felhasználásának előfeltételeiként meghatározott, a víz szektort érintő előzetes feltételek teljesítéséről szóló 1121/2014. (III. 26.) Korm. határozat módosításáról

160/2014. (VI. 30.) Korm. rendelet: az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet módosításáról

61/2014. (III. 6.) Korm. rendelet: a 2007-2013 programozási időszakban az Európai Regionális Fejlesztési Alapból, az Európai Szociális Alapból és a Kohéziós Alapból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 4/2011. (I. 28.) Korm. rendelet módosításáról

458/2013. (XII. 2.) Korm. rendelet: a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 58/2013. (II. 27.) Korm. rendelet módosításáról

72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet: a hulladékjegyzékről

266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet: az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről

58/2013. (II. 27.) Korm. rendelet: a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

1051/2013. (II. 12.) Korm. határozat: az egyes szennyvíz-elvezetési és - tisztítási beruházások (KEOP) Kormány általi saját hatáskörben történő megvalósításáról

29/2013. (II. 12.) Korm. rendelet: a szennyvíz-elvezetési és - tisztítási beruházásokkal összefüggő közigazgatási hatósági ügyek kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról

380/2012. (XII. 19.) Korm. rendelet: az egészséges ivóvíz biztosításához szükséges egyes beruházásokkal összefüggő közigazgatási hatósági ügyek kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről

348/2012. (XII. 11.) Korm. rendelet: a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet módosításáról

2012. évi CLXXXV. törvény: a hulladékról

2012. évi CLXVIII. törvény: a közművezetékek adójáról

2012. évi CVI. törvény: egyes víziközmű-szolgáltatással kapcsolatos törvények módosításáról

19/2012. (V. 22.) BM utasítás: a Vízitársulati Vízkárelhárítási Szabályzat kiadásáról

2012. évi XLVI. törvény: a földmérési és térképészeti tevékenységről

2011. évi CCIX. törvény: a víziközmű-szolgáltatásról

4/2011. (I. 28.) Korm. rendelet: a 2007-2013 programozási időszakban az Európai Regionális Fejlesztési Alapból, az Európai Szociális Alapból és a Kohéziós Alapból származó támogatások felhasználásának rendjéről

4/2011. (I. 14.) VM rendelet: a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM rendelet: a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet: a levegő védelméről

14/2010 (V. 11.) KvVM rendelet: az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről (NATURA 2000 helyrajzi számok)

275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet: az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről (NATURA 2000)

147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet: a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról

10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet: a felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól

297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet: a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről

2009. évi CXLIV. törvény: a vízitársulatokról

191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet: az építőipari kivitelezési tevékenységről.

2009. évi XXXVII. törvény: az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról

6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet: a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről

30/2008. (XII. 31.) KvVM rendelet: a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról

27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet: a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet: a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól

24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelet: a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról

284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet: a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól

90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet: a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről

72/2007. (IV. 17.) Korm. rendelet: a környezetvédelmi és vízügyi hatósági eljárás során felmerülő egyéb eljárási költségekről

314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet: a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról

2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet: egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról

30/2004. (XII. 30.) KvVM rendelet: a felszín alatti vizek vizsgálatának egyes szabályairól

221/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet: a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól

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

219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet: a felszín alatti vizek védelméről

2004. évi CXL. törvény: a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól

2004. évi LXVII. törvény: a Tisza-völgy árvízi biztonságának növelését, valamint az érintett térség terület- és vidékfejlesztését szolgáló program (a Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése) közérdekűségéről és megvalósításáról

18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet: a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról

25/2002. (II. 27.) Korm. rendelet: a Nemzeti Települési Szennyvíz-elvezetési és -tisztítási Megvalósítási Programról

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet: az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet: az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről

140/2001. (VIII. 8.) Korm. rendelet: egyes kültéri berendezések zajkibocsátási követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról

50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet: a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól

1999. évi LXXVI. törvény: a szerzői jogról

120/1999. (VIII. 6.) Korm. rendelet: a vizek és a közcélú vízellátási intézkedések fenntartására vonatkozó feladatokról

67/1998. (IV. 3.) Korm. rendelet: a védett és fokozottan védett életközösségekre vonatkozó korlátozásokról és tilalmakról

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

26/1997. (XII. 12.) KHVM rendelet: az utügyi hatósági eljárások díjairól

123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet : a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási intézkedések védelméről

10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet: az árvíz- és a belvízvédekezésről

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

3/1997. (I. 8.) KTM rendelet: a Körös-Maros Nemzeti Park létesítéséről

232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet: a vizek kártételei elleni védekezés szabályairól

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

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

1996. évi LIII. törvény: a természet védelméről

1995. évi XXVIII. törvény: a nemzeti szabványosításról

1995. évi LVII. törvény: a vízgazdálkodásról

1995. évi LIII. törvény: a környezet védelmének általános szabályairól

1993. évi XCIII. törvény: a munkavédelemről

1991. évi XLV. törvény: a mérésügyről