

Tsz : 6 / 2019. / V.

Építető



## Hajdúhadház Város Önkormányzata

4242 Hajdúhadház Bocskai tér 1. sz.

### HŰTŐHÁZ ÉPÍTÉSE

Hajdúhadház Dr. Földi J. utca – 13914/85 hrsz. alatt lévő ingatlanon

## CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS , ELHELYEZÉS , VÍZELLÁTÁS , OLTÓVÍZ-IGÉNY BIZTOSÍTÁS , SZENNYVÍZELVEZETÉS

### KIVITELI - ENGEDÉLYES TERVDOKUMENTÁCIÓ

## C Í M L A P - A L Á Í R Ó - L A P

Felelős tervező :

Orosz Tamás

Kamarai regsz.: VZ-T / 15-0041

Nyíregyháza , 2019. március hó

Orosz Tamás

Ügyvezető igazgató

Építető



## Hajdúhadház Város Önkormányzata

4242 Hajdúhadház Bocskai tér 1. sz.

### HÚTÓHÁZ ÉPÍTÉSE

Hajdúhadház Dr. Földi J. utca – 13914/85 hrsz. alatt lévő ingatlanon

## CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS , ELHELYEZÉS , VÍZELLÁTÁS , OLTÓVÍZ-IGÉNY BIZTOSÍTÁS , SZENNYVÍZELVEZETÉS

### KIVITELI - ENGEDÉLYES TERVDOKUMENTÁCIÓ

## TARTALOMJEGYZÉK

#### TERVIRATOK :

- Címlap - Aláíró-lap
- Tartalomjegyzék
- Tervezői nyilatkozatok
- Műszaki leírás

#### MŰSZAKI TERVEK :

| Rajz jele      | Rajz megnevezése                                 | Méretarány |
|----------------|--|------------|
| <b>A – 1</b>   | Átnézeti helyszínrajz                            | 1:4000     |
| <b>CS – 1</b>  | Csapadékcsatorna helyszínrajza                   | 1:500      |
| <b>CS – 2</b>  | Csapadékvíz-elvezetés részletrajzok              |            |
| <b>VSZ – 1</b> | Vízellátás és szennyvízelvezetés helyszínrajza   | 1:500      |
| <b>VSZ – 2</b> | Vízellátás – csomóponti vázlat                   |            |
| <b>VSZ – 3</b> | Vízellátás és szennyvízelvezetés - részletrajzok |            |

Tsz : 6 / 2019. / V.

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

Felelős tervező :

Neve : **Orosz Tamás**  
Címe : 4400 Nyíregyháza Őz köz 13. sz.  
Jogosultság száma : VZ-T / 15-0041

Tervezett létesítmény :

**Hűtőház építése**

Építető neve , címe :

**Hajdúhadház Város Önkormányzata - 4242 Hajdúhadház Bocskai tér 1. sz.**

Tervezett építési tevékenység helye :

**4242 Hajdúhadház Dr. Földi J. utca – 13914/85 hrsz.**

Tervezett építési tevékenység megnevezése :

**A Hűtőház építésével összefüggő csapadékvíz-elhelyezés, -elvezetés ,  
vízellátás, szennyvízelvezetés,**

**A terv nem került egyeztetésre , mivel a tervezett létesítmények – közüzemi vezetékeket nem érintenek .**

A fenti tárgyú, fenti helyre és fenti megbízónak (építetőnek) tervezett létesítmény terveit az általános érvényű hatósági előírásokat - ezeken belül az 1997. évi LXXVIII. Törvény az épített környezet alakításáról és védelméről, a 253/1997. (XII. 20.) Kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK), az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatának, a munkavédelmi követelményeket és a közmű rendeletek, szabályzatok, országos és ágazati (szakmai) szabványok /MSZ/, valamint a műszaki előírásokat betartva készítettem el.

Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel.

|   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| Az építési tevékenység jellemzői<br>környezeti jellemzők<br>védeltségi minősítés  | <b><u>magán területet érint<br/>nincs</u></b> |                   |
| A kéményseprő-ipari közszolgáltatóval történt-e egyeztetés  | <b><u>nem vált szükségessé</u></b>            |                   |
| A tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak , általános érvényű előírásoknak , környezetvédelmi előírásoknak , a statikai az életvédelmi és az égéstermék elvezetőkre | <b><u>igen</u></b>                            | nem               |
| A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése szükséges-e ( ha igen az arra való utalásról )   | igen  | <b><u>nem</u></b> |
| A vonatkozó nemzeti szabványoktól eltérő műszaki megoldás alkalmazása esetén a szerkezet , eljárás vagy számítási módszer a szabvánnyal legalább egyenértékű                                | <b><u>nem eltérő</u></b>                      | eltérő            |
| Az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmazott a hatások és az ellenállások megállapítása és azt a tervezés során teljes körűen alkalmazta  | <b><u>igen</u></b>                            | nem               |
| A tervezéskor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel   | <b><u>igen</u></b>                            | nem               |
| a fent említett egyeztetés(ek) megtörtént(ek) , annak tartalmáról , ill. a követelmények teljesítése módjáról a műszaki leírásban az igazolás csatolva                                      | <b><u>nem vált szükségessé</u></b>            |                   |
| az építési , bontási tevékenységgel érintett építmény tartalmaz-e azbesztet   | <b><u>igen</u></b>                            | nem               |

|   |                                    |                |
|---|------------------------------------|----------------|
| a tervezett létesítmény megfelel az épületenergetikai követelményeknek és az ezt igazoló energetikai számítást a külön jogszabályi előírások szerint elkészítette   | <b><u>nem vált szükségessé</u></b> |                |
| a tervezői jogosultságát a névjegyzéki besorolási száma feltüntetését is tartalmazó névjegyzéki bejegyzését megállapító vagy annak megújítását ( érvényességét ) bizonyító döntés egy másolati példányával igazolja | <b><u>csatolva</u></b>             | nincs csatolva |

A felhasznált alaptérkép a földhivatali nyilvántartással megegyező hiteles alaptérkép alapján készült.

## **TERVEZŐI MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT**

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Tv. és a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MÜM rendelet valamint a 4/2002. (II.20.) SzCsM – EÜM rendelet alapján kijelentjük, hogy a tárgyi munka kiviteli és engedélyes tervdokumentációját a létesítményre, valamint az üzemeltetésre vonatkozó, tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabványok, szabályzatok, és egyéb hatósági előírások figyelembe vételével készítettük el .

A tervezett műszaki megoldás megfelel az Etv. 31. § (2) bekezdés c.) –h) pontjaiban meghatározott követelményeknek .

## **TERVEZŐI TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT**

Alulírott, tervező kijelentem, hogy a tervezett létesítmény műszaki megoldásai megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, az általános érvényű és eseti előírásoknak . A tervezésnél figyelembe vettük az alábbiakat: a Tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 28/2011. ( XI. 6. ) BM rendeletet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról.

A terv műszaki megoldásai megfelelnek a :

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

## **TERVEZŐI KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT**

Nyilatkozunk ,hogy a tervezett létesítmény :

- A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. Tv., valamint a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. Tv. módosításáról – valamint a módosítására kiadott 2007. évi LXXXII tv.
- Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. Tv. és annak módosításai
- 2012. évi CLXXXV. Tv. a hulladékról
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM er. az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 1995. évi LVII. Tv. – A vízgazdálkodásról és az ezt módosító 2007. évi LXXXII. Tv.
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet – a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EÜM rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 314/2005. XII.25.) Kormányrendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 219/2004. (VII.21.) Kormányrendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004. (VII.21.) Kormányrendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól

Nyíregyháza , 2019. március hó

  
**Orosz Tamás**  
 felelős tervező

Építető



## Hajdúhadház Város Önkormányzata

4242 Hajdúhadház Bocskai tér 1. sz.

### HŰTŐHÁZ ÉPÍTÉSE

Hajdúhadház Dr. Földi J. utca – 13914/85 hrsz. alatt lévő ingatlanon

## CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS , ELHELYEZÉS , VÍZELLÁTÁS , OLTÓVÍZ-IGÉNY BIZTOSÍTÁS , SZENNYVÍZELVEZETÉS

### KIVITELI - ENGEDÉLYES TERVDOKUMENTÁCIÓ

### MŰSZAKI LEÍRÁS

## 1. ELŐZMÉNYEK

Hajdúhadház Város Önkormányzatának Polgármesteri Hivatala a Hajdúhadház 13914/85 hrsz. alatt lévő ingatlanon Hűtőház építését tervezi megvalósítani – segítve ezzel helyi vállalkozókat .

Jelenleg a telek részben beépített – az É-i részen Vágóhíd található . A Vágóhíd építésével egyidejűleg megvalósult az utcacsatlakozás , a víz- és szennyvízbekötés .

A terület Hajdúhadház város belterületén a Dr. Földi János utca K-i oldalán található . Az út az Önkormányzat kezelésében van .

Az építész tervek alapján a területen Hűtőház épül a szükséges kiszolgáló helyiségekkel és infrastruktúrával együtt .

A Megrendelő adatszolgáltatása szerint az épület kiszolgálása kisebb kiteherautókkal történik majd – 3,5 t-nál kisebb (napi 3 – 6 db jármű) , valamint az ott dolgozók járművei hajtanak majd be.

A tervezett épület működéséhez a szükséges infrastruktúra a telken belül rendelkezésre áll .

Az építési terület rendezett , de a kivitelezéshez annak kismértékű feltöltése szükséges , valamint az ott lévő fák kivágása és a tuskók kiszedése .

A beépítésre kijelölt terület az Arany János utca D-i oldalán található , A K-i oldalon a Káposztáskert utca ill. annak árka határolja . A határoló utcák az Önkormányzat tulajdonában – kezelésében vannak .

A meglévő közművek helyzetét az E-közműszolgáltatás adatainak felhasználásával – a kapott adatszolgáltatásnak megfelelő részletezettséggel és pontossággal tüntettük fel a tervlapokon – helyszíni felméréssel kiegészítve .

A tervezett épület útkapcsolata a Ny-i oldalon kiépített útcsatlakozással megoldott. A területen belül a Vágóhíd felé a feltáró út térkő burkolattal kiépült.

A tervezett létesítmény működéséhez kapcsolódóan az alábbi vízi létesítmények építését kell megvalósítani:

1. Csapadékvíz-elvezetés a tetőfelületről és burkolatról nyitott földmedrű szikkasztó árkokba.
2. Vízvezeték a meglévő vízbekötéshez csatlakozva, a meglévő aknába új almérő beépítése.
3. A keletkező szennyvízmennyiség elvezetése gravitációs csatornával, csatlakozva a Vágóhíd szennyvízcsatornájához telken belül.

## **2. A TERVEZETT VEZETÉKEK, MŰTÁRGYAK ISMERTETÉSE**

### **2/1. CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS**

A területen belül az épület tetőfelületéről és burkolatokról a csapadékvíz elvezetését - elhelyezését biztosítottuk.

Az épület tetőfelületéről az É-i oldalon a csapadék beton folyóka kiépítésével szikkasztó árokba kerül elvezetésre. Az árok (2. j.) a Vágóhíd burkolatáról lefolyó csapadék befogadására is alkalmas – 25,0 m<sup>3</sup> kapacitásával.

A K-i oldalon is hasonló árok épül, ide a tető egy részéről és az épület előtt megépítésre kerülő térburkolatról folyik a csapadék. Ez utóbbi helyről Csomiep TB 20/30/30 elemekből épül csatorna – felső körömélég fűbeton elemekkel biztosítva a részű állékonyságát. A burkolatról pontszerű vízvezetés történik – két helyen.

Az épület Ny-i oldalán a bekötő útról elfolyó csapadék részére szintén egy nyílt árok épül (1. jelű) – 11,25 m<sup>3</sup> hasznos térfogattal.

Az útpályára hulló csapadékvíz az oldal- és hosszlejtés miatt a burkolatról lepelszerűen folyik le a vízvezetési helyeken keresztül az említett nyílt árokba – biztosítva ezzel annak összegyűjtését és kártétel nélküli elvezetését.

A vízvezető szegélynél a vízszállító képességtől függően kerülnek megépítésre víznyelő aknák.

A töréspontokba és a pontszerű vízvezetési helyeknél beton elemekből aknák készülnek – nehéz fedlappal vagy víznyelő ráccsal lezárva a térszínt.

A csatorna szakaszok D 160 – 200 – 250 KG PVC SN8 anyagú csőből készülnek – 3 %-os lejtéssel. A töréspontokba a hálózat csatlakozási pontjainál Ø 80 cm belméretű aknákat kell építeni előregyártott beton elemekből vagy egyedi méretű akna építése szükséges. Az aknák belső felületét 3 rétegű vízzáró vakolatnal kell ellátni. A fedlapokat úgy kell beépíteni, hogy azok átlója a burkolt út tengelyével párhuzamosak legyenek.

Az aknába a bekötést csak bekötőidommal lehet kivitelezni (KGFP). A bekötőidom és a csatornacső gumigyűrűs csatlakozással kapcsolódik. Az akna süllyedéséből keletkező káros feszültségek megelőzésére az aknától min. 1,0 m-re tokos, gumigyűrűs kötést kell szerelni. A tisztítóaknák burkolt felületbe kerülnek – ezért a nehéz kivitelű D 600 894/F öv. Rexel típusú fedlapokat kell alkalmazni (MSZ EN 124 – D400 kN). Amennyiben könnyű fedlap beépítése is megfelel - parkfelületben, úgy azt 80 \* 80 \* 20 cm-es betongallérral kell biztosítani. Az aknalefedéseknél min. 60 mm-es keretfelfekvő perem szükséges, ami biztosítja a burkolattal történő megfelelő együttműködést.

A víznyelőaknák lefedése 48\*48 cm-es csapnélküli víznyelőráccsal történik majd.

A tervezett csatornaszakaszok keresztezik a meglévő és a tervezett vezetékeket. A keresztezések során a vonatkozó szabványokban foglaltakat kell betartani (MSZ 7487, 7048). A vezeték építése előtt a meglévő közműveket fel kell tárni. A közművek keresztezésénél – mely történhet egyaránt alulról vagy felülről – a védőtávolságot biztosítani kell – min. 0,2 m.

A műanyag anyagú csöveket 10 cm vtg. ágyazati anyagra – anyagba kell lefektetni. A visszatöltést vagy helyi anyagból – mely alkalmas ilyen célra, vagy kijelölt homokbányából behordott anyaggal kell megoldani, réteges visszatöltéssel. A kivitelezést megelőzően az érintett területről a humuszréteget min. 20 cm vastagságban le kell termelni és azt külön, keveredés mentesen deponálni. Ezt a humuszmentességet a csatorna feletti terület parkosításánál lehet felhasználni. A csővezetékek építésénél az előírt felfekvési szög (általában 120 fok) kialakításához az egyes rétegeket gondosan kell tömöríteni úgy, hogy a cső a teljes felületen alá legyen támasztva.

A tükör kialakítása úgy történjen, hogy alatta a talaj természetes állapota megmaradjon. Az esetleges fellazult, túlfertéztett réteget tömöríteni kell. A megkívánt tömörségi fok Trg = 85 %. A csövek tokjainak fejtődröt kell kialakítani.

Ha a termett talaj a fektetés síkjában nem alkalmas a fektetésre, talajcserét kell végezni, vagy betonágyat kell építeni. Amennyiben a munkaárok kiemelése során folyóshomok található úgy a csatornát a csőzónában homokos kavics helyett C 8-32/FN minőségű betonágyazatba kell fektetni.

A csővezetékek építésénél az előírt felfekvési szög ( általában 120 fok ) kialakításához az egyes rétegeket gondosan kell tömöríteni úgy , hogy a cső a teljes felületen alá legyen támasztva . Az idomos kötéseknel , tisztítódómoknál a csövet különös gondossággal kell az ágyzatba helyezni – a függőleges tisztítócsövek körül a tömörítést és a cső elmozdulás elleni védelmét biztosítani kell .

A kinyitott munkaárkot biztosítani kell beomlás ellen – zártosórú dúcolattal , vagy előregyártott dúckeretekkel .

## A TERVEZÉSI METODUS ISMERTETÉSE

A tervezett térburkolat magassági vonalvezetését követve kerülnek majd kiépítésre a tervezett csatorna- szakaszok . Ennek megfelelően a vízgyűjtőterület egy főgyűjtőre és több kisebb vízgyűjtőterületre került felosztásra .

A terület csapadékvíz-elvezetését a geodéziai adottságok és a meglévő befogadó figyelembe vételével terveztük meg .

Az MSZ EN 752-4 szabvány szerint végeztük el a méretezést a csatornák és a tározók esetében

|                           |                  |                |
|---------------------------|------------------|----------------|
| Előfordulási valószínűség | Csatorna<br>50 % | Tározó<br>10 % |
| Visszatérési idő          | 2 éves csapadék  | 10 éves        |
| Intenzitás                | 10 perc          | 60 perces      |

A vizsgált vízgyűjtő terület összegyűlekezési idejének ( $\tau$ -nak) ismeretében a p %-os visszatérési idejű csapadék intenzitása a Montanari-féle csapadékmaximum függvény alapján :

$$i_p = a \cdot t^{-m}$$

ahol

$i_p$  – a p %-os előfordulási valószínűségű , P visszatérési idejű csapadék intenzitása (mm/h)

a – a 10 perces időtartamú p %-os előfordulási valószínűségű , P visszatérési idejű zápor intenzitása (mm/h),

t – a csapadékhullás időtartama , amely azonos az összegyűlekezési idővel ( $t = \tau$ ) , 10 perces időegységben kifejezve (pl. 48 perc esetén  $t = 4,8$ )

m – a hatványkitevő , értékei valószínűségi jellemzőként állandók a következő táblázat szerint

Az a és az m értékei 10 - 180 perces csapadék esetén

| Előfordulási valószínűség<br>p<br>% | Visszatérési idő<br>P<br>év | 10 perces intenzitás |             | Hatványkitevő<br>m |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-------------|--------------------|
|                                     |                             | a<br>mm/h            | a<br>l/s ha |                    |
| <b>50</b>                           | <b>2</b>                    | <b>73</b>            | <b>203</b>  | <b>0,71</b>        |

A rövididejű csapadéktörvény (11) Magyarország egész területére érvényes . A hidraulikai méretezéshez a p %-os mértékadó visszatérési időt az erre vonatkozó előírások szerint kell figyelembe venni .

## HIDROLÓGIAI SZÁMÍTÁSOK , MÉRETEZÉS

Tervezett csatornák – vízmennyiségek számítása külön mellékletben található.

### A területről elvezetésre kerülő csapadékvíz megengedett minőségi paramétereinek meghatározása :

A területen képződő csapadék befogadója a kialakított szikkasztó – ezért a vízminőségi paramétereknek meg kell felelnie 368/2004. (XII. 26.) Korm. sz. rendelettel módosított 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet által előírt és a 28/2005. ( XII. 25. ) KvVM rendeletben foglalt határértékeknek , valamint az elszivárogtatásra használt területen a talajvíz és a földtani közeg szennyezettsége a 10/2000. (VI. 2.) KÖM-EÜM-FVM-KHVM együttes rendeletben megállapított "B" szennyezettségi határértékeket nem haladja meg .

A 27/2004. ( XII. 25. ) KvVM rendelet és módosítására kiadott 7/2005. ( III. 1. ) KvVM rendelet szerint **Hajdúhadház** város az **érzékeny** települések kategóriájába van besorolva.

A csapadékvíz-elvezetésnél be kell tartani az alábbi rendeletek vonatkozó előírásait – a rendeletekben előírt határérték alatti paraméterekkel rendelkező csapadékvíz vezethető csak el :

- 219/2004. ( VII. 21. ) Kormány rendelet – A felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004. ( VII. 21. ) Kormány rendelet – A felszíni vizek minősége védelmének szabályairól

## 2/2. VÍZELLÁTÁS

Az épület vízellátása a Dr. Földi J. utca felől a Hűtőház részére kiépített vízbekötéshez csatlakozva biztosítható . A Vágóhíd részére DN 40 PE anyagú cső épült . A vízmérőaknában NA 25 MOM mérővel .

A Hűtőház részére a meglévő mérőt követően kell lecsatlakozni és almérőként beépíteni az új mérőt . Az elszámolás a két mérő adatai alapján történik majd a fogyasztási egység között .



A mérőt követően PE 80/V SDR11, 40\*3,7 anyagú és méretű cső épül a Hűtőház D-i oldaláig .

A normatív vízigényeket az MI-10-158-1:1992 szabvány előírásai szerint határozta meg az épületgépész tervező .

Így vízigény :

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| Csúcs vízfogyasztás       | 1,2 l/mp    |
| Összesített vízfogyasztás | 0,51 m³/nap |

## ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK VÍZVEZETÉK ÉPÍTÉSÉHEZ

Tervezett PE P-10 anyagú vezeték szakaszok 1,4 m földtakarással épülnek. A munkálatok során a meglévő és a tervezett közművek közelében csak kézi földmunka végezhető. Az MSZ 4787/1-3-ban foglaltakat be kell tartani.

A vezetékek építése előtt a meglévő közműveket a közterületen fel kell táni. A vezetékek építése során a keresztetett közműveknél min. 0,20 m védőtávolságot kell tartani. A nyomvonal mentén a munkavégzés gépi és kézi erővel történik.

A csomópontok kialakítása a csomóponti részleteken jelölt módon történik. Az ivóvízvezeték szerelvényei alá a csomóponti kimutatások szerint betontuskókat, alátámasztásokat kell elhelyezni – az esetlegesen bekövetkező süllyedések és csőtörések elkerülése érdekében.

A vezeték építését követően a cső környezetében - 50 cm – 90 %-os – kézi munkavégzés, míg egyéb részeken 95 %-os tömörséget kell biztosítani. A vezetékek környezetének visszatöltése csak törmelékmentes vagy csak szemcsés, humuszmentes talajjal tölthető vissza. A sikeres nyomáspróba után a földet visszatöltés közben rétegesen kell visszatölteni – 20 cm-enként a teljes nyomvonalon. A vezeték közelében csak kézi tömörítés végezhető - Trg 90 %. A munkaárok további részében Trg 95 %-os tömörítés szükséges.

Az elkészült vezetékeket nyomáspróbázni ( 6,0 bar ) és fertőtleníteni kell ( MSZ 2873:1986 ).

A beépítésre kerülő anyagoknak meg kell felelnie a vonatkozó szabványokban előírtaknak – MSZ 2889:1988; MSZ 7908-1:1984; MSZ 8000-1-3, 5:1978; MSZ 7908/1-3:1995; MSZ 9771-1,2,3:1978; az öntvényidomok, tolózárok, tolózárok és kapcsolóelemek GGG 40 minőségűek legyenek ..... stb.

## 2/3. OLTÓVÍZ BIZTOSÍTÁSA

A területen belül a két épület oltóvízének biztosítása a kapubejáratától É-ra tervezett földfeletti tűzcsap kiépítésével történik . Külön tűzivíz-vezeték vagy tűzivíztároló nem épül .

Az épületen belül oltóvízvezeték nem épül .

Az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet 76. § (1) alapján a tűzcsapok a védendő szabadtéri éghetőanyag-tároló területétől, építménytől a megközelítési útvonalon mérten 100 méternél távolabb és – a tűzcsapcsoportok kivételével – egymáshoz 5 méternél közelebb nem helyezhetők el .

## 2/4. GRAVITÁCIÓS SZENNYVÍZCSATORNA

Az épületben az üzemszerű működés közben csak kommunális jellegű szennyvíz keletkezik , mely közvetlenül bevezethető a közüzemi csatornába . Technológiai szennyvíz nincs , melynek előtisztítását a telephelyen belül biztosítani kellene .

A tervezett belső hálózat javaslat szerint PIPELIFE KG-PVC tokos csatornacső (SN 8) 160\*4,7 mm , 5,0 m hosszú , gumigyűrű tömítéssel vagy ezzel megegyező minőségű , más gyártó terméke .

A töréspontokba Ø 80 - 100 cm belméretű előregyártott beton elemekből aknákat kell építeni , nehéz kivitelű Ø 600/a 894/F fedlappal lezárva - ( MSZ EN 124 D400) és 100 \* 100 \* 20 cm betongallérral biztosítani ) – melyeket úgy kell beépíteni , hogy azok átlója az út tengelyével párhuzamos legyen . Az aknába műanyag csövek csatlakozása esetén a bekötést csak bekötőidommal lehet kivitelezni ( KGFP ) . A bekötő-idom és a csatornacső gumigyűrűs csatlakozással kapcsolódik . Az akna süllyedéséből keletkező káros feszültségek megelőzésére az aknától min. 1,- m-re tokos , gumigyűrűs kötést kell szerelni .

Szennyvíz kibocsátás -

|                      |              |             |
|----------------------|--------------|-------------|
| Mértékadó terhelés : | 3,7 liter/mp | 0,51 m³/nap |
|----------------------|--------------|-------------|

A csatornahálózat jellemzői:

- a gyűjtőcsatorna anyaga **NA 160 KG PVC SN8** cső ; lejtése min. 3 ‰
- tisztító aknák : Ø 0,80 - 100 cm-es , hagyományos beton aknák – előregyártott elemekből

Az összegyűjtött szennyvíz csak akkor vezethető el a városi közüzemi hálózatba , ha minőségi paraméterei megfelelnek a 28/2004. ( XII. 25. ) Kormány számú rendeletben előírtaknak – az abban foglalt határértékeknek .



A meglévő csatornához történő csatlakozást a Vízmű ZRT végezheti el. A csatlakozást a szennyvízáttemelő műtárgy előtt lévő aknához terveztük. A telekhatáron belül egy DN 80/b akna épül. Az épülethez egy helyen történik csatlakozás.

## **ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK GRAVITÁCIÓS CSATORNA ÉPÍTÉSÉHEZ**

A csatorna szakaszok DN 160 KG PVC SN8 anyagú csőből készülnek – 3 ‰-es lejtéssel. A töréspontokba a hálózat csatlakozási pontjainál Ø 80 - 100 cm belméretű aknákat kell építeni előregyártott betonelemekből. Az aknák belső felületét 3 rétegű vízzáró vakolattal kell ellátni. A fedlapokat úgy kell beépíteni, hogy azok átlója a burkolt út tengelyével párhuzamosak legyenek.

Az aknába a bekötést csak bekötőidommal lehet kivitelezni (KGFP). A bekötőidom és a csatornacső gumigyűrűs csatlakozással kapcsolódik. Az akna süllyedéséből keletkező káros feszültségek megelőzésére az aknától min. 1,0 m-re tokos, gumigyűrűs kötést kell szerelni. A tisztítóaknák burkolt felületbe kerülnek – ezért a nehéz kivitelű D 600 894/F öv. Rexel típusú fedlapokat kell alkalmazni (MSZ EN 124). Amennyiben nem könnyű fedlap beépítése megfelel, 80 \* 80 \* 20 cm betongallérral biztosítva.

Az idomos kötéseknel, tisztítóidomoknál a csövet különös gondossággal kell az ágyazatba helyezni – a függőleges tisztítócsövek körül a tömörítést és a cső elmozdulás elleni védelmét is biztosítani kell.

A csővezeték alá 10 cm vastagságban homokos kavicsból ágyazatot kell készíteni. A csővezetékek építésénél az előírt felfekvési szög (általában 120 fok) kialakításához az egyes rétegeket gondosan kell tömöríteni úgy, hogy a cső a teljes felületen alá legyen támasztva. A tükör kialakítása úgy történjen, hogy alatta a talaj természetes állapota megmaradjon. Az esetleges fellazult, túlfejtett réteget tömöríteni kell. A csövek tokjainak fejtődröt kell kialakítani. Ha a termett talaj a fektetés síkjában nem alkalmas a fektetésre, talajcserét kell végezni, vagy betonágyat kell építeni. Tömörítés csőzónában Trg = 85 %; míg fölötté Trg = 90 %.

A tervezett csatornaszakaszok keresztezik a tervezett és a meglévő vezetékeket. A keresztezések során a vonatkozó szabványokban foglaltakat kell betartani (MSZ 7487, 7048). A közművek keresztezésénél – mely történhet egyaránt alulról vagy felülről – a védőtávolságot biztosítani kell – min. 0,2 m.

Az elkészült rendszert víztartási próbával kell vizsgálni. Az elkészült létesítményre vonatkozóan a műszaki átadás – átvételt követően próbaüzem megtartását nem javasoljuk.

A kinyitott munkaárkot biztosítani kell beomlás ellen – zártosító dúcolattal, vagy előregyártott dúckeretekkel. A területen az építés során talajvízzel várhatóan nem kell számolni.

A csővezetékek építésénél az előírt felfekvési szög (általában 120 fok) kialakításához az egyes rétegeket gondosan kell tömöríteni úgy, hogy a cső a teljes felületen alá legyen támasztva.

A tükör kialakítása úgy történjen, hogy alatta a talaj természetes állapota megmaradjon. Az esetleges fellazult, túlfejtett réteget tömöríteni kell. A megkívánt tömörségi fok Trg = 85 %. A csövek tokjainak fejtődröt kell kialakítani.

Ha a termett talaj a fektetés síkjában nem alkalmas a fektetésre, talajcserét kell végezni, vagy betonágyat kell építeni.

A csövek tárolására, szállításra, beépítésére a gumigyűrűk alkalmazására a gyártó által megadott irányelveket kell alkalmazni.

## **AZ ELKÉSZÜLT GRAVITÁCIÓS HÁLÓZAT VIZSGÁLATA**

A vizsgálatot az ÉKSZ VIII. k. 6. mn. Szerint kell elvégezni. A csőhálózatot 2 méter vízoszlopnak megfelelő túlnyomásra kell megvizsgálni, és a vizsgálati nyomást 15 percen keresztül állandóan, adott esetben folyamatos pótlással fenntartani.

Az elkészült rendszert víztartási próbával kell vizsgálni kell tartani. Az elkészült létesítményre vonatkozóan a műszaki átadás – átvételt követően próbaüzem megtartását nem javasoljuk. Az elkészült csatornaszakaszok nyíltárkos geodéziai bemérését folyamatosan kell biztosítani.

Az elkészült létesítményre a műszaki átadás – átvételi eljárást követően próbaüzem megtartását javasoljuk – de csak az olaj- és iszapleválasztó műtárgyra vonatkozóan – 2 hét időtartammal – két mintavétellel. A mintákat laboratóriumban kell bevizsgálni.

## **3. SZABVÁNYOK, ELŐÍRÁSOK, ÉPÍTÉSI TERMÉKEK**

A Vállalkozónak a hivatkozott szabványok, rendeletek, utasítások, szabályzatok és műszaki irányelvek előírásait a megvalósítás során kötelezően be kell tartania. A figyelembe veendő előírások körét azonban valamennyi érvényes magyar előírás jelenti, és nem korlátozódik csupán a Dokumentációban szerepelőkre.

Valamennyi technológiát, berendezést, felszerelést és anyagot úgy kell szolgáltatni, valamint a munkát is úgy kell kivitelezni, hogy megfeleljen a magyar nemzeti szabványok, előírások legutolsó kiadásában rögzített követelményeknek.

A Vállalkozó köteles megfelelésség igazolással (olyan vizsgálatokon alapuló dokumentummal, amely igazolja, hogy a termék, illetve műszaki megoldás megfelel a rá vonatkozó műszaki specifikációkban foglalt követelményeknek) rendelkező, építési célra alkalmas építési terméket.

A megfelelésség igazolást elsősorban magyar nemzeti szabvánnyal, ezen belül honosított harmonizált szabvánnyal, azaz az európai szabványügyi szervezetek által elfogadott és az Európai Közösségek Hivatalos Lapjában közzétett szabvánnyal kell igazolni, amelyet a magyar eljárási rendnek megfelelően honosítottak, és nemzeti szabványként közzétettek.

Az igazolásnak tartalmaznia kell a termékre vonatkozó műszaki követelményeket és alkalmazási feltételeket, beleértve a szállításra, tárolásra, beépítésre, üzemeltetésre, valamint az alkalmazható műszaki megoldásra, eljárásra, technológiára vonatkozó követelményeket, továbbá azok vizsgálati, megfelelésség igazolási módjait is. Harmadsorban olyan termékek építhetők be, amelyek építőipari műszaki engedéllyel (ÉME) rendelkeznek, azaz Magyarországon kijelölt jóváhagyó szervezet által - más jóváhagyott műszaki specifikáció hiányában -, kiadott műszaki specifikációval igazolt termékek.

## 4. FÖLDMUNKA – DÚCOLÁS – VÍZTELENÍTÉS

A rézsűs munkaárok kiemelése csak 2:1-es meredekséggel ajánlott. Dúcolás esetén, hézagos 1,2 m mélységig, ez alatt zártosú dúcolat beépítését kell biztosítani. A kitermelt földet a szakadólapon kívül kell deponálni, vagy hely hiányában el kell szállítani. A munkaárok alja és a legközelebbi épület alapsíkja közötti hajlás meredeksége 30°-nál nagyobb nem lehet. A meglévő közművek közelében – párhuzamos vezetés esetében a dúcolat beépítése elengedhetetlen. Itt a talaj laza szerkezetű, omlásveszélyes lehet.

A munkavégzést követően a munkagödört – munkaárkot vissza kell tölteni. A visszatöltést a cső feléig két oldalon, egyidejűleg, rétegesen gondos tömörítéssel kell végezni. A tömörítendő rétegvastagságot az adott talaj és a rendelkezésre álló gép, berendezés ismeretében úgy kell meghatározni, hogy az előírt tömörítési mérték (min.  $\text{Trg} = 90\%$ ) biztosítható legyen. E réteg felett min. 85 % tömörségi fokot és a felső 50 cm-ben pedig min 90 % tömörségi fokot kell biztosítani. Ha a vezetéképítés dúcolt falú munkaárkokban történik, a visszatöltéssel és tömörítéssel párhuzamosan kell eltávolítani az oldalfalat támasztó elemeket úgy, hogy a munkavégzés megfeleljen a balesetvédelmi követelményeknek. A keletkező hézagokat ki kell tölteni és tömöríteni kell. Ha a munkagödör víztelenítése dréncsövezéssel történt, az építés befejezése után gondoskodni kell az elzárásáról, eltöméséről. A vezetékek közvetlen környezetében visszatöltési célokra lehetőleg szemcsés talajt kell felhasználni, amelynek legnagyobb szemcseátlaga 20 mm;  $U > 3$ . A visszatöltést és a tömörítést a cső két oldalán mindig egyszerre, szimmetrikusan kell végezni. A visszatöltés felső síkján mérhető minimális teherbírási modulus értéke  $E_2 = 40 \text{ MN/m}^2$ . A kivitelezés során a visszatöltött föld és ágyazati anyag tömörségét és teherbírási modulusát folyamatosan vizsgálni és dokumentálni kell - a vonatkozó előírásoknak megfelelően.

A tervezett gravitációs csatornák a tervezési terület nagy részén a kedvező geodéziai viszonyok miatt viszonylag kis mélységben fektethetők. Ezek a helyeken vízszintes pallózású hézagos dúcolás alkalmazható. A tervezett főgyűjtők viszonylag nagyobb mélységben 2,5 – 3,5 méteres leálassal kerülnek megépítésre. Ezek a helyeken zártosú, keretes dúcolás beépítése szükséges az alábbiak szerint:

A talajvíz leszívása után a munkagödör kiemelésére kerül sor, amit 1,5 méterig függőleges pallójú dúcolás mellett kell kiemelni. Az ily módon kiemelt munkagödör fenekére fektetett 20\*20 cm keresztmetszetű faragott fából készült gerendarácsot kell építeni. Erre kerül a függőleges távolságtartó bakokat elhelyezni, a belső dúckeret erre építik meg.

A dúckeret felkötése után a földfal és a keret közé kerül az egymásba fűzött 6 fm hosszú lemezek. A szádlemezeket függőlegesen egymáshoz képest lépcsőzetesen vibroverővel kell leverni úgy, hogy a felső végük a térszint fölé 50 cm-rel nyúljon - kivéve felkötő gerendák helyénél.

Leásás után keményfa ékekkel a felső dúckerethez a lemezeket ki kell ékelni (az ékeknek önzáróknak kell lenniük). Ezek után már hagyományos módon folytatható a munkaárok kiemelése és a hátralévő dúckeretek behelyezése.

Dúcolásra csak előzetesen megvizsgált jó minőségű, kifogástalan állapotú faanyagot szabad felhasználni – MSZ 04-901-83. Építőipari földmunkák. Dúcolások és alapozások.

A dúcolás olyan legyen, hogy az a kidúcolt földtömeg, gépjármű forgalom, építmény állékonyságát biztosítsa, a dolgozók testi épségét megvédje, a munkakörülményeket biztosítsa. A dúcolat építéskor biztosítani kell, hogy az árokba ne hulljon törmelék, építési anyag – ez érvényes a munkavégzés teljes időszakára.

A dúckeretek felett átvezető hidak szerkezete a dúcolattal nem köthető össze. A dúcokon átjárni, azon munkaállást kialakítani, anyagtárolást folytatni nem szabad. Amennyiben a dúcolás mögött üreg képződik, vagy kagylósodás – úgy azt kitöltéssel meg kell szüntetni.

A dúcolat mélyítését a talaj minőségétől, szerkezetétől függően 0,5 – 1,0 m-enként követni kell. A kidúcolt munkaárok szabad fenékszélessége 0,8 m-nél kisebb nem lehet.

A munkaárkot 40 cm magas és 50 cm széles homokgáttal kell körülvenni, hogy az esetleges záporok vizét a munkaterülettől távol tartsa.

## 5. ÉPÍTÉS ALATTI FORGALMI REND

Az elkorlátozott munkaárkot és építési területet éjszaka és korlátozott látási viszonyok esetén borostyánsárga villogóval kell jelezni.

A kiépítést az építési forgalom fenntartása mellett kell végezni.

A munkáárokból kikerülő törmeléket a helyszínről el kell szállítani. Gyalogos átjárók esetében 3 sor korlát szükséges annak mindkét oldalán. A kitermelt földet úgy kell elhelyezni, hogy a gyalogos közlekedés biztosítva legyen.

A munkahelyen dolgozó személy köteles viselni az MSZ 07-3607 szerinti védőmellényt. A munkaterületen belül 0,5 m-nél mélyebb munkagödröt a munkavégzés időtartamán kívül – külön is körül kell korlátozni.

Az úton elfoglalt területeket piros – fehér sávozású korláttal, fűzérrel vagy terelőkúppal kell lehatárolni.

A kivitelezés idejére a meglévő úton ideiglenes forgalomkorlátozást kell alkalmazni. A kihelyezett jelzőeszközöknek fényvisszaverős kivitelűeknek kell lenniük és meg kell felelniük a 3/2001. ( III. 13.) KÖVIM rendeletben foglaltaknak. Az elhelyezésüket az út úrszelvényen kívül kell biztosítani – kiborulás mentesen. A forgalomirányító eszközöket a munka befejezése után el kell távolítani.

A munkavégzés során be kell tartani az alábbi rendeletekben foglaltakat :

- 20/1984. ( 21. ) KM. sz. és azt módosító 2/1999. ( II. 18.) KHVM rendelet
- a többször módosított 1/1975. ( II. 5.) KPM-BM sz. együttes rendelet ( KRESZ )

A munkát végző kivitelező a munkálatok során folyamatosan kell hogy egyeztessen a Megbízóval.

## 6. KÖRNYEZETVÉDELEM

A tervezés során a környezetvédelmi jogszabályok betartásra kerültek. A tervezett közművek kivitelezésénél a környezetvédelmi jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően kell eljárni.

A kivitelezési munkákat úgy kell megszervezni, hogy a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő – megelőzze a környezetszennyezést és kizárja a környezetkárosítást.

A környezeti hatásvizsgálat és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. ( XII. 25. ) Kormányrendelet vonatkozó előírásait kell betartani.

A tervezett és a meglévő burkolatok csapadékvizét a meglévő csapadékvíz-elvezető rendszer valamint az ahhoz kapcsoló bővítések biztonsággal elvezetik.

### a., A nyomvonal tájvédelmi szempontjai :

A tervezett csapadékvíz-elvezető rendszer nem érint természetvédelmi és tájvédelmi körzetet, területet. A környező élő- és állatvilágra a létesítés nem gyakorol káros befolyást. A természeti értékek és emlékek – műemlékek, fák, szobrok védelmét a tervezés során figyelembe vettük. A kivitelezés során a Polgármesteri Hivatal és a KH Környezetvédelmi Főosztály által előírtakat be kell tartani.

### b., Levegőtisztaság védelem :

Az építés során olyan technológiát, berendezést, munkagépet szabad használni – melyek nem okoznak, okozhatnak légszennyezést és rendelkeznek a megfelelő műszaki és környezetvédelmi bizonylatokkal.

Az anyagok tárolása, szállítása, kezelése és feldolgozása beépítése során a kivitelezőnek gondoskodnia kell arról, hogy az adott területre megállapított levegőminőségi határértékek betartásra kerüljenek.

A kivitelező feladata a gépjárművek, munkagépek légszennyező anyagainak mérése, azok besabályozása. A légszennyező források kibocsátását rendszeresen ellenőrizni kell. Amennyiben a légszennyezés túllépése várható, úgy a munka megkezdése előtt a KH Környezetvédelmi Főosztály engedélyét be kell szerezni.

Az építés során a levegőterhelés lekerülése érdekében a terület rendszeres karbantartásáról gondoskodni kell. Száraz meleg időben a terület felületeit, a szállítási útvonalakat nedvesen kell tartani – a kiszóródott porszerű anyagok feltakarítását azonnal el kell végezni.

### c., Vízminőség védelem :

A tervezett térburkolatok vízvédelmi bázist nem érintenek. A tervezés során a nyomvonal mentén a meglévő vízvezetékek és csatornahálózatok nyomvonalát figyelembe vettük.

### d., Talaj- és talajvízvédelem :

A talaj védelmével kapcsolatos feladatok az építési munkahelyen fordulnak elő. Ezért a kivitelezés során gondoskodni kell :

- a termőföld védelméről
- a humuszréteg előzetes letermeléséről
- a humuszmennyiség szakszerű deponálásáról és visszatöltéséről
- védeni kell a termőföldet a fizikai rongálástól és szennyezéstől

Ha a kivitelezés időszakában a talaj szennyezettsége állapítható meg – akkor a területileg illetékes ÁNTSZ-t, KH Környezetvédelmi Főosztály és Talajvédelmi Szolgálatot kell értesíteni.

A kivitelezést végző gépek ideiglenes üzemanyag tároló helyeit úgy kell kijelölni, a gépeket úgy kell üzemeltetni, hogy környezetszennyezés vízzennyezés ne következzen be.

#### **e., Zaj- és rezgésvédelem :**

A kivitelezésnél használt munkagépek, berendezések zaj- és rezgésterhelése nem haladhatja meg a 27/2008. (XII. 3.) KÖM-EÜM rendelet határértékeit. Amennyiben a zajszint túllépése várható, úgy a munkák megkezdése előtt az Önkormányzat Jegyzőjétől zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni.

Amennyiben a megengedett határérték túllépése várható, úgy a 284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet vonatkozó pontja szerint kell eljárni.

#### **f., Hulladékok kezelése :**

A hulladékok, veszélyes hulladékok nem megfelelő kezelése a víz és a talaj szennyeződéséhez vezethetnek – ezért a munkahelyen a veszélyes hulladékot elkülönítve, feliratozva kell tárolni az arra célra kijelölt helyen és tároló edényben. A tárolást, elszállítását, az ártalmatlanítást megbízható módon bizonylatolni kell. A veszélyes hulladék kezelésére kellő szakmai jogosultsággal és felkészültséggel rendelkező személyt kell megbízni.

A vezeték építése során keletkező veszélyes hulladék :

- fáradtolaj
- műanyag flakonok, hajtógáz flakon
- rozsdamarók és rozsdagátlók göngyölege
- festékek és hígítók göngyölege
- a PE vagy PVC anyagú csövek, idomok hulladékai

A hulladékok gyűjtése és átmeneti szakszerű tárolása illetve az azokkal kapcsolatos bejelentési kötelezettség a kivitelező feladata.

A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenység végzése során – gyűjtés, tárolás, ártalmatlanítás és a belföldi szállítás vonatkozásában a 98/2001. (VI. 15.) Kormány rendeletben, adatszolgáltatást és nyilvántartást illetően pedig a 102/1996. (VII. 12.) Kormány rendeletben előírtaknak megfelelően kell eljárni.

Tilos a hulladékot elhagyni, a gyűjtés, begyűjtés, tárolás, lerakás szabályaitól eltérő módon felhalmozni, ellenőrizhetetlen körülmények között elhelyezni, kezelni.

A vezetékek építésénél használt folyadékok maradékainak és göngyölegeinek ártalmatlanítását a 180/2007. (VII. 3.) Kormány rendeletben előírtaknak megfelelően kell eljárni.

A 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM rendelet – az építési bontási hulladék kezelésének részletes szabályozását írja elő. A 3. § 6./ bekezdés alapján : „amennyiben az építési és bontási hulladék mennyisége egyik csoportja sem éri el a rendelet 1. melléklet szerinti táblázatában közölt mennyiségi küszöbértéket, az építettő mentesül a 8-11. §-ban foglalt kötelezettségek alól.

Az építési és bontási hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésekor a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló jogszabály előírásait kell alkalmazni.

A bontott hulladék hasznosításra kerül. A tükörből kiszedett földet a rekultivációs munkákhoz fel lehet használni.

## **7. MUNKAVÉDELEM**

A korlátozó elemek és közúti jelzések elhelyezéséről a kivitelező köteles gondoskodni. Csak szabványos méretű és kivitelű elkorlátozó és forgalomszabályozó eszközök alkalmazhatók.

A munkaterület megvilágításáról ill. korlátozott látási viszonyok között a sárga villogó lámpák működésének folyamatosságáról szintén a kivitelező köteles gondoskodni.

Az építkezés során az érvényben lévő munkavédelmi, tűzvédelmi és balesetvédelmi rendszabályokat be kell tartani. Ezek betartásáért a kivitelező vagy az általa kijelölt munkavédelmi felelős, ill. az építésvezető a felelős. A munkavégzés idején a helyszínen mindig legyen munkavédelmi felelős.

A munkálatok megkezdése előtt a dolgozókat munkavédelmi oktatásban kell részesíteni. Az oktatás során kiemelten kell foglalkozni :

- a műtárgyépítés
- kézi- és gépi földmunkák-
- a forgalom mellett végzett munkavégzés
- a betonmunkák
- a csővezeték építés
- a szállítási és daruzási munkák biztonságos végzésére.

A munkálatok során a biztonságtechnikai, munkavédelmi és tűzrendészeti előírásokat be kell tartani.

A kivitelezésnél használt folyadékok maradékainak és göngyölegeinek ártalmatlanítását a 120/2004. (IV. 29.) Kormány rendeletben előírtaknak megfelelően kell eljárni.

A kivitelezés során gondoskodni kell arról, hogy a munkahely környezetében a zajterhelés ne lépje túl a 8/2002. (III. 22.) KöM – EÜM rendeletben foglalt határértékeket. Amennyiben a zajszint túllépése várható, úgy a munkák megkezdése előtt az Önkormányzat Jegyzőjétől zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni.

## 8. A KIVITELEZÉS SORÁN BETARTANDÓ ELŐÍRÁSOK

- MSZ 7487/1 – 3/80. Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen
- 2013. évi CXCL. törvény - egyes törvényeknek a katasztrófák elleni védekezés hatékonyságának növelésével összefüggő módosításáról - A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény módosítása
- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
- 1997. évi LXXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 2012. évi CLXXXV. Tv. a hulladékról
- 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről
- 253/1997. (XII. 20.) Kormány rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)
- 219/2004. (VII.21.) Kormány rendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004. (VII. 21.) Kormány rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 314/2005. (XII. 25.) Kormány rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 161/2017. (VI. 30.) Kormány rendelet a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálatról
- 284/2007. (X. 29) Kormány rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 65/1999. (XII. 22.) EÜM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 25/2000. (IX. 30.) EÜMSzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 44/2000. (XII. 27.) EÜM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
- 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről
- 27/2008. (XII. 3.) KvVMEÜM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 4/2002. (II. 20.) SzCsMEÜM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 98/2001. (VI. 15.) Kormány r. – A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenység végzésének feltételeiről

Nyíregyháza, 2019. március hó



**Orosz Tamás**  
felelős tervező