

**Kovács László**

3200 Gyöngyös, Petőfi út 27

Tel.: +36 30 33 99 167

E-mail: kosimlaszlo@gmail.com

Munkaszám:

78/2020.

**SCHNEIDER ELECTRIC HUNGÁRIA KFT**  
**3200 Gyöngyös Kőkút u 13-17**

**KÜLSŐ CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS**

**Kiviteli terv**

Gyöngyös, 2020. augusztus hó

# **TARTALOMJEGYZÉK**

## **Iratok:**

Tartalomjegyzék

Tervezői nyilatkozat

Műszaki leírás

Tervezői költségbecslés

## **Tervek:**

Részletes helyszínrajz

Hossz-szelvény

Kereszt-szelvény rajzok

Hidraulikai méretezés

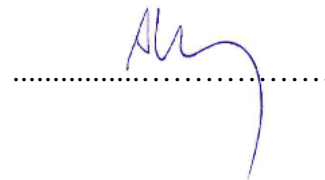
Vízelvezető árok trapéz szelvény méretezés

Gyöngyös, 2020. augusztus hó

## ALÁÍRÓLAP

Felelős tervező:

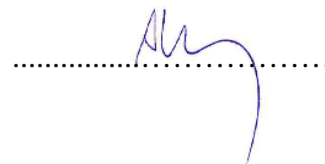
Kovács László  
VZ-TEL; 10-00645



A dokumentáció 18 gépelt oldalt és 3 db rajzot valamint 2 oldal hidraulikai méretezést tartalmaz.

A dokumentációt összeállította:

Kovács László



Gyöngyös, 2020. augusztus hó

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott Kovács László kijelentem, az általam tervezett építmény műszaki tervei, megoldásai megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, szabványoknak, hatósági előírásoknak különösen a Vízgazdálkodásról szóló módosított 1995. évi LVII törvénynek, valamint a 16/2016. (VI. 8.) BM rendeletnek.

Tervezett létesítmény a helyi építési szabályzattal, terület- és településrendezési tervvel összhangban van, az érintett közművek kezelőivel és üzemeltetőivel egyeztettem.


Vonatkozó szabványtól való eltérő műszaki megoldásra nem volt szükség. Azbeszt nem kerül beépítésre.

A munkavédelemről szóló 1993 XCIII. törvény előírásait, a 147/2010.(IV.29.) Kormányrendelet, a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelet, 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról szóló 28/2011. (IX.6.) BM rendelet előírásait betartottam.

Kijelentem továbbá, hogy a terv elkészítése a Megrendelő, *Schneider Electric Hungária Kft* megbízásából történt. A tervezett műszaki megoldás megfelel az érvényben lévő vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V.22.) Korm. rendeletben előírtaknak, az engedélyezési tervdokumentáció tartalmi követelményeiről szóló 41/2017. (XI.29.) BM rendeletben és az 58/2013. (II. 27.) Korm. rendeletben előírt követelményeknek, a kormány által a 253/1997.(XII.31.) sz. kiadott (OTÉK), a 3/2002. (II.8.) SZCSM-EüM együttes rendeletében foglalt általános előírásoknak és vonatkozó hatósági előírásoknak. A betervezett építési termékek jogszabály szerinti megfelelőségi igazolással építhetők be.

A kiviteli terv technológiailag megvalósítható. Kijelentem továbbá, hogy a tárgyi tervezésre jogosultsággal rendelkezem.

Gyöngyös, 2020 augusztus hó

  
Kovács László  
felelős tervező  
VZ-TEL  
10-00645

# **MŰSZAKI LEÍRÁS**

Gyöngyös, 2020. augusztus hó

## 1. Előzmények:

A Schneider Electric Hungária Kft (3200 Gyöngyös Kőkút u 13-17) mint Építető megbízásából készítettem a gyártócsarnok bővítéséhez kapcsolódó, külső csapadékvíz elvezető hálózat kiviteli terveit. Az érintett területre hulló csapadékvíz elvezetését a meglévő csatornarendszer csak részben képes elszállítani. A korábban kialakított csatornarendszer az építés óta feltöltődött, eliszapolódott, a kepubejárók átereszeinek karbantartását ezáltal részben tudta a kezelő biztosítani. Az idők folyamán a meglévő átereszek megsüllyedtek, lejtéviszonyai megváltoztak és eltömődtek. A terület csapadékvizét jelen terv szerint felszíni nyíltárkos vízelvezető műveken keresztül terveztem elvezetni. A csatornarendszer befogadója az NY-1 jelű csapadéknyelőn keresztül a meglévő belvízelvezető csatorna.

## 2. Jelenlegi állapot:

A 2935/33, 2935/42, 2935/37 helyrajzi számokon részben meglévő, részben elbontásra kerülő földmedrű csapadékvíz elvezető rendszert kell újratervezni, az újonnan megépítendő utak figyelembevételével 3 db áteresz beépítésével.

## 3. Közmű keresztezések:

A tervezett csapadékvíz vezeték más közművet nem keresztez.

## 4. Alapadatok:

A jelen tervdokumentációban tervezett csapadékvíz elvezető rendszer adatai

- **CSV-1-0 jelű rendszer**
- **7,473 ha területre hulló csapadékvíz elvezetését biztosítja**
- **a rendszer méretezésekor a tervezett csatorna vízszállítását kezdő szelvényben 4 éves átlagos ismétlődési időre határoztam meg**

**4 éves: 451,6 l/s**

- **befogadó: NY-1 jelű nyelőn keresztül a meglévő csapadékvíz elvezető rendszer**

A tervezett csatornahálózat építésével érintett ingatlanok megnevezése:

Ssz.	Helyrajzi számok	Ingtalan megnevezése	Tulajdonos
1	2935/33	kivett közút	Gyöngyös Város Önkormányzata
2	2935/42	kivett közút	Gyöngyös Város Önkormányzata
3	2935/37	kivett közút	Gyöngyös Város Önkormányzata

## 5. Hidraulikai számítások

### Vízmenyiségek meghatározása

A csapadékvíz mennyiségeket az ún. racionális módszer segítségével határoztam meg.

$$Q_p = \alpha \cdot i_p \cdot A_v$$

$Q_p$  → Mértékadó nagyvízhozam

$\alpha$  → Lefolyási tényező

$i_p$  → Mértékadó csapadék intenzitása l/s\*ha

$A_v$  → Vizsgált terület nagysága ha

A mértékadó vízhozam meghatározásánál a tervezési terület városi jellegéből kifolyólag 4 éves gyakoriságú 10 perces időtartamú csapadékkal számoltam, így a fajlagos csapadékvíz mennyisége = 132,16 l/s\*ha.

A részletes számítást a hidraulikai méretezés tervlap tartalmazza.

### Összegyülekezési idő számítása:

A lefolyási tényezőt az MI-10-455/2-1988. útmutatásai alapján a tervezési területen található felületfajták lefolyási tényezőinek arányosításával, és az adott terület adottságainak mérlegelésével határoztam meg.

Az összegyülekezési időt terepen 27 perc értékben határoztam meg.

A részletes számítást a hidraulikai méretezés tervlap tartalmazza.

## MÉRTÉKADÓ CSAPADÉKTERHELÉSSZÁMÍTÁS

### MÉRTÉKADÓ CSAPADÉKVÍZ TERHELÉS

A vízgyűjtő terület nagysága: 74738 m<sup>2</sup>  
A terület elhelyezkedése: Gyöngyös  
qe= 270

A vízgyűjtő terület burkolata: zöldfelület, aszfalt, épület  
Lefolyási tényező

választott  $\alpha = 0,46$   
korrigált 0,46

Mértékadó csapadékterhelés: Q= 451,63 l/s



## 6. Tervezett megoldás ismertetése:

### 6.1. Külső csapadékvíz elvezető rendszer

A külső csapadékvíz hálózat befogadója a helyszínrajzon feltüntetett NY-1 jelű meglévő csapadékvíz elvezetőre épült nyelő.

A **CSV-1** jelű földmedrű csatorna a 0+0,00 szelvénytől (befogadó) a Lignit utcával (2935/42 hrsz) párhuzamosan haladva érkezik a 0+102,67 szelvényénél a tűzvíz tározó előtti bejáróban elhelyezett átereszbe. (Korrugált PP 300 SN8 áteresz 17,6 m 1‰)

A 0+120,27 szelvénytől az aszfalt út kanyarulati ívét követve részben a meglévő földmedrű csatorna nyomvonalát érintve torkollik a 0+169,84 szelvényénél elhelyezendő átereszbe. (Korrugált PP 300 SN 8 11,3 m 1‰)

Innen a 2935/33 hrsz- ú úton tovább haladva kerül kialakításra a 0+252,74 szelvényig (tervezési határ)

A **CSV-2** jelű földmedrű csatorna a 0+0,00 szelvénytől (befogadó) a 2935/37 hrsz-ú úton érkezik a 0+4,8 szelvényénél megépülő átereszig. (Korrugált PP 300 SN 8 11,8 m 1‰)

Az átereszt követően 0+55,3 szelvényig kerül megépítésre a csatorna (tervezési határ).

A földmedrű csatorna kialakítása a befogadótól visszafelé nyíltárkos profilos kanállal történhet.

## 6.2. Tervezett főbb létesítmények

### **Csatorna azonosító: CSV-1**

**Csatorna hossz: 223,84 m**

Típusa: földmedrű csatorna

Átereszek: 2 db.

Korrugált PP 300 SN8 17,6 m 1‰

Korrugált PP 300 SN8 11,3 m 1 ‰

### **Csatorna azonosító: CSV-2**

**Csatorna hossz: 43,47 m**

Típusa: földmedrű csatorna

Átereszek: 1 db.

Korrugált PP 300 SN8 11,8 m 1‰

A tervezett csatornák lejtése 1-4 ‰ közé tehető. A tervezett esésviszonyok a hossz-szelvény és részletes helyszínrajzi tervlapokon tekinthetők meg.

**Összes épülő csatorna hossz átereszekkel együtt: 308,04 [m]**

## 7. Csatornahálózat kivitelezésére vonatkozó előírások:

A tervezett csatorna építése során az MSZ-04.800 szabványsorozatban foglaltakat, a csővezeték-építést megelőző építéstechnológiai folyamatok kivitelezési és biztonságtechnikai előírásait be kell tartani:

- |                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| - földmunka esetében az           | MSZ-04.802/1     |
| - dúcolás esetében az             | MSZ-04.900/3,4,7 |
| - víztelenítés esetében az        | MSZ-04.801/4     |
| - helyszíni betonozás esetében az | MSZ-04.801/4     |

szabványok tartalmazzák, melyek előírásait be kell tartani.

A már elkészült közművek 2-2 m-es körzetében gépi földmunka végzése tilos!

A kivitelezési munkaárok szélessége 1,0 m, mely biztosítja, hogy a csőfektetési és szerelési munkát szakszerűen el lehessen végezni.

A tervezett vezeték beépítéséhez a vezeték minden oldalról körülvevő homokágyazatot irányoztuk elő az egyenletes teherelosztás, a vezeték oldalirányú megtámasztása, valamint egyéb egyenetlenségek kiküszöbölése érdekében. A homokágyazat vastagsága a cső alatt min. 10 cm, míg a cső fölött min. 15 cm legyen. A csővezetékek fektetésénél a műanyagcsövekre vonatkozó előírásokat be kell tartani. A munkaárok alsó 10 cm-es részét csak az ágyazat elhelyezése és a csövek beépítése előtt közvetlenül szabad kiemelni. A munkaárok alját tömörítéssel úgy kell elkészíteni, hogy az előírt felfekvési szögnek alátámasztás biztosított legyen. A csövek alatti homokágyazatot  $T_{\gamma} = 90\%$ -ra szükséges tömöríteni. A föld visszatöltése előtt geodéziai bemérés szükséges és el kell végezni a tömítettségi próbát. A homokágy fölé az eredeti talaj visszatöltése 20 cm rétegekben történhet, a földvisszatöltésnél az un. csővezetéki zónában a tömörítés 85%-os legyen, felette pedig 95%-os.

A munkaárok készítés során megközelített közművek biztonságos és zavartalan üzeméről gondoskodni kell.

Kivitelezés során a föld kiemelés gépi erővel, ill. kiegészítő kézi fölmunkával végezhető. A munkaárok megtámasztására függőleges zártosrú dúcolást kell alkalmazni. A kivitelezés során talajvízzel számolni nem kell.

### Útbontás:

A kivitelezés során kibontásra kerülő törmelék nem építhető vissza, azt föld és törmeléklerakó helyre kell szállítani.

A lerakóhely meghatározását az Önkormányzattól kell megkérni a kivitelezés megkezdése előtt.

### Műszaki átadás alapfeltételei:

- optikai vizsgálat (kamerával) igazolt csatorna belső felület sérülésmentessége, tisztasága
- beépített anyagok – csövek, idomok – ÉME engedélye és bizonylatai
- tömörségek, talajteherbírások igazolása
- megvalósulási terv átadása
- nyíltárkos digitális geodézia bemérés dokumentációja
- felelős műszaki vezető nyilatkozata 191/2009 (IX.15) Korm. rendelet szerint.

## **8. Munkavédelmi fejezet:**

A kivitelezés végrehajtásánál az MSZ-04.800 szabványsorozatnak a vonatkozó munkanemre kiadott előírásai érvényesek. A kivitelezés módjának megfelelő eseti munkavédelmi intézkedéseket a felelős műszaki vezetőnek kell megtennie.

*Különösen felhívom a figyelmet az alábbiakra:*

- a munka megkezdése előtt a dolgozókat ki kell oktatni és fel kell hívni a figyelmet a munka során előforduló beleseti veszélyforrásokra, ill. azok megelőzésére
- a kitermelt földet közvetlenül a munkaárok és a gödör partján tárolni nem szabad
- a munkaárokbba és gödörbe le- és feljárást megfelelő létrával v. lépcsős kiemeléssel kell biztosítani
- a munkaárokbba és gödörbe csak a munka irányítójának engedélyével szabad lemenni
- a munkaterületen a védősisak használata kötelező
- a munkaárok feletti közlekedés biztosítására legalább 60 cm széles korláttal és lábdeszkekkel ellátott átjárót kell létesíteni
- a munkaárok be- és kidúcolásánál a munkavezetőnek jelen kell lennie
- a munkahely elkorlátozásáról és éjszakai megvilágításáról gondoskodni kell
- kábel, egyéb közművek közelében csak kézi földmunka végezhető
- a nyomás alatt lévő vezetékre ráugrani vagy bármit rádobni tilos
- a munka végeztével, vagy kezelő nélkül hagyott elektromos üzemű gépet feszültség

mentesíteni kell

- üzemben lévő betonkeverő gépbe kézzel v. lapáttal v. más eszközzel benyúlni tilos
- elektromos üzemű gépeket érintésvédelemmel kell ellátni
- kivitelezési munkák ideje alatt a munkahelyen rendet és fegyelmet kell tartani
- a munkahelyi egészségvédelem megszervezése a munkavezetők feladata /elsősegélynyújtás, ivóvíz, stb./

*Egyéni védőeszközök jegyzéke*

- Ütés elleni fejbédő sisak
- Munkaöv, biztonsági hevederzet, mentőkötél
- Munkakesztyű bőrből
- Személyi védőeszköz, szem- és arcvédő hegesztéshez, hasonló munkákhoz
- Munkabakancs fém orrvédővel
- Gumikötény, gumicsizma, gumikesztyű

*Általános, minden beruházóra, munkáltatóra és munkavállalóra érvényes jogszabályok:*

- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről,
- 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 20/1997. (XII. 19.) MüM rendelet az előbbi módosításáról
- 11/2002. (XII. 28.) FMM rendelet az előzők módosításáról,
- 2001. évi LXXVIII. törvény IV. fejezete a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény módosításáról,
- 2004. évi XI. törvény az 1993. évi XCIII. törvény módosításáról,
- 16/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkavédelemről szóló, 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet módosításáról,
- 28/2004. (XII. 20.) FMM rendelet az 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet módosításáról,
- 1997. évi CII. törvény a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény módosításáról.
- A munkavállalók alkalmazására, egészségvédelmére vonatkozó jogszabályok
- 33/1998. (VI. 24.) NM rendelete a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről,
- 27/2000. (IX. 30.) EüM rendelete a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről szóló 33/1998. (VI. 24.) EüM rendelet módosításáról,
- 61/1999. (XII. 1.) EüM rendelete a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről,
- 26/2000. (IX. 30.) EüM rendelte a foglalkoztatási eredetű rákkeltő anyagok elleni

védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről,

- 66/2005. (XII. 26.) EüM rendelete a munkavállalóknak a munka közbeni zajexpozíció okozta kockázatok elleni védelméről,
- 8/2002. (III. 22.) KöM-EüM együttes rendelete a zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról,
- 75/2003. (XII. 23.) ESzCsM rendelete a foglalkozás eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről szóló 26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet módosításáról.

*A biztonságos munkavégzés feltételeire vonatkozó jogszabályok*

- 17/1993. (VII. 1.) KHVM rendelete az Egyes Veszélyes Tevékenységek Biztonsági Követelményeiről,
- 136/2004. (XII. 16.) GM rendelete az Egyes Veszélyes Tevékenységek Biztonsági Követelményeiről szóló szabályzatok kiadásáról szóló 17/1993. (VII. 1.) KHVM rendelet módosításáról,
- 31/1995. (VII. 25.) IKM rendelete a Vas és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
- 45/1999. (VIII. 4.) GM rendelete a Vas és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet módosításáról,
- 131/2004. (XII. 14.) GKM rendelete a Vas és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet módosításáról,
- 2/2002. (II. 27.) SzCsM rendelete az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról,
- 20/2004. (IV. 25.) FMM rendelete az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról szóló 2/2002. (II. 27.) SZCSM rendelet módosításáról,
- 8/1998. (III. 31.) MüM rendelete a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről,
- 10/2002. (XII. 23.) FMM rendelte a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről szóló 8/1988. (III. 31.) MüM rendelet módosításáról,
- 21/1998. (IV. 17.) IKIM rendelete a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról,
- 29/2000. (IX. 13.) GM rendelete a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról szóló 21/1998. (IV. 17.) IKIM rendelet módosításáról,
- 83/2003. (XII. 11.) GKM rendelete a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségeinek tanúsításáról szóló 21/1998. (IV. 17.) IKIM rendelet módosításáról,
- 2/1998. (I. 16.) MüM rendelete a munkahelyeken alkalmazandó biztonsági és

- egészségvédelmi jelzésekről,
- 15/2004. (IV. 19.) FMM rendelete a munkahelyeken alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről szóló 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet módosításáról,
  - 31/1994. (XI. 10.) IKM rendelete a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
  - 43/1999. (VIII. 4.) GM rendelete a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 31/1994. (XI. 10.) IKM rendelet módosításáról,
  - 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelete az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
  - 135/2004. (XII. 16.) GKM rendelete az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet módosításáról,
  - 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelete a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 31/1994. (XI. 10.) IKM rendelet és a 43/1999. (VIII. 4.) GM rendelet módosításáról,
  - 8/2002. (II. 16.) GM rendelete a potenciális robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések, védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról,
  - 3/2003. (III. 11.) FMM-ESZCSM együttes rendelete a potenciális robbanásveszélyes környezetben lévő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről,
  - 122/2004. (X. 15.) GKM rendelete a villamosmű biztonsági övezetéről, (érvényesíti a 11/1984. (VIII. 22.) IpM és az ezt módosító 9/1986. (X. 30.) IpM rendeleteket),
  - 51/2000. (VIII. 9.) FVM-GM-KöViM együttes rendelete az építőipari kivitelezési, valamint felelős műszaki vezetői tevékenység gyakorlásának részletes szakmai szabályairól és az építési naplóról,
  - 7/2004. (I. 30.) GKM-IHM-KvVM együttes rendelete a Nemzeti Szabványok kötelező alkalmazását elrendelő egyes jogszabályok és jogszabályi rendelkezések hatályon kívül helyezéséről,
  - 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelete az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelmények,
  - 13/2006. (III. 23.) EüM-FMM együttes rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelte módosításáról,
  - 7/2006. (II. 8.) KvVM-GKM együttes rendelete az egyes kültéri berendezések zajkibocsátásnak korlátozásáról és a zajkibocsátási, mérési módszeréről szóló 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelete módosításáról,
  - 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelete a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről,
  - 19/1995. (XII. 7.) KHVM rendelete a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
  - 4/1998. (III. 4.) KHVM rendelete a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 19/1995. (XII. 7.) KHVM rendelet módosításáról,

- 14/1998. (XI. 27.) GM rendelete a Gázpalack Biztonsági Szabályzatáról,
- 8/2001. (III. 30.) GM rendelete a Villamosmű Műszaki Követelményei Szabályzat hatályba léptetéséről,
- 72/2003. (X. 29.) GM rendelete a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról,
- 3/2006. (IV. 3.) TNM-GKM-KvVM együttes rendelete az építőipari kivitelezési, valamint a felelős műszaki vezetői tevékenység gyakorlásának részletes szakmai szabályairól és az építési naplóról szóló 51/2000. (VIII. 9.) FVM-GM-KöVM együttes rendelete módosításáról,
- 9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról (OTSZ),
- 2/2002. (I. 23.) BM rendelete a tűzvédelem és a polgári védelem műszaki követelményeinek megállapításáról (3. számú melléklete villamos és villámvédelmi berendezések II. fejezet, III. fejezet).

*Alkalmazandó Munkavédelmi Szabványok jegyzéke:*

- MSZ 04.963-1:1987 Építőipari gépek. Biztonságtechnikai követelmények
- MSZ 04.963-2:1987 Építőipari gépek. Kiegészítő biztonságtechnikai követelmények.
- SZ 04.965:1984 Építőipari gépek telepítésének követelményei,
- MSZ 04.900:1989 Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei,
- MSZ 04.901:1989 Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei,
- MSZ 04.902:1983 Épületszerelési munkák biztonságtechnikai követelményei,
- MSZ 04.903:1983 Kőművesmunkák biztonságtechnikai követelményei,
- MSZ 04.904:1983 Beton- és vasbeton munkák biztonságtechnikai követelményei,
- MSZ 04.905:1983 Építőipari bontási munkák biztonságtechnikai követelményei,
- MSZ 150003:1989 Tervezési előírások a munkagödrök határolására, megtámasztására és víztelenítésére,
- MSZ 17305:1983 Az anyagmozgatási munkák általános biztonságtechnikai követelményei,
- MSZ 09-570033:1990 Veszélyes berendezésekben beszállással végzett munkák biztonságtechnikai követelményei,
- MSZ EN 131/1:1993 Létrák. Fogalom meghatározások, típusok és funkcionális méretek,
- MSZ EN 131/2:1993 Létrák. Követelmények, vizsgálat és jelölések,
- MSZ 13010/1-9:1980 Építési állványok (1-9-ig alcímű lapokból áll),
- MSZ 13011/1-9:1976 Építési állvány-munkaszintek elemei (1-9-ig alcímű lapokból áll),
- MSZ 13012/1-4:1984 Építési állványbakok fából (1-4-ig alcímű lapokból áll),
- MSZ 13013/1-3:1978 Építési állványbakok fémből (1-3-ig alcímű lapokból áll),



- 
- MSZ 13014/1-15:1977 Építési falétra állványok elemei (1-15-ig alcímű lapokból áll),
  - MSZ 13015/1-10:1979 Építési csőállványok elemei (1-10-ig alcímű lapokból áll),
  - MSZ 13016:1976 Építési állványkapocs,
  - MSZ 13017/1-4:1983 Kész elemes könnyűállványok (1-4-ig alcímű lapokból áll),
  - MSZ 20163:1985 Építési állványelemek munkavédelmi követelményei,
  - MSZ 2364-704:2002 Felvonulási területek villamos berendezései,
  - MSZ 1585:2001 Erősáramú üzemi szabályzat,
  - MSZ 4851/1-6:1988 Érintésvédelmi vizsgálati módszerek (1-6-ig alcímű lapokból áll),
  - MSZ 4852:1977 Villamos berendezések szigetelés ellenállásának mérése,
  - MSZ 172/1-4: 1984 Érintésvédelmi Szabályzat (1-4-ig alcímű lapokból áll),
  - MSZ EN 60079-14 Villamos berendezések létesítése robbanásveszélyes térségben.
  - MSZ EN 60079-17 Villamos berendezések felülvizsgálata és karbantartása.

## **9. Környezetvédelmi fejezet:**

### **7.1. Építési és bontási hulladékok:**

- Útburkolat felbontásánál: Beton és aszfalt törmelék.
- Földmunkáknál: Kitermelt talaj
- Cső előkészítési munkálatoknál: Csőtisztításra használt folyadékok maradékai és göngyölegei.


A hulladékok keletkezését és azok ártalmatlanításával kapcsolatos tevékenységet az 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról, valamint a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól határozza meg.

### **7.2. Zajvédelem:**

Az építési helyeken gondoskodni kell arról, hogy az építési tevékenység során a munkahely környezetében a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról rendeletben előírt zajszintet ne lépjék túl.

Amennyiben várható a zajszint túllépése várható, úgy az építési munkák megkezdése előtt a környezetvédelmi hatóságoktól zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni.

Gyöngyös, 2020. augusztus hó

  
.....  
Kovács László  
felelős tervező  
VZ-TEL  
10-00645