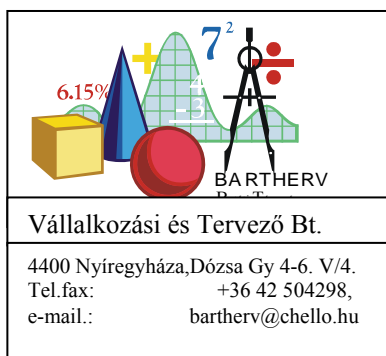


# **BARTHÉRV**

Vállalkozási és Betéti Társaság



## NYÍREGYHÁZA

'Nyíregyháza Megyei Jogú Város területén csapadékvíz elvezetésre vonatkozó tanulmánytervek és vízjogi engedélyes tervek elkészítése'

### **Nyíregyháza, KORONG UTCA- MEGGYFA UTCA csapadékvíz elvezetésének vízjogi engedélyes terve**

ENGEDÉLYEZÉSI TERV

Műszaki leírás

**BARTH-0013/2013.**

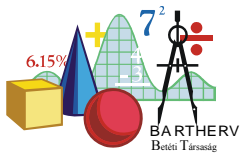
ÉPÍTETŐ:  
Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata  
4400 NYÍREGYHÁZA Kossuth tér 1.

## **CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS**

FELELŐS MÉLYÉPÍTŐ TERVEZŐ

Bartha Miklós  
VZ-T-Tell, KÉ-k / 15-0150

2013.12. hó



**BARTHÉRV**  
Vállalkozási és Betéti Társaság

# ALÁÍRÓLAP

## NYÍREGYHÁZA

'Nyíregyháza Megyei Jogú Város területén csapadékvíz elvezetésre vonatkozó tanulmánytervek és vízjogi engedélyes tervek elkészítése'

### **Nyíregyháza, KORONG UTCA- MEGGYFA UTCA csapadékvíz elvezetésének vízjogi engedélyes terve**

ENGEDÉLYEZÉSI TERV

Műszaki leírás

**BARTH-0013/2013.**

ÉPÍTETŐ:  
Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata  
4400 NYÍREGYHÁZA Kossuth tér 1.

## **CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS**

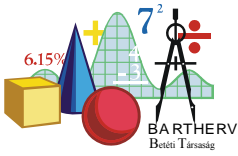
Felelős tervező:

.....  
Bartha Miklós  
VZ-T-TELL, KÉ-k / 15- 0150

Ügyvezető:

.....  
Bartha Miklós

Nyíregyháza, 2013.12. hó



# **BARTHÉRV**

## Vállalkozási és Betéti Társaság

# NYÍREGYHÁZA

'Nyíregyháza Megyei Jogú Város területén csapadékvíz elvezetésre vonatkozó tanulmánytervek és vízjogi engedélyes tervek elkészítése'

## **Nyíregyháza, KORONG UTCA- MEGGYFA UTCA csapadékvíz elvezetésének vízjogi engedélyes terve**

ENGEDÉLYEZÉSI TERV

Műszaki leírás

**BARTH-0013/2013.**

ÉPÍTETŐ:

Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata  
4400 NYÍREGYHÁZA Kossuth tér 1.

## **CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS**

Tervezői nyilatkozat

a 191/2009 (IX. 15.) Korm. rendelet alapján

1. Felelős tervezők:

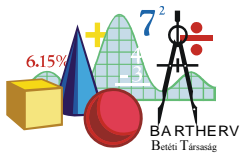
Közmű:    név:    Bartha Miklós - BARTHÉRV BT  
    cím:    4400 Nyíregyháza, Dózsa Gy. u. 4-6.  
    jogosultság:                                VZ-T-Tell, KÉ-k/ 15-0150

2. Építető:

név :    Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata  
    4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1.

3. Tervezett építési tevékenység:

megnevezés:                                csapadékvíz elvezetés  
cím:    4400 Nyíregyháza, Korong u - Meggyfa u.  
hrs.:    mellékelt jegyzék szerint  
környezeti jellemzők:                    közmű építés  
védeltségi minősítés:                    nincs



# BARTHÉRV

## Vállalkozási és Betéti Társaság

### 4. A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése:

nem szükséges

szükséges

5. Fent megnevezett felelős tervezők nyilatkoznak arról, hogy a tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen a környezetvédelmi előírásoknak, a statikai, az életvédelmi és az égéstermék elvezetőkre vonatkozó követelményeknek, továbbá az égéstermék elvezetővel kapcsolatban az érintett kéményseprő-ipari közszolgáltatóval egyeztetés nem vált szükségessé.

Az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztak a hatások (terhek), és az ellenállások (teherbírás) megállapítására, és azt a tervezés során teljes körűen alkalmazták.

A fenti tárgyú, fenti helyre és fenti megbízónak (építtetőnek) tervezett létesítmény terveit az általános érvényű hatósági előírásokat - ezeken belül az 1997. Évi LXXVIII. Törvény az épített környezet alakításáról és védelméről, a 45/1997.(XII.29.) KTM, a 46/1997.(XII.29.) KTM és a 37/2007.(XII.13.) ÖTM rendeletek, a 235/1997.(XII.20.) Kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK), a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről, és a tűzoltóságról szóló 1996.évi XXXI. Törvény, a 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelettel kiadott országos tűzvédelmi szabályzat a tűzvédelem és a polgári védelem műszaki követelményeinek megállapításáról szóló 2/2002(I.23.)BM. Rendelet, munkavédelmi követelményeket és a közmű és utépítési rendeletek, szabályzatok, országos és ágazati (szakmai) szabványok /MSZ/, valamint a műszaki előírásokat betartva készítettem el. A tervezett műszaki megoldások megfelelnek az ÚT 2-1.201: 2008 számú műszaki előírás, a 20/ 1984 (XII. 21.) KM rendelet előírásainak.

### 6. A vonatkozó nemzeti szabványtól való eltérő műszaki megoldás:

nem szükséges

szükséges

7. Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31§ (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel. Az építészeti-műszaki dokumentációt, és annak az állásfoglalásához szükséges tartalmát az érintett szakhatóságokkal és a 28§ (5) bekezdés e) pontjában meghatározott esetekben az érintett útkezelővel egyeztettem.

### 8. Az építési, bontási tevékenység azbesztet:

nem tartalmaz

tartalmaz

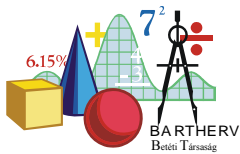
### 9. A tervezés folyamán a útgazdákkal és a közműgazdákkal és szakhatóságokkal egyeztettem.

### 10. A betervezett vízvezetéki idomok és csőanyagok megfelelnek a 201/2001 (X.25) Korm. Rendelet és az Országos Tisztifőorvosi Hivatal Közegészségügyi Főosztály által OTH 500/2007 számon kiadott jóváhagyásnak

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

Nyíregyháza, 2013. 12. hó

Bartha Miklós  
felelős közlekedés és közmű tervező  
VZ-T-Tell, KÉ-k/ 15-0150



**BARTHÉRV**  
Vállalkozási és Betéti Társaság

# TERVEZŐI MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT

## NYÍREGYHÁZA

'Nyíregyháza Megyei Jogú Város területén csapadékvíz elvezetésre vonatkozó tanulmánytervek és vízjogi engedélyes tervek elkészítése'

### **Nyíregyháza, KORONG UTCA- MEGGYFA UTCA csapadékvíz elvezetésének vízjogi engedélyes terve**

ENGEDÉLYEZÉSI TERV

Műszaki leírás

**BARTH-0013/2013.**

ÉPÍTETŐ:

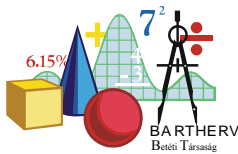
Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata  
4400 NYÍREGYHÁZA Kossuth tér 1.

## **CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS**

A munkavédelemről szóló 1993.évi XCIII. Törvény 19.§. (2.) bekezdésében foglalt rendelkezéseknek megfelelően kijelentjük, hogy ez a tervdokumentáció a létesítményre és üzemeltetésére vonatkozó - a tervezéskor érvényben lévő- jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készült.

Nyíregyháza, 2013. 12. hó

Bartha Miklós sk.  
felelős tervező



# **BARTHÉRV**

Vállalkozási és Betéti Társaság

## **TERV ÉS IRATJEGYZÉK**

### **NYÍREGYHÁZA**

'Nyíregyháza Megyei Jogú Város területén csapadékvíz elvezetésre vonatkozó tanulmánytervek és vízjogi engedélyes tervek elkészítése'

## **Nyíregyháza, KORONG UTCA- MEGGYFA UTCA csapadékvíz elvezetésének vízjogi engedélyes terve**

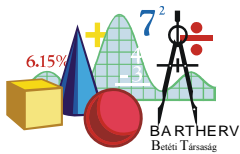
### **ENGEDÉLYEZÉSI TERV Műszaki leírás BARTH-0013/2013.**

**ÉPÍTETŐ:**  
Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata  
4400 NYÍREGYHÁZA Kossuth tér 1.

## **CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS**

Előlap  
Aláírólap  
Tervezői nyilatkozat  
Tervezői munkavédelmi nyilatkozat  
Terv és iratjegyzék  
Műszaki leírás  
Egyeztetési jegyzőkönyvek

<b>A-01.</b>	Átnézeti HELYSZÍNRAJZ	M 1:500
<b>CS-01.</b>	Korong u.- Meggyfa u. csapadékvíz elvezetés HELYSZÍNRAJZ	M 1:500
<b>CSK-02.1.</b>	CSK 1-0-0 jelű csapadékvíz HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSK-02.2.</b>	CSK 1-1-0 jelű csapadékvíz HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSK-02.3.</b>	CSK 2-0-0 jelű csapadékvíz HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSK-02.4.</b>	CSK 3-0-0 jelű csapadékvíz HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSK-02.5.</b>	CSK 4-0-0 jelű csapadékvíz HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSK-02.6.</b>	CSK 5-0-0 jelű csapadékvíz HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSK-02.7.</b>	CSNYK 1-0-0 jelű csapadékvíz HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSK-02.8.</b>	CSNYK 2-0-0 jelű csapadékvíz HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSK-02.9.</b>	CSNYK 3-0-0 jelű csapadékvíz HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSM-02.1.</b>	CSM 1-0-0 jelű csapadékvíz vezeték HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSM-02.2.</b>	CSM 2-0-0 jelű csapadékvíz vezeték HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSM-02.3.</b>	CS 2-0-0 jelű csapadékvíz vezeték HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSM-02.4.</b>	CSM 3-0-0 jelű csapadékvíz vezeték HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSM-02.5.</b>	CSM 4-0-0 jelű csapadékvíz vezeték HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSM-02.6.</b>	CSM 4-1-0 jelű csapadékvíz vezeték HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSM-02.7.</b>	CSYM 1-0-0 jelű csapadékvíz vezeték HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSM-02.8.</b>	CSNY 2-0-0 jelű csapadékvíz vezeték HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>CSM-02.9.</b>	CSNY 5-0-0 jelű csapadékvíz vezeték HOSSZ-SZELVÉNYE	M 1:500, 1:100
<b>T-01.</b>	Munkaárok kialakításának keresztmetszete	
<b>T-02.</b>	Vízszintes pallójú dúcolás terve	
<b>T-03.</b>	DN 80 beton tisztítóakna terve	
<b>T-04.</b>	Négyszögletes kialakítású víznyelőakna terve	
<b>T-05.</b>	Záportározók építési és gépészeti terve	



# BARTHÉRV

## Vállalkozási és Betéti Társaság

### **1. Alapadatok:**

a közmű szakági terveinek műszaki megoldásai a

- ❖ Megbízó által megadott szempontok, érvényes árt, közmű szakági szelvények
- ❖ Az építésztervező építészeti, beépítési elképzelései
- ❖ A szakági, ágazati és általános szabványok, műszaki előírások, irányelvek
- ❖ A közmű üzemeltetők nyilatkozatai / személyes egyeztetések /
- ❖ Helyszíni szemle, bejárás, környezeti kapcsolatok helyszíni felderítése

Alapján lettek kialakítva és jelen leírásban részletezve.

### **2. Előzmények:**

A nyíregyházi Korong és Meggyfa utca, Nyíregyháza területén a Kisteleki szőlő városrészben található.

A terület igen változatos terepviszonyokkal rendelkezik a tervezési területen többnyire földút található, a mintegy 600 m hosszú É-D-i irányú utcáknál több magas és mélypont nehezíti a felszíni vízelvezetést.

A terület ezen felül NY-K irányú lejtéssel is rendelkezik így az utcák páros és páratlan oldalai más vízelvezetési problémával terhelt.

Ezen viszonyok miatt a terület bizonyos részein felgyülemlik, megáll a csapadékvíz.

Tervezési feladatként elsősorban ezen felgyülemlett csapadékvíz elvezetését kaptuk és oldottuk meg a terveinkben, azzal hogy alapot biztosítsunk a későbbi szabályozott körülmények közötti útnyitás, útépités felé.

Az előzetes közműegyeztetések, geodéziai felmérések és a helyszíni bejárását követően az alábbi műszaki megoldások látszanak célszerűen megvalósíthatónak, így tervezett megoldásként ezeket javaslom a beruházó részére.

Az egyeztetések jegyzőkönyveit jelen műszaki leírás mellé mellékeltem.

### **3. Tervezési megoldások:**

A tervezési megoldások és munkamódszerek tekintetében alkalmazkodva a társtervezők számítástechnikai igényéhez a külső közmű út terveit a nyíregyházi egységes digitális alaphoz alkalmazhatóan, AUTOCAD munkaállomáson, CIVIL 3D 2013 szoftverrel, digitális alaptérképen végeztük, melyen a térképi és helyszíni / digitálisan felmért / adatok egybevetethetők és szavatolják a pontos kitűzési és térképi méreteket.

### **4. Bontás, meglévő állapot:**

A meglévő állapotról érintett területről és az érintett közművekről a mellékelt helyszínrajz alapján kell eljárni a szolgáltatói nyilatkozatok figyelembevételével.

### **5. Csapadékvíz elvezetés:**

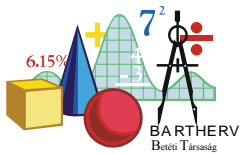
A befogadó közmű üzemeltetője: Nyíregyházi Városüzemeltető és Vagyonkezelő Nonprofit kft. ( 4400 Nyíregyháza, Tűzér u. 2-4.) közüzemi hálózat.

A tervezési terület előtt halad el a Városüzemeltető és Vagyongazdálkodási kft., kezelésében lévő Palánta utcai közüzemi hálózat gerincvezetéke, melyeknek dimenziója DN600 . A csapadékvíz befogadója ezen csatorna terven jelölt megfelelő tisztítóaknája.

A felületekről lefolyó csapadékvíz elvezetését zárt, csőcsatornán kívánjuk megoldani.

### **Számítások:**

A csapadékvíz elvezetéshez az MI 10 162/2 Műszaki Irányelv és az ÚT 2-1. 215 [eUT 03.07.12] 'Közutak víztelenítésének tervezése' adatait vettük figyelembe, az ott megadott táblázatokat használtuk.



# BARTHÉRV

## Vállalkozási és Betéti Társaság

### Alapadatok:

#### Korong utca

- Vízyűjtő terület lehatárolt nagysága: 7560 m<sup>2</sup> /közterület /
- A tervezési területre figyelembevett átlag lefolyási tényező: 0.55
- A felszíni lefolyás ideje: kb. 12-14 min.
- Csapadékvíz intenzitások: mértékadó 270 l/sha

#### Meggyfa utca

- Vízyűjtő terület lehatárolt nagysága: 7680 m<sup>2</sup> / közterület /
- A tervezési területre figyelembevett átlag lefolyási tényező: 0.55
- A felszíni lefolyás ideje: kb. 12-14 min.
- Csapadékvíz intenzitások: mértékadó 270 l/sha

A tervezéshez tartozó magánterületek nagysága mindkét utcánál kb 6 ha, az innen lefolyó vizeket a vízvezetésnél a Nyíregyháza Város Csapadékvíz elvezetési koncepciója szerint vettük figyelembe.

A vízvezetés méretezését a AUTOCAD CIVIL 3D 2013 szoftverrel végeztük, melynek kivonatos végeredménye a tervben megadottak szerint lett felhasználva, a jelenleg érvényben lévő rendeletek az MSZ EN 752 és a 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet "A vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról", valamint a Vízgazdálkodási Keretirányelv csapadékvíz elvezetési viszonylatai vonatkozó megállapításai szerint.

Az MSZ EN 752-4 szabvány szerint:

*"Nagyon heves csapadékok esetében alig kerülhetőek el az elöntések. Emiatt a költségeknek és az ezzel elérhető elöntési biztonságnak kiegyenlített viszonyban kell állniuk egymással. Itt utalni kell az illetékes hatóság által adott esetben a túlterhelés és az elöntés elleni védelem érdekében rögzített méretezési feltételekre.*

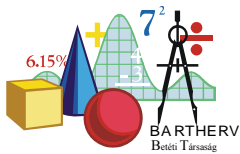
*Ha ilyen feltételek nincsenek megállapítva, kisebb vízvezető rendszereket célszerű az 1. táblázat szerinti mértékadó, túlterheléseket még nem okozó csapadéokra méretezni.*

*1. táblázat: A tervezéshez ajánlott gyakoriságok*

<i>A mértékadó csapadék gyakorisága *) („n” évente egyszer)</i>	<i>Helység</i>	<i>Elöntési gyakoriság („n” évente egyszer)</i>
<i>1 évente 1-szer</i>	<i>Kis települések</i>	<i>10 évente 1-szer</i>
<i>2 évente 1-szer</i>	<i>Városi lakóterületek</i>	<i>20 évente 1-szer</i>
<i>2 évente 1-szer –</i>	<i>Városközpontok, ipari területek</i>	
<i>5 évente 1-szer –</i>	<i>elöntés vizsgálat</i>	<i>30 évente 1-szer</i>
	<i>elöntés vizsgálat nélkül –</i>	

*(\*) Mértékadó csapadék esetében semmilyen mértékű túlterhelésnek nem szabad fellépnie.*





# BARTHÉRV

## Vállalkozási és Betéti Társaság

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

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

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 összegyülekezési idővel ( $t = \tau$ ), 10 perces időegységben kifejezve (pl. 23 perc esetén  $t = 2, 3$ ),
- m - a hatványkitevő, értékei valószínűségi jellemzőként állandók a következő táblázat szerint.

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

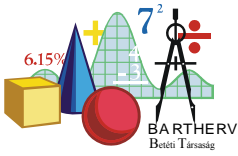
Előfordulási valószínűség p %	Visszatérési idő P év	10 perces intenzitás		Hatványkitevő m
		a mm/h	a l/s ha	
kb. 99,5	kb. 1	30,2	84	0,67
99	1,01	47,8	133	0,69
50	2	73	203	0,71
<b>25</b>	<b>4</b>	<b>97</b>	<b>270</b>	<b>0,72</b>
10	10	131	365	0,72
5	20	158	438	0,73
3	33	180	500	0,74
2	50	202	561	0,74
1	100	238	661	0,75

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.

A fenti méretezési elv szerint a számításokat 25% előfordulási valószínűségű, 4 éves visszatérési idejű csapadékokra és 10 perces intenzitással végeztem el.

*Az utóbbi években fokozódó figyelmet kap a gázok növekvő koncentrációja a légkörben (különösen CO<sub>2</sub>), és az ezzel járó klímaváltozás. Mivel a változó klíma a csapadékviszonyokra is befolyással van, ennek hatásával tisztában kell lennünk a városi vízgazdálkodás létesítményeinek tervezésénél és üzemeltetésénél, hiszen a mai méretezés alapján épülő csatornáknak még hosszú évtizedekig ki kell elégíteniük az igényeket.*

*A csapadék intenzitásának időbeli változása a csapadékesemény során nagyban befolyásolja a keletkező árhullámot a városi vízgyűjtőn, illetve a csatornában. Rövididejű (maximum 3 órás) csapadékokat vizsgálva kitűnik, hogy a csapadékmagasság 60%-70%-a a csapadék időtartamának egyharmadáig lehullik, kb. 70-80 százalékuk pedig feléig már a felszínen található. Minél rövidebb a csapadék annál kiegyenlítettebb az intenzitás, azonban még a 10 perces eseményekre is az a jellemző, hogy a tartam felénél a csapadékmagasság már eléri a teljes mennyiség 66%-át (Váradi F. és Nemes Cs., 1992 adatai alapján Gayer, 2004).*



# BARTHÉRV

## Vállalkozási és Betéti Társaság

### Nyíregyháza Város Csapadékvíz elvezetési koncepciója szerint:

#### 2.1 Kategóriák ismertetése:

A tanulmány szerinti II. számú kategóriába lett sorolva a vizsgálat tárgyát tartalmazó Kisteleki szőlő és Borbénya lakóközter.

#### II. számú kategória:

- o sűrű beépítési intenzitás
- o minimális csapadékvíz csatornázottság
- o a terület messze esik a főgyűjtőtől
- o a szabályozási terv szerinti útszélesítések még nem készültek el
- o a meglévő útszélességben a csatornafejlesztésre nem áll rendelkezésre elegendő hely
- o geodéziailag „szabdalt” terület, változatos domborzat
- o rövid távú koncepció: a feltárt területeken záportározók elhelyezése (akár utcánként is)
- o hosszú távú koncepció: az elkészült tározók bekötése a főgyűjtőkbe (gazdaságosabb dimenziók érhetőek el)
- o a tervezett útfejlesztésekkel együtt történjen a megvalósítás

#### II. számú kategória:

Ebben a kategóriában az Önkormányzat törvényi kötelezettsége mellett a telektulajdonosok kötelezettségei és feladatai a dominánsak, hiszen itt jelenleg nem áll rendelkezésre az az infrastruktúra, mint az I. számú kategóriájú területeknél, így az OTÉK előírásai és a helyi csapadékrendelet előírásai együtt határozzák meg a vízvezetés módját.

#### OTÉK 47. § (1)156

(5) Szennyvíz csak zártszelvényű csatornában vezethető. Csapadékvíz, talajvíz és kiemelt bányavíz - a vonatkozó hatósági előírások megtartásával - nyílt árokban is vezethető.

(6) A használaton kívül helyezett kútba hulladékot betölteni, szenny- és csapadékvíz bevezetni tilos.

(7) A bekötő csatornavezetékét a vonatkozó szakmai előírások szerint kell megvalósítani.

(8) A telek, terület csapadékvíz-elvezetési rendszerét úgy kell kialakítani, hogy a víz a terepen és az építményekben, továbbá a szomszédos telkeken és építményekben, valamint a közterületen kárt (átázást, kimosást, korróziót stb.) ne okozzon, és a rendeltetészerű használatot ne akadályozza.

(9) A csapadékvíz a telken belül elszívárogatható, ha ez a telek és a szomszédos telkek, továbbá az építmények állékonyságát és rendeltetészerű használatát nem veszélyezteti.

(10) A telekről csapadékvíz a közterületi nyílt vízvezető árokba csak zártszelvényű vezetékben és az utcai járdaszint alatt szabad kivezetni. Amennyiben a vízvezető árok a közút tartozéka, úgy abba a környezetéből - a telkekről - csapadékvíz bevezetése csak az út kezelőjének hozzájárulásával történhet.

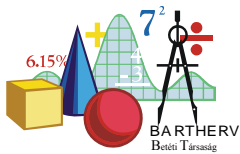
A korábban rögzített feladatok mellett a felszíni vizek helyben tartása elsődleges szempont, a keletkezés helyén történő felhasználás és elhelyezés az elérendő cél.

Ebben a kategóriában, akár utca szinten vizsgálta, egyedi mély fekvésű helyeken kialakított záportározók be-tervezése és megvalósítása ajánlott, olyan módon, ami illeszthető a lakóút későbbi kiépített útburkolatához, alkalmas a jelenleg elöntést okozó gyors felszíni lefolyású csapadékok felfogására.

A záportározókból a felfogott vizeket már ártalommentesen lehet a befogadóba juttatni akár fixen akár mobil berendezések segítségével.

A város 2003-as csapadékvíz koncepciójának során a tervezett és fejlesztésre kijelölt utcákra jelen tervben megadott méretezési koncepció szerint számítható a szükséges záportározó és az indokolt helyeken, a megfelelő helyszín kiválasztásával, valamint csekély alakító munkával megteremthető a záportározó helye.

A tervezés során az alábbi javaslatokat határozzuk meg az önkormányzatnak mint a csapadékvíz és belvíz elvezetés közterületi rendszerének kezelőjére, valamint a magánterületek gazdáira, azaz a telektulajdonosokra:



# BARTHÉRV

## Vállalkozási és Betéti Társaság

### Nyíregyháza – Kisteleki szőlő, Korong utca – Meggyfa utca

A terület rendezési terve szerinti előírásokat, tömbbelső feltárások során nyitandó utcák nyomvonalát figyelembe vettük.

A terület a város D-i részén található, a VIII-as számú főfolyás vízgyűjtő melletti területen.

Domborzata a Nyírségre jellemző: „szélhordta futóhomok”, helyenként 3-5 méteres szintkülönbségek, tömbbelsőben kialakult lefolyástalan öblözetekkel, viszonylag gyors felületi beszivárgási (szikkasztási) tényezőkkel, kedvező időszakban. Télen, fagyott talajfelszín és gyors hóolvadás, vagy nyári rendkívüli zápor esetén a beépített területeken elöntések keletkeznek, különösen a burkolt utakon, a nem megfelelő csapadékvíz elvezetés miatt. Befogadóként elsősorban a VIII. sz főfolyás vehető számításba,

A teljes rendszer a Palánta utcán meglévő csatorna majd a befogadó a debreceni úti főgyűjtő és végül a VIII. számú főfolyás 16+191 szelvénye.

#### Végbefogadó adatai

a VIII. sz. főfolyás

szelvény: 16+191 km. sz.

fenékszint: 107,00

vízszint: 108,30

vízhozam: 3,89 m<sup>3</sup>/sec

Az engedélyes tervben jelen ütemben elkészítendő vezetékek és záportározók a létesítmény jegyzék szerinti műszaki tartalommal készülnek.

#### Korong utca csapadékvíz elvezetése

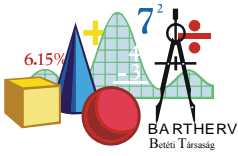
DN 400 műanyag vezeték	101,4 fm
DN 300 műanyag vezeték	474,4 fm
DN 200 műanyag vezeték	20,5 fm
D160 KPE műanyag vezeték	26614 fm
DN 300 KG-PVC műanyag vezeték	2,1 fm
DN 80 beton tisztítóakna	42 db
Négyszögletes kialakítású víznyelőakna 50x50 cm	4 db
Záportározó 25 m <sup>3</sup> -es tározó képességű	1 db
Záportározó 35 m <sup>3</sup> -es tározó képességű	2 db

#### Meggyfa utca csapadékvíz elvezetése

DN 400 műanyag vezeték	145,0 fm
DN 300 műanyag vezeték	359,5 fm
DN 200 műanyag vezeték	56,3 fm
D160 KPE műanyag vezeték	235,6 fm
DN 300 KG-PVC műanyag vezeték	4,7 fm
DN 80 beton tisztítóakna	41 db
Négyszögletes kialakítású víznyelőakna 50x50 cm	5 db
Záportározó 25 m <sup>3</sup> -es tározó képességű	2 db
Záportározó 35 m <sup>3</sup> -es tározó képességű	1 db

A tervezési terület változatos terepviszonyai miatt több kisebb záportározót kellett elhelyezni.

A szükséges záportározók mérete 25 és 35 m<sup>3</sup>.



# BARTHÉRV

## Vállalkozási és Betéti Társaság

A szerepeltetett csődimenziók az 4 éves gyakoriságú 10 min tartósságú csapadék elvezetésére alkalmasak, az általunk vizsgált alvizi létesítmények állapota ezt lehetővé teszi.

### Korong utca

mértékadó csapadékvíz lefolyás:  $Q_{csm} = 0.75 \cdot 270 \cdot 0.55 = 111 \text{ l/s}$  / visszatartás nélkül /

### Meggyfa utca

mértékadó csapadékvíz lefolyás:  $Q_{csm} = 0.77 \cdot 270 \cdot 0.55 = 114 \text{ l/s}$  / visszatartás nélkül /

**A csatornába betervezett vízvisszatartás figyelembevételével maximálisan 2\*350 l/min egyenletes terhelésre kell számolni., jelen tervezési fázisban mindkét utcában.**

A jelenlegi utcai mélypontokon jelölt helyeken a NYÍRVV kezelésében lévő szikkasztó kutak üzemelnek, melynek vízemésztő képessége messze nem elegendő az előntések kivédésére, ezért az engedélyes tervben ezen helyekre irányoztuk elő a záportárolókat.

A záportárolókból 2-2 db PEDROLLO szivattyú nyomja a következő csatorna felé a vizet.

A záportároló medence a mértékadó zápor befogadására alkalmas és kb 4-6 óra alatt üríti a rendszert a betervezett szivattyú pár.

A vízelvezető kapacitás hangolása a szivattyúk kapacitásának, egyedi vagy párhuzamos üzemeltetésével, a visszatartás idejével szabályozható, az alvizi terheltség függvényében.

A rendszert a NYÍRVV szakemberei üzemeltetik.

A nyomóvezeték DN160 KPE lövetlenül a záportárolóból juttatja a csapadékvizet, a gravitációs rendszerbe.

A medence ürítésére 2 db PEDROLLO 4SR15//10 típusú merülő szivattyúval szolgál. A szivattyúk úszókapcsolós vezérléssel üzemelnek, a gépkönyvek szerinti üzemeltetési feltételek mellett.

A fenti vízmennyiségek levezetésére és befogadására alkalmas alapcsatornahálózat kerül megtervezésre és kialakításra.

A mértékadó terhelés levezetésének számításánál a csatornák tározóképesége figyelembe lett véve.

A vízelvezetés pontszerű és hosszanti víznyelőkből és beton aknás és műanyag vezeték gravitációs hálózattal kerül tervezésre.

A tervezett gravitációs vezeték a terheléseknek megfelelő dimenziójú DN 200-400 műanyag csöves csatornahálózat beton víznyelő és tisztító aknákkal.

A vezeték fektetésénél a megfelelő ágyazati viszonyokat ki kell alakítani, a tervezett aknák a kivitelezővel egyeztetetten előre gyártott beton aknák lehetnek. / DN800 aknakamrájú. A jelölt helyeken iszapfogós kivitelű akna építendő. A csövek aknába kötéséhez csak a gyári aknabekötő idom KGFP-EXTRA idom használható.

A meglévő és tervezett víznyelőaknák négyzetes kialakításúak a mellékelt típustervek alapján készítenők el. A mellékelt kiírás szerinti mennyiségű 50x50 cm belméretű előre gyártott akna helyezendő el.

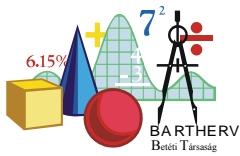
A vezeték építésénél a csövekre előírt alkalmazástechnikai előírások az irányadóak azok maradéktalan betartása kötelező.

A vezetéképítésnél csőzónában  $trg=85\%$ , az ágyazatban  $trg=90\%$ , a burkolat alatt  $trg=95\%$  relatív tömörség állítandó elő.

A tervezés során a csatorna lejtése „a” kategóriájú ágyazati körülményeket feltételezve lett megállítva, tehát a talaj  $d_{max}=20 \text{ mm}$ , a cső felfekvése egyenletes, ágyazó homok használata mellett, az ágyazat anyaga optimálisan homok, iszapos, agyagos homok. A kivitelezőtől elvárható a gondos tömörítés.

Amennyiben a fenti követelmények nem teljesíthetők-beruházói, tervezői helyszíni szemle alapján- a vezeték lejtési viszonyait át kell értékelni.

A tervezett vezetéktervezések a nyilvántartott állapot folyamatos pontosításával lettek a terven ábrázolva, de a szolgáltatók igényt tartottak szakfelügyeletük jelenlétére.



# BARTHÉRV

## Vállalkozási és Betéti Társaság

A szükséges védelem a keresztezések feltárása után a helyszínen pontosítandó.

A vezeték vízzárósági próbája a szolgáltató szakfelügyelete mellett végezhető.

A vezetékek munkagödrei minden esetben nyíltárkos bemérést követően temethetőek csak vissza.

### **6. Tereprendezés:**

A tervezési terület terepviszonyai igen változatosak, a területen többnyire földút van, az utcáknak csak kisebb szakasza szilárd burkolatú. Terület rendezésére azonban nincs szükség. A beruházást megelőzően a felső 20 cm szennyezett talaj és a növényzet eltávolításra kerül a tervezett nyomvonalban.

### **7. Környezetvédelmi tervfejezet:**

#### **Levegőtisztaság védelem:**

A tervezett létesítmény sem a kivitelezés sem az üzemelés során nem jelent szennyező forrást.

#### **Zaj és rezgésvédelem:**

A tervezett létesítmény sem a kivitelezés sem az üzemelés során nem jelent szennyező forrást. Az építési zajkibocsátás az építőgépekre előírt határértékek alapján veendő figyelembe.

#### **Veszélyes hulladékok kezelése:**

A tervezett létesítmény sem a kivitelezés sem az üzemelés során nem jelent szennyező forrást.

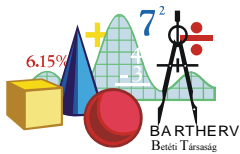
Az építkezés befejezése után építési törmelék, bontott anyag az építés területén nem maradhat. A mart, újrahasznosítható anyagot a megbízó által kijelölt, engedéllyel rendelkező lerakóhelyen kell elhelyezni. Az építés során szabadterén alapanyagok illetve késztermékek csak diffúz légszennyezést nem okozó, és csak a talajt, illetve a talajvizet nem szennyező módon tárolhatók. A dolgozók részére hordozható illemhelyet kell telepíteni.

Tűz- és robbanásveszélyes anyagok (üzemanyag stb.) Csak a tűzrendészeti szabályok 35/1996. (XII.29.) Bm rendelet betartásával tárolhatók. A tervezési területen be kell tartani a 12/1983. (V.12.) Mt. Rendelet, valamint a 4/1984. (VIII.8.) EüM. Rendelet zaj- és rezgésvédelmi határértékeit.

hulladékgazdálkodási terv: a 16/2001. (VII. 18.) Köm rendelet 1. Sz. Melléklete alapján, külön jegyzék készül az útépités során keletkező bontott anyagokkal kapcsolatban az előírt EWC kódok szerinti besorolás szerint.

#### **hulladékgazdálkodási jegyzék:**

Ewc kód	Főcsoport megnevezés:	
17	Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is)	
	A főcsoporthoz kapcsolódó, a munkálatok során keletkező bontási anyagok alcsoportjai:	
	<b><u>Megnevezés:</u></b>	<b><u>Mennyiség:</u></b>
17 01	<b>Beton, téglá, cserép és kerámia:</b>	
17 01 01	Beton	m <sup>3</sup>
17 03	<b>Bitumen keverékek, szénkátrány és kátránytermékek:</b>	
17 03 02	Bitumen keverékek, amelyek különböznek a 17 03 01-től	m <sup>3</sup>
17 05	<b>Föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő:</b>	
17 05 04	Föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	m <sup>3</sup>



# BARTHÉRV

## Vállalkozási és Betéti Társaság

### A táblázatban szereplő mennyiségeket a kivitelező a munkakezdekor adja meg:

A ezen bontási anyag mennyiségek elhelyezése, szállítása és ártalmatlanítása során be kell tartani a hulladékgazdálkodásról szóló **2000. Évi XLIII. Törvényhez** kapcsolódó, **22/2001. (X. 10.) KÖM** rendelet (a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről), valamint a **98/2001. (VI. 15.) Korm. Rendelet** (a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.) és a **213/2001. (XI. 14.) Korm. Rendelet** (a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.) Rendeletek tárgyi vonatkozású előírásait.

### Bontott anyagok elhelyezése

A tervezett létesítmény megvalósításához az alábbi bontott anyagok elhelyezése szükséges.

- 1.) Aszfalt: (EWC kód: 17 03 02)** Az elbontott vagy lemart aszfalt újra hasznosítható, ezért elbontás után olyan helyre kell szállítani, ahol újra hasznosításhoz fölhasználható az elbontott anyag. A telephelynek érvényes működési engedéllyel kell rendelkeznie.
- 2.) Beton: (EWC kód: 17 01 01)** A tervezési területen lévő betont össze kell törni és a hulladékot el kell szállítani olyan telephelyére, amely érvényes működési engedéllyel rendelkezik.
- 3.) Földanyag: (EWC kód: 17 05 04)** A tervezési területen lévő földanyag nem szennyezett, ezért az építés során kikerülő földanyagot engedéllyel rendelkező lerakó helyre lehet szállítani.

A munkavégzés során fokozott figyelemmel kell lenni a meglévő növényzet védelmére. A dolgozók részére hordozható illemhelyet kell telepíteni. Tűz- és robbanásveszélyes anyagok (üzemanyag stb.) Csak a tűzrendészeti szabályok 35/1996. (XII.29.) Bm rendelet betartásával tárolhatók. A tervezési területen be kell tartani a 12/1983. (v.12.) Mt. Rendelet, valamint a 4/1984. (VIII.8.) EüM. Rendelet zaj- és rezgésvédelmi határértékeit.

Nyíregyháza, 2013. 12. hó

Bartha Miklós  
felelős tervező sk.