

Bíró és Társa Tervező és Szolgáltató Kft

4400 Nyíregyháza, Szegfű út 73/A II/2

1118 Budapest Szurdok utca 2.

Tel/Fax: 42/421-310; Mobil: 30/445-1895;

E. Mail: [biroestarsa@biroestarsa.hu](mailto:biroestarsa@biroestarsa.hu) ; web: [www.biroestarsa.hu](http://www.biroestarsa.hu)

Bankszámlaszám: 11100702-75016014-01000003

Cégjegyzékszám: Cg-15-09-061895; Adószám: 11243461-2-15 Tervezői jogosultság Száma: C-15-000012



**Beruházó/Megrendelő:**

**PILISJÁSZFALU KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA  
2080 Pilisjászfalu, Bécsi út 33.**

**Tervező:**

**Bíró és Társa Kft.  
4400 Nyíregyháza, Szegfű út 73/A II/2.  
1118 Bp., Szurdok utca 2.**

**PILISJÁSZFALU**

**KIS-SOMLYÓ UTCA**

**CSÉVI ÚT ÉS ÁRPÁD VEZÉR ÚTJA KÖZÖTTI SZAKASZA**

**CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS**

**VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV**

**Budapest, 2021.09.**



Tervszám/Törzsszám: 40/2021

## PILISJÁSZFALU

## KIS-SOMLYÓ UTCA

## CSÉVI ÚT ÉS ÁRPÁD VEZÉR ÚTJA KÖZÖTTI SZAKASZA

## CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

## TARTALOMJEGYZÉK

### I. SZÖVEGES DOKUMENTUMOK

#### - TERVEZŐI NYILATKOZAT

#### - MŰSZAKI LEÍRÁS

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | ELŐZMÉNYEK, TERVEZÉSI ALAPADATOK.....                          | 6  |
| 1.1 | Megrendelő, tervezés tárgya .....                              | 6  |
| 1.2 | Előzetes vizsgálatok, adatbeszerzések .....                    | 6  |
| 2.  | MEGLÉVŐ ÁLLAPOT ISMERTETÉSE .....                              | 6  |
| 2.1 | Meglévő állapot ismertetése.....                               | 6  |
| 2.2 | Tulajdonviszonyok .....  | 7  |
| 3.  | TERVEZETT BEAVATKOZÁSOK ISMERTETÉSE.....                       | 7  |
| 3.1 | Zárt csapadékvíz elvezető rendszer részletes ismertetése ..... | 7  |
| 4.  | ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK, KIVITELEZÉSI ELŐÍRÁSOK.....           | 7  |
| 4.1 | Általános előírások.....                                       | 7  |
| 4.2 | Földmunkák, munkaárok kialakítása .....                        | 8  |
| 4.3 | Munkaárok kialakítás (rézsűs, dúcolás módja, stb.): .....      | 8  |
| 4.4 | Munkaárok víztelenítés: .....                                  | 8  |
| 4.5 | Közművezetékek, közmű kiváltások, vezetékek védelme.....       | 8  |
| 5.  | KÖRNYEZETVÉDELMI ELŐÍRÁSOK .....                               | 10 |
| 6.  | MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK .....                                   | 10 |



Tervszám/Törzsszám: 40/2021

## PILISJÁSZFALU

## KIS-SOMLYÓ UTCA

## CSÉVI ÚT ÉS ÁRPÁD VEZÉR ÚTJA KÖZÖTTI SZAKASZA

## CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

### Vezető tervező, Projekt felelős:

Neve: **Bíró Károly**  
Jogosultság száma: **KÉ-K/13-15339**  
**VZ-TEL/13-15339**  
Címe: **1118 Budapest XI, Szurdok utca 2.**

### Tervező:

Neve: **Bíró Károly**  
Jogosultság száma: **KÉ-K/15-0402**  
**VZ-TEL/15-0402**  
Címe: **1118 Budapest XI, Szurdok utca 2.**

### Beruházó/Megrendelő:

Neve: **Pilisjászfalu Község Önkormányzat**  
Címe: **2080 Pilisjászfalu, Bécsi út 33.**

### Tervezett létesítmény:

**Kis-Somlyó utca csapadékvíz elvezetése – Csévi út és Árpád vezér útja között**

### Tervezett építési tevékenység helye:

**Pilisjászfalu – Kis-Somlyó utca (238/1 hrsz.; 508 hrsz.)**  
**Árpád vezér útja (471 hrsz.)**  
**Liliom utca (488 hrsz.)**  
**Somlyó völgyi lakópark (941 hrsz.)**  
**Csévi út (507 hrsz.)**



**Általános tervezői nyilatkozat az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló, 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 9. §. (5) bekezdése alapján:**

Alulírott, Bíró Károly tervező kijelentem, hogy a tervezett létesítmény és a tervezett műszaki megoldás megfelel az 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv). 31.§ (1), (2), és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az Országos Településrendezési és Építési Követelményeknek, a tervekészítéskor érvényben lévő jogszabályoknak, az országos, illetve ágazati szabványoknak és műszaki előírásoknak, valamint az általános és eseti hatósági előírásoknak, azoktól való eltérésre nem volt szükség.

- A betervezett építési termékek a magyar jogszabályokban és szabványokban előírtaknak megfelelnek.
- A tervdokumentáció elkészítésében részt vevő tervezők a jogszabályokban előírt tervezői jogosultságokkal rendelkeznek, a Magyar Mérnöki Kamara nyilvántartásában szerepelnek.
- A tervekészítés során biztonsági és egészségvédelmi koordinátort vettünk igénybe.
- A tervekészítés során az összes érintett közműtulajdonosokkal és útkezelőkkel egyeztetünk, az érintett közművek tájékoztató jellegű nyomvonalra felvezetésre került.
- A tervezett létesítmények a település rendezési tervével összhangban vannak.
- A tervezett létesítmények helyi önkormányzati rendeletben védett helyi jelentőségű természeti területet közvetlenül nem érintenek.
- Az érintett ingatlanok külön jogszabályokban meghatározott védettség alatt (műemléki, országos és helyi jelentőségű természetvédelmi, NATURA 2000, honvédelmi, helyi önkormányzati, stb.) nem állnak.
- A tervezett létesítmény megvalósításához előzetes környezetvédelmi vizsgálati dokumentáció vagy egységes környezethasználati, illetve környezetvédelmi engedély nem szükséges.
- Kijelentjük, hogy a tervezett útépítés, építési engedély köteles tevékenység, a csapadékvíz elvezetés vízjogi létesítési engedély köteles tevékenység.

**Tervezői nyilatkozat, a csapadékvíz elvezetéssel kapcsolatosan alkalmazott szabványokról és előírásokról:**

A tervezés során, az alábbi rendeletek, szabványok és műszaki előírások alapján jártunk el:

- a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény.
- a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet.
- a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges dokumentáció tartalmáról szóló 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet.
- a vízügyi és a vízvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 13/2015. (III. 31.) BM rendelet.
- a felszín alatti vízkészletekbe történő beavatkozás és a vízkútfúrás szakmai követelményeiről szóló 101/2007. (XII. 23.) KvVM rendelet.
- a vízkészletjárulék kiszámításáról szóló 43/1999. (XII. 26.) KHVM rendelet.
- a mezőgazdasági vízszolgáltatás díjképzési rendjéről szóló 115/2014. (IV. 3.) Korm. rendelet.
- a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet.
- a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet.



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

#### Munkavédelmi tervezői nyilatkozat:

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben és ennek 5/1993 (XII.26.) MÜM végrehajtási rendeletében foglalt rendelkezéseknek megfelelően a vonatkozó, (tervezéskor érvényben lévő) jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készítettük el a terveket.

A tervek és műszaki megoldások kielégítik az alábbi jogszabályokat:

- 65/1999. (XII.22) EüM rendelet munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről.
- 5/1993 (XII.26.) MÜM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról.
- 143/2004. (XII.16.) GKM rendelettel kiadott Hegesztési Biztonsági Szabályzat
- 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről.
- 24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról.
- 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló rendelet.
- 47/1999. (VIII.4.) GM rendelet az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról.
- 80/2005. (X.11.) GKM rendelet a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről.

#### Környezetvédelmi tervezői nyilatkozat:

Alulírott tervező kijelentem, hogy a terveket, a vonatkozó (tervezéskor érvényben lévő) jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készítettük el.

A tervek és műszaki megoldások kielégítik az alábbi jogszabályokat:

- a Környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII Törvény.
- a Természet védelméről szóló 1996. évi LIII. Törvény.
- a Vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII Törvény.
- a Hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. sz. Törvény.

Budapest, 2021.09.

Bíró Károly  
Tervező  
ENG.SZ.:  
KÉ-K/15-0402  
VZ- TEL/150402



Tervszám/Törzsszám: 40/2021

## PILISJÁSZFALU

## KIS-SOMLYÓ UTCA

## CSÉVI ÚT ÉS ÁRPÁD VEZÉR ÚTJA KÖZÖTTI SZAKASZA

## CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

## MŰSZAKI LEÍRÁS

### 1. ELŐZMÉNYEK, TERVEZÉSI ALAPADATOK

#### 1.1 Megrendelő, tervezés tárgya

Pilisjászfaluban a Kis-Somlyó utca tárgyi szakaszán, folyamatosan problémát jelent az összegyülekező csapadékvizek kezelése, elvezetése. A jelzett szakaszon elöntések keletkeznek a magán – ingatlanokon és a közterületen is.

Pilisjászfalu Község Önkormányzata megbízta társságunkat, hogy tervezzük meg a Kis-Somlyó utca, Csévi út és Árpád vezér út közötti szakaszán a csapadékvizek biztonságos elvezetését.

**Jelen tervdokumentáció a Kis-Somlyó út csapadékvíz elvezetésének vízjogi létesítési engedélyezési terveit tartalmazza.**

#### 1.2 Előzetes vizsgálatok, adatbeszerzések

A tervezési munkálatok megkezdése előtt, a terület vízszintes és magassági értelmű geodéziai bemérését elvégeztük. A geodéziai felmérést, helyszíni bejárás alkalmával pontosítottuk.

Az E-közmű rendszerből letöltöttük az aktuális közműadatokat tartalmazó adatokat. A közmű nyomvonalakat a tervlapokra felvezettük.

### 2. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT ISMERTETÉSE

#### 2.1 Meglévő állapot ismertetése

A Kis-Somlyó utca, tervezéssel érintett részén hatékony csapadékvíz elvezető rendszer nem található. Ugyan van egy csapadékvíz tározó, de az, nem képes a funkcióját ellátni.

Az utca ezen része, a környékbeli területek természetes vízgyűjtője, esőzéskor, pár perc alatt jelentős mennyiségű csapadékvíz gyülekezik össze, mely a mélyebb fekvésű ingatlanokra is bejut.

Az Önkormányzat, jelenleg homokzsákok segítségével próbálja megóvni az ingatlanokat.

A jelenlegi állapot tarthatatlan, hosszú távú megoldást kellett keresni.



## 2.2 Tulajdonviszonyok

A tervezett csapadékvíz elvezető/kezelő létesítmények közterületen kerülnek elhelyezésre.

Érintett ingatlanok:

**Pilisjászfalu – Kis-Somlyó utca (238/1 hrsz.; 508 hrsz.)**  
**Árpád vezér útja (471 hrsz.)**  
**Liliom utca (488 hrsz.)**  
**Somlyó völgyi lakópark (941 hrsz.)**  
**Csévi út (507 hrsz.)**

## 3. TERVEZETT BEAVATKOZÁSOK ISMERTETÉSE

### 3.1 Zárt csapadékvíz elvezető rendszer részletes ismertetése

A tervezés által érintett területen, zárt csapadécsatornát terveztünk, a kritikus ponton, két darab záportározóval. A környező területekről összegyülekező csapadékvizeket rácsos folyókával terveztük megfogni. A tisztítóaknak legtöbbje 1500 mm belső átmérőjű és víznyelős kialakítású mely még hatékonyabb vízelvezetést tesz lehetővé

#### Cst-1-0-0 jelű tervezett csapadécsatorna

A tervezett csapadécsatorna kezdőszelvénye, a 0+000 km. szelvény a Somlyó völgyi lakóparknál lévő meglévő vízelvezető ároknál van.

A meglévő árkot a becsatlakozásnál, folyásirányba és folyásiránnyal szemben 3-3 méter hosszúságban betonba ágyazott terméskő burkolattal kell ellátni.

A tervezett csatorna mérete, anyaga: DN 400 KG-PVC. A tervezett csapadécsatormán átlagban 20 méterenként tisztító aknákat terveztünk elhelyezni. A tisztítóaknak belső átmérője a 0+228.8 és 0+267.3 km. szelvények között DN 1000, a további helyeken DN 1500. A tisztítóaknak fenékszíntje 50 cm-el mélyebb a folyásfenéknél, homokfogós kialakítás

Az aknák fedlapja, a 0+228.8, 0+231.8, 0+245.6, 0+269.6 szelvényeknél zárt öntöttvas, a többi helyen víznyelős kialakítású öntöttvas fedlap.

A csatorna 0+247.1 és 0+255.2 szelvényei között 2 darab HY-R103 típusú Hydrostella gyártmányú záportározót terveztünk elhelyezni.

A tervezett csatornához csatlakozó utcánál, Hauraton gyártmányú vonalmenti folyókát helyeztünk el, melyek bekötnek a csatornába.

**A tervezett létesítmények pontos paramétereit, a műszaki leírás szerves részét képező létesítményjegyzékben részletezzük.**

## 4. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK, KIVITELEZÉSI ELŐÍRÁSOK

### 4.1 Általános előírások

A tervezést során betartottuk az érvényben lévő nemzeti és EU-os szabványok előírásait, továbbá több egyeztetés történt a leendő üzemeltetővel illetve a közútkezelővel, amely alapján a betartandó műszaki követelmények pontosításra kerültek.



Bár a nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény szerint a nemzeti szabvány alkalmazása önkéntes, ettől eltérni csak az alkalmazott műszaki megoldás igazolása mellett lehet, illetve vannak olyan műszaki tartalmú jogszabályok, amelyek - illetve a magukba foglalt nemzeti szabványok - betartása kötelező érvényű.

Olyan esetekben, amikor az előírások vagy a hivatkozott szabványok kikötései különféle minőségi szinteket jelentenek, vagy a választás lehetőségét nyújtják, a hatósági előírásokat, illetve az üzemeltetővel történt egyeztetésen meghatározottakat kell figyelembe venni.

#### **4.2 Földmunkák, munkaárok kialakítása**

A Tervdokumentációban kidolgozott műszaki megoldások részletes, nyomvonalas feltárások alapján készültek. A kivitelezés során ettől függetlenül a kivitelező köteles a kapott geotechnikai adatokat felülvizsgálni és szükség szerint olyan részletességgel kiegészíteni, amely a kivitelezés követelményeinek megfelel. A megvalósítás során a vizsgálatok szerinti és a tényleges talajjellemzők és/vagy talajvízszintek (talajvízminőségek) között tapasztalt eltérések esetén a szükséges módosításokat el kell végezni.

A munkaárok fenékszintjét úgy kell meghatározni, hogy az alsó ágyazati réteg vastagságával legyen mélyebben a tervezett folyásfenékhez képest.

Az alsó ágyazati réteg vastagsága: Minimum 100 mm normális talajviszonyok mellett

A vezetékek felső ágyazati réteg vastagságát (a beágyazási szöveget) az alkalmazott csőanyag szilárdsági követelményeinek megfelelően kell kialakítani, amit statikai méretezéssel kell ellenőrizni.

Ágyazati anyagok: Jól tömöríthető szemszerkezetű, éles kavicsokat nem tartalmazó homokos kavics.

Nem használhatók földvisszatöltésre a nem tömöríthető talajok, a 30 cm-nél nagyobb rögök, valamint fagyott talajok.

#### **4.3 Munkaárok kialakítás (rézsűs, dúcolás módja, stb.):**

Homokliszt, finomhomok talajban 0,80m, iszapos agyagos talajban 1,0-1,2m mélységig rövid időre dúcolás nélküli árok kialakítható. Rézsűs, dúcolatlan munkagödör csak külterületen, burkolatlan utaknál jöhet számításba. 4/4 rézsűvel 2m mélységig. Egyéb helyeken hagyományos zártosú vízszintes pallós dúcolás ~2m mélységig, e fölött függőleges pallós dúcolás készülhet, vagy védőkosaras, nagytáblás dúcolás.

Dúcolás méretezése az MSZ 15003 szerint történhet a fenti paraméterekkel. Rétegzett talajban a legkedvezőtlenebb értékeket kell figyelembe venni.

#### **4.4 Munkaárok víztelenítés:**

Iszap – agyag rétegekben nyíltvíztartás alkalmazható. Homoklisztben vákuumkutas talajvízszint-süllyesztés alkalmazandó gyakorlatilag 2m leszívásig. E fölött víztelenítési problémák sokasodnak. Nyíltvíztartás ~50 cm leszívásig alkalmazható, erősen iszapos területeken ~1 m leszívásig.

#### **4.5 Közművezetékek, közmű kiváltások, vezetékek védelme**

A tervek közműegyeztetése jelenleg is folyamatban van.

Az érintett közművek védelmével és egyéb kérdésekkel kapcsolatosan az egyeztetési jegyzőkönyvekben foglaltak az irányadók.





### Vezeték kiváltások:

A tervezett csapadécsatorna fektetése előtt, közműkiváltásra lesz szükség. A nyomvonalat felülvizsgálva, több helyen kell kiváltani elektromos, illetve irányítástechnikai kábeleket, valamint vízvezetéseket.

Mivel a közmű szolgáltatók által megadott adatszolgáltatások bizonytalanságot hordoznak magukban, ezért a kivitelezés megkezdését megelőzően ismételten meg kell keresni az illetékes közművállalatokat, és egyeztetést kell lefolytatni az esetleges érintettség megállapítása érdekében. Ezen túlmenően helyszíni közműfeltárásokat kell végezni a meglévő közművek nyomvonalának pontosítása, illetve a közműmentes építési nyomvonal megállapítása céljából. Továbbá előzetesen fel kell tártatni minden olyan jelentős keresztező közművet, amelynek mélységi elhelyezkedése befolyásolhatja a tervezett csatorna magassági vonalvezetését.

Amennyiben a feltárások alapján a meglévő közművek elhelyezkedésének tekintetében jelentős eltérés mutatkozik, és ez befolyásolja a tervezett csatorna helyszínrajzi és magassági nyomvonalvezetését, ki kell váltani az útban lévő vezetéket, vagy módosítani kell a terveket.

A tervezett műtárgyak, építmények munkagödrének közműmentesítése előtt a Kivitelező feladata a közmű kezelő szakfelügyeletének biztosítása.

A beruházás során megvalósítandó közmű és közműjellegű vezetékek építésével érintett területeken lévő többi közművet és közműjellegű vezetéket (víz-, gáz-, távhő vezetékek, csapadék- és szennyvízcsatornák, elektromos és távközlési kábelek, stb.) védeni kell.

A feszültség alatt lévő légvezetékek, jelző és energiaellátó földkábelek biztonsági övezetében és közelében végzendő munkáknál szigorúan be kell tartani a 11/1984. (VIII. 22.) IpM. sz. rendelet munkavégzést tiltó és korlátozó, részletes és tételes balesetmegelőző előírásait.

A közműkiváltásokat a kiváltandó közműre vonatkozó szakmai előírások betartásával kell elvégezni.

### Közmű keresztezések

Felhívjuk a beruházó figyelmét, hogy a rajzokon feltüntetett közművek nyomvonala és mélysége csak tájékoztató jellegű, ezért a kivitelezést az összes meglévő közmű kézi feltárásával kell kezdeni az üzemeltetők szakfelügyelete mellett. Amennyiben a feltárás során olyan tervtől eltérő mélységű közműveket találnak, amely a tervezett csatorna magassági vonalvezetését befolyásolja, vagy a terven nem szereplő közművel, valamint villamos vagy távközlési földkábel jelzőszalaggal, vagy téglával találkoznak, a földkitermelést azonnal abba kell hagyni, és a tervezőt kötelesek értesíteni. A további földkitermelést csak a helyszíni szemle után, a tervező hozzájárulásával folytathatják. Az MSZ 7487 és MSZ 7048 szabványokban előírt védőtávolságok betartása kötelező. Kivitelezés során a meglévő közművek védelmét, alátámasztását, felfüggesztését szakszerűen el kell végezni.

### A Község területén lévő közművek és üzemeltetők:

| Közművezeték típusa | Közműszolgáltató megnevezése  |
|---------------------|-------------------------------|
|                     |                               |
| Távközlés           | Invitech                      |
|                     | Magyar Telekom                |
|                     |                               |
| Szénhidrogén        | MvM Főgáz Földgázhálózati Kft |



|                  |                   |
|------------------|-------------------|
|                  |                   |
| Villamos energia | Elmű Hálózati Kft |
|                  |                   |
| Vízellátás       | DMRV Zrt          |
|                  | ÉDV Zrt           |
|                  |                   |
| Vízvezetés       | DMRV Zrt          |
|                  |                   |

## 5. KÖRNYEZETVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

A hulladékról szóló törvény és a környezetvédelmi előírások betartása kötelező (2012.évi. CLXXXV. tv. a hulladékról és az 1995.évi LIII. tv. a környezet védelmének általános szabályairól).

A munka során meg kell akadályozni, hogy az út menti környezet az alkalmazott technológia során felhasznált anyagoktól szennyeződhessen.

A tervezéssel érintett útszakasz nem érint természetvédelmi területet, viszont a településen és környezetében található védett terület.

## 6. MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

Az építés alatt a munkavédelmi előírások betartására fokozott figyelemmel kell lenni. A szabályok betartásáért a kivitelező, és annak helyszíni megbízottja (építésvezető) felel. A következő rendeletek betartására különös figyelmet kell fordítani:

- A Minisztertanács 64/1980. (XII.29) MT számú, 18/1994 (II.31) MT számú valamint a 12/1985. (IV.14.) MT számú rendelettel módosított, a munkavédelemről rendelkező 47/1979. (XI.30.) MT rendeletében foglaltak
- Az 1/1982 (I.1.) KPM sz. rendelet utasításait
- Az 1993. évi XCIII. Sz. munkavédelemről szóló törvény
- A 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
- Továbbá a munkavédelemmel kapcsolatos egyéb szabványok és rendeletek
- Az érvényes KRESZ előírásai

Budapest, 2021.09.

-----  
Bíró Károly  
Tervező  
ENG.SZ.:  
KÉ-K/15-0402  
VZ-TEL/150402



Tervszám/Törzsszám: 40/2021

**PILISJÁSZFALU**

**KIS-SOMLYÓ UTCA**

**CSÉVI ÚT ÉS ÁRPÁD VEZÉR ÚTJA KÖZÖTTI SZAKASZA**

**CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS**

**LÉTESÍTMÉNYJEGYZÉK**

|                  | <b>DN400<br/>csatornacső</b> | <b>DN200<br/>csatornacső</b> | <b>DN1500<br/>tisztítóakna</b> | <b>DN1000<br/>tisztítóakna</b> | <b>Hauraton<br/>folyóka</b> | <b>Hydrostella<br/>tározó</b> |
|------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
|                  | KG-PVC                       | KG-PVC                       | tisztítóakna                   | beton                          | Faserfix 500                | HY-R103                       |
|                  | m                            | m                            | db                             | db                             | m                           | db                            |
| <b>Cst-1-0-0</b> | <b>291,41</b>                | <b>31,84</b>                 | <b>15</b>                      | <b>6</b>                       | <b>24</b>                   | <b>2</b>                      |
|                  |                              |                              |                                |                                |                             |                               |

Budapest, 2021.09.

-----  
**Bíró Károly**  
**Tervező**  
**ENG.SZ.:**  
**KÉ-K/15-0402**  
**VZ-TEL/150402**