

# **MŰSZAKI LEÍRÁS**

**Székesfehérvár Saára Gyula szennyvíz és ivóvíz fejlesztési program**  
**Arany János utcai szennyvízcsatorna, ivóvízvezeték**  
**és csapadékvíz csatorna átépítése**

## **KIVITELI TERV**



*Tervező:* Székesfehérvár MJV. Polgármesteri Hivatal  
Városüzemeltetési és Közműellátási Iroda

**2017. február hó**

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>1.</b>	<b>ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ</b>	<b>3</b>
1.1.	TERVEZÉSI FELADAT	3
<b>2.</b>	<b>ALAPADATOK, ÉRINTETT TERÜLETEK</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>MEGLÉVŐ ÁLLAPOT, TERVEZETT MEGOLDÁS</b>	<b>3</b>
3.1.	MEGLÉVŐ ÁLLAPOT	3
3.2.	TERVEZETT MEGOLDÁS	3
3.3.	KÖZMŰ KIVÁLTÁSOK	4
<b>4.</b>	<b>A TERV ISMERTETÉSE</b>	<b>4</b>
4.1.	SZV-AR J. SZENNYVÍZCSATORNA	4
4.2.	V-AR J. VÍZVEZETÉK	5
4.2.1	VÍZBEKÖTÉSEK	5
4.3.	CSAPADÉKVÍZ CSATORNÁK	6
4.3.1.	CS1-AR JELŰ CSAPADÉKVÍZ CSATORNA	6
4.3.2.	CS2-AR JELŰ CSAPADÉKVÍZ CSATORNA	6
4.3.3.	CS2-1-AR JELŰ CSAPADÉKVÍZ CSATORNA	7
4.4.	KITŰZÉS	7
4.5.	KIVITELEZÉS	7
4.6.	NYOMÁSPRÓBÁK, VÍZTARTÁSI PRÓBA	7
4.7.	HELYREÁLLÍTÁSOK, GEODÉZIAI BEMÉRÉS	7
<b>5.</b>	<b>KÖRNYEZETVÉDELEM</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>MAGASSÁGI ALAPPONTOK</b>	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>OLTALOM</b>	<b>8</b>
	TERVEZŐI NYILATKOZAT	9
	KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT	10

## **1. ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ**

### **1.1. Tervezési feladat**

A tervezési feladat Székesfehérvár, Arany János utcai meglévő szennyvízcsatorna, ivóvízvezeték és csapadékvíz csatorna átépítése kiviteli tervének elkészítését tartalmazza.

A tervezett létesítmények beruházója és engedélyese **Székesfehérvár MJV. Önkormányzata, 8000 Székesfehérvár Városház tér 1.**

## **2. ALAPADATOK, ÉRINTETT TERÜLETEK**

- A tervezési területről a beruházó geodéziai felmérést készíttetett
- A meglévő közművek: gáz- és vízvezetékek, távközlési kábelek, elektromos földkábel, szennyvíz és csapadékvíz csatorna, nyilvántartását a város közműterképe tartalmazza, melyeket a tervezési alaptérképre átvettünk
- Tervezési alaptérképet a város digitális alaptérképének felhasználásával állítottuk elő
- A tervezett közművek a 282/3, a 358/1, és a 347 hrsz-ú, Önkormányzati tulajdonban lévő területeket érintik.
- A Közlekedésfejlesztés Mérnöki Iroda Kft. 2016-ban kiviteli tervet (TSZ: 989) készített az Arany János utca burkolat felújítási munkáihoz.
- A Projekt stúdió 2 Bt. 2016-ban készített tervet a Négykaréjos templom régészeti emlékeinek bemutatása címmel.

## **3. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT, TERVEZETT MEGOLDÁS**

### **3.1. Meglévő állapot**

A meglévő **szennyvízcsatorna** a Városház tér és a Szent István tér között húzódik, a Plébánia előtti magasponthoz lévő öblítőaknán keresztül. A DN350/b. szennyvízcsatorna a biogén kén sav korrózió okozta anyagkárosodás miatt, jelentősen romlott, helyenként töredezett, ezért átépítése szükségessé vált.

Az Arany János utca használati **víz és tűzvíz** ellátását jelenleg egy a Városház tér és a Szent István tér között található, DN80/öv. vízvezeték biztosítja. Ez a vízvezeték képes kielégíteni a szükséges vízigényeket, de az utca burkolatának felújítása, és a meglévő vízvezeték anyagainak öregedése szükségessé teszi a meglévő vízvezeték átépítését.

A meglévő DN300-350/b. **csapadékvíz** csatornák részben a Városház tér felé, részben pedig a Szent István tér felé vezetnek el az épületekre ill. a burkolt felületekre hulló csapadékvizet. Állapotuk szintén rossz, több helyen töredezték, így cseréjük indokoltá vált.

A meglévő közműveket a városi közmű alaptérkép tartalmazza, amelyeket a tervezési alaptérkép is tartalmaz. A közmű-üzemeltetőkkel a szükséges egyeztetéseket elvégeztük, a közműnyilatkozatukat beszereltük, melyek a tervdokumentáció részét képezik. A terveken ábrázolt közművek vízszintes és magassági elhelyezkedése több esetben bizonytalan lehet, ezért a kivitelezés megkezdése előtt, az adott üzemeltető szakfelügyelete mellett, azok nyomvonalát óvatos kézi földmunkával fel kell tárnunk. A Városház tér 1. és 2. sz. épület közötti acél védőcsőben lévő távhővezeték városi tulajdonban van, felújítása 2016-ban történt meg.

### **3.2. Tervezett megoldás**

Az új közművek kiépítését az utca burkolatának felújítása és a meglévő víziközművek rossz állapota indokolja. A Bazilika előtt a Szent János Pál pápa téren, a Stockplan Kft. tervei alapján, járható üvegfedéssel lefedett régészeti bemutatóhely kerül kialakításra. Jelenlegi információnk szerint a Géza Nagyfejedelem téri mészkő burkolat is bazaltkő burkolatú lesz, ezért az itt lévő ivóvíz bekötéseket is átépítjük.

A régészeti bemutatóhely közmű csatlakozásait egyeztetettük a tervezővel, a tervezési határ az építmény falától számított 1,0m.

A tervezett DN200/kőagyag **szennyvízcsatorna** nyomvonala a szűk hely miatt a meglévő szennyvízcsatorna nyomvonala mellett húzódik. A kezdőszelvény (0+000 szelv.) a Szent István téri csatlakozó akna, a vég-szelvény (0+132,2 szelv.) a Plébánia előtti magasponthoz.

A tervezett D125/KPE **vízvezeték** a Városháza téri DN150/öv. vízvezetéken lévő tolózárhoz csatlakozik, a Szent István téren pedig a DN100/öv. vízvezetékről ágazik le, meglévő tolózárnakban. A tervezett ivóvízvezeték részben új nyomvonalon, részben a meglévő, kiváltandó vízvezeték mellett halad, attól eltérő mélységben.

A tervezett DN300/KGPVC **csapadékvíz** csatornák részben a Városháza tér felé, részben pedig a Szent István tér felé, meglévő tisztítóaknába csatlakozva vezetik le a csapadékvizet.

### 3.3. Közmű kiváltások

Az általunk tervezett víziközművek nyomvonala a tervezett régészeti hely kialakítását már figyelembe veszi, így az erre a területre eső szennyvízcsatorna, ivóvízvezeték, csapadékcsonna elbontható.

**Távközlési kábelek:** a Bazilika előtti járdában húzódó kábeleket a Kálmáncsai Domokos szobra előtti akna, valamint a Bazilika DK-i sarka előtt lévő akna közötti szakaszon ki kell váltani. A kiváltásra vonatkozó Magyar Telekom NyRt. által adott árajánlat összegét a költségvetési kiírásban szerepeltetjük.

**Elektromos kábel:** a tervezett régészeti bemutatóhely 2014-es feltárásánál egy feszültség alatti elektromos kábelt találtak a régészek. A kábel sem az összközműves térképen, sem az EON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. nyilvántartásában nem szerepel. A kábelt az Áramszolgáltatóval történt egyeztetés alapján az építéskor kell feltárni és a funkcióját kideríteni.

**Gázvezeték:** a régészeti bemutatóhely környezetében a működő gázvezeték kiváltására az EON Dél-dunántúli Gázhálózati Zrt. Székesfehérvári Hálózati Régióközpontja tervet készít. A régészeti bemutatóhelynél lévő, üzemben kívüli gázvezeték az EON Dél-dunántúli Gázhálózati Zrt. szakfelügyelete mellett el kell bontani, a megmaradó vezeték végeit betonnal kell lezárni.

## 4. A TERV ISMERTETÉSE

Érintett területek táblázata

Vezeték jele	Érintett hrsz.-ok	Terület jellege	Tulajdonos
SZV-AR V-AR	282/3	út( közterület)	Székesfehérvár MJV.Önkorm.
CS1-AR CS2-AR	358/1	út( közterület)	Székesfehérvár MJV.Önkorm.
CS2-1-AR	347	út( közterület)	Székesfehérvár MJV.Önkorm.

### 4.1. SZV-AR j. szennyvízcsatorna

A tervezett SZV-AR jelű szennyvízcsatorna a meglévő szennyvízcsatorna kiváltására épül. A csatlakozási pontban (0+000 szelv.) lévő Szent István téri aknát, annak rossz állapota miatt el kell bontani és új aknát kell építeni. A szennyvízcsatorna végpontját a Plébánia előtti (0+132,2 szelv.) terveztük. Ebbe a végaknába kötjük át a 309 hrsz.ú épület DN150/KGPVC HB jelű bekötővezetékét, így mivel a meglévő szennyvízcsatornán a Városháza tér felé egyéb házi bekötés nem található, a szennyvízcsatorna ezen szakasza, valamint a tervezett régészeti lelőhelyre eső szakasz felhagyhatóvá válik.

Az **SZV-AR** jelű szennyvízcsatornát **DN200mm-es tokos mázas kőagyag** csőből terveztük, kiépítési hossza összesen **132,2 m**. Magassági vonalvezetése 2,70-3,16 m leásási mélység között változik, a lejtése 10-58‰. A **HB** jelű bekötővezetékét **DN150/KG-PVC (SN4-SDR41)** csőből terveztük, hossza összesen **33,0 m**. A bekötővezeték töréspontjaira DN200/200 méretű tisztítóidomot kell elhelyezni.

A tervezett szennyvízcsatorna a meglévő és tervezett közműveket aluról keresztezi. A szennyvízcsatornára 6db DN100/b., előregyártott elemekből építendő tisztítóaknát terveztünk, DN600, 400 kN terhelésű öv. fedlappal.

A szennyvízcsatornára, a meglévő bekötéseket át kell kötni. Ahol egy ingatlanon több bekötés van, az építés során fel kell deríteni, hogy melyik az élő bekötés, és annak helyén kell az új bekötést megépíteni. A meglévő bekötések zömében azbesztcement anyagúak, és mivel a beton gerinccsőre közvetlenül csatlakoznak, a bekötések lejtése és telekoldali folyásfenék szintjük nem ismert. Az építés során a bekötések telekoldali pontját fel kell tární, ennek függvényében, és a meglévő ill. egyéb tervezett víziközművek közötti védőtávolság betartásának figyelembevételével a gerincvezeték fektetési mélysége csökkenthető.

A tervezett bekötések átmérője DN150mm anyaguk KG-PVC lejtésük 10‰. A 23db átkötés hossza összesen **75,5m**. A bekötések telekoldali végén lévő műanyag tisztítóidomokat a zárt sorú beépítés miatt az épületek előtti járdában kell elhelyezni. A bekötések a tervezett új szennyvízcsatornába műanyag KG-PVC idomokkal csatlakoznak.

A tervezett szennyvízcsatorna építése során, a szennyvízelvezetési szolgáltatást folyamatosan fenn kell tartani, az ideiglenes szennyvízáttemelést a kivitelezőnek kell biztosítani. Az új csatorna építéskor, a meglévő gerinccsatornát, valamint annak tisztítóaknáit, az új nyomvonallal érintett részekben és a régészeti lelőhelynél el kell bontani. A meglévő házi bekötéseket is el kell bontani, a bontási törmeléket a kijelölt lerakóhelyre kell elszállítani.

Az Üzemeltető Fejérvíz Zrt. közműkezelői nyilatkozatában leírtakat maradéktalanul be kell tartani (beépítendő anyagokra, ill. a szakfelügyelet megrendelésére vonatkozóan).

Az Arany János utca Városház tér 1. épületénél a szennyvízcsatorna kamerás vizsgálata során beton házi bekötést találtunk. Amennyiben a kivitelezés folyamán a bekötés élőnek bizonyul, a meglévő DN350mm-es beton szennyvízcsatornába a helyszínrajzon jelölt helyen, DN150/KGPVC csövet kell behúzni, aminek a végén műanyag tisztítódómot kell elhelyezni, majd ezt csatlakoztatni a meglévő bekötéshez.

#### **4.2. V-AR j. vízvezeték**

A tervezett V-AR j. vízvezeték az Arany János utcai ingatlanok használati és tűzvíz igényeit biztosítja. Az új vezeték nyomvonala jellemzően a meglévő, kiváltandó vízvezeték mellett halad, kivéve a Bazilika előtti részt, ahol a már említett, tervezett régészeti bemutatóhely miatt a tér ÉNY-i részén kerüli meg azt.

A vezeték **D125 mm-es, PE100, SDR17 KPE** csőből terveztük. Kiépítési hossza **242 m**.

Kezdőszelvényében (1. csp. 0+000 szelv.) a meglévő Városház téri DN150/öv.vízvezetékhez, a végponti szelvényében (8 csp. 0+242 szelv.) a Szent István téri tolózáráknához csatlakozik.

A csatlakozási pont az 1 sz. csomópont (0+000m) szelvényben lévő földalatti tolózár karimája. Ide 1 db DN100-as multijoint idomot terveztünk. A 2 sz. csomópontban (0+067,3 m) DN100-as méretű földfeletti tűzcsapot terveztünk, a csomóponti vázlatok szerinti kialakítással. A tűzcsaphoz 0,5 m<sup>3</sup> térfogatú, geotextiliával határolt, kavics szivárgót kell építeni. A tűzcsapot a nyomvonaltól elhúzva, az épület előtt kell elhelyezni. A 3 sz. csomópontban (0+087,9 szelv.) 18°-os iránytörést kell megépíteni, hegesztett idomokkal, elektrofittinges csököttéssel.

A 4 sz. csomópontban (0+107,3 m) DN100-as méretű földfeletti tűzcsapot terveztünk, a csomóponti vázlatok szerinti kialakítással. A tűzcsaphoz 0,5 m<sup>3</sup> térfogatú, geotextiliával határolt, kavics szivárgót kell építeni. A tűzcsapot a nyomvonaltól elhúzva, az épület előtt kell elhelyezni. A 8.sz.ház előtt lévő tűzcsapot el kell bontani.

Az 5 sz. csomópontban (0+110 szelv.) a magaspontra 1,5x1,5m belméretű légtelenítő aknát terveztünk. A csomóponti vázlatok szerinti kialakítással 1db DN150/50-es öv. T idomot, 1db DN100-as szakaszoló gumiékszáras tolózárát kézikéréssel, 1db DN100-as multijoint idomot, valamint a vízzáróan kialakítandó aknafalon átvezetésekhez öv. F ill. öv. FF idomot kell elhelyezni. A függőleges ágra a magasponti elhelyezkedés miatt, 1db DN50-es gumiékszárású tolózárát kézikéréssel, és 1db DN50-es automata légtelenítő berendezést terveztünk.

A 6 és 7 sz. csomópontban (0+218 és 0+222,4 szelv.) 45°-os iránytörést kell megépíteni, hegesztett idomokkal, elektrofittinges csököttéssel.

A 8 sz. csomópont (0+242 m) a Szent István tér utca torkolatában lévő aknába történő csatlakozást ábrázolja. A megmaradó aknában a meglévő idomokat (a Várkörút irányában lévő tolózár kivételével) el kell bontani, és a csomóponti vázlat szerinti kialakítással 1db DN80/100/150-es méretű mosatócsonkos T idomot, 1db DN80/80-as T idomot, 2db DN80-as, 1db DN100-as gumiékszáras tolózárát kézikéréssel, 2db DN80-as, 1 db DN100-as multijoint idomot, valamint 1db DN80-as FF idomot kell elhelyezni. Az aknafalon történő átvezetést vízzáróan kell megépíteni. A meglévő DN80/öv. csövekhez a csatlakozást DN80/80-as tok-tokos multijoint összekötő idommal terveztük megépíteni.

A meglévő gázvezetékek keresztezéseikhez, a szabványban előírtnál kisebb megközelítés távolságaihoz DN150/KG-PVC védőcsöveket terveztünk, a helyszínrajzon jelöltek szerint. A tervezett vízvezeték a meglévő közműveket (gázvezetékek, távközlési és elektromos földkábel, csapadékcatorna, távhő vezeték) alulról, a szennyvízcsatornát ill. annak házi bekötéseit felülről keresztezi. Magassági vonalvezetése 1,50-1,63 m leásási mélység között változik. A vezeték fölé 50 cm-re, PE anyagú jelző szalagot kell elhelyezni. A meglévő, felhagyásra kerülő ivóvízvezeték végeit, az új vezeték átkötése után vízzáró módon kell lezárni.

##### **4.2.1 Vízbekötések**

A meglévő, különböző csőanyagú és átmérőjű vízbekötéseket (21db) is át kell építeni. Készül: 1db D50/KPE, 2db D40/KPE, 7db D32/KPE és 10db D25/KPE házi bekötés. A gerincvezetékéről a lecsatlakozásokhoz a részletterv szerinti kialakítással, 1db öv. megcsapolóhidat, 1db golyóscsapot, 1db sárgaréz anyagú menetes tokos gyorskötő 90°-os ív idomot, a meglévő vízmérőhelyhez való csatlakozáshoz 1db tokos-menetes gyorskötő idomot és 1db kombinált visszacsapó szelepes elzárót (a meglévő cseréjével) terveztünk, a házi bekötés szerinti

átmérővel. A házi bekötéseket a meglévő vízmérőhelyig kell kiépíteni. Az épület ill. pince falán átvezetett házi bekötéseket vízzáróan kell kivitelezni.

Az Üzemeltető Fejérvíz Zrt. közműkezelői nyilatkozatában leírtakat maradéktalanul be kell tartani (beépítendő anyagokra, ill. a szakfelügyelet megrendelésére vonatkozóan).

A meglévő fogyasztók folyamatos vízellátását biztosítani kell, azt csak az előre kötések idejére szabad korlátozni. Az elkészült és minősített vízvezeték előre kötéseit, az Üzemeltető Fejérvíz Zrt. végzi, azokat tőle kell megrendelni.

#### **4.3. Csapadékvíz csatornák**

A tervezett CS1-AR, CS2-AR és CS2-1-AR jelű csatornák a meglévő csapadékcsonkak kiváltására épülnek. A csatornák elvezetik az útburkolatra hulló, valamint az épületek tetőlefolyói által összegyűjtött csapadékvizet.

A csapadékvíz csatornák tervezésénél figyelembe vettük a bevezetőben említett burkolat felújítási terv koncepcióját, kiegészítve a Bazilika előtti régészeti bemutatóhely tervezett megoldásával. Eszerint az Arany János utcában a Szent István tér és a II.János Pál Pápa tér, valamint a tér és a Városház tér közötti részen a meglévő bazalt nagykockakő burkolat elbontásra, majd a közmű rekonstrukció után visszaépítésre kerül oly módon, hogy a meglévő kiemelt szintű járdák megszűnnek, az így kialakuló járőfelületek az út középvezetékében elhelyezkedő vápák felé lejtjenek. A II.János Pál pápa téren a Bazilika előtti kiemelt szintű járda megszűnik, a Bazilika felől a Megyeház utca irányába a burkolat 1%-os lejtéssel épül meg. Az új csatorna építéskor a csatorna nyomvonala melletti meglévő gerincvezeték, ill. tetőlefolyó bekötéseket el kell bontani, a bontási törmelékét a kijelölt lerakóhelyre kell elszállítani.

##### **4.3.1. CS1-AR jelű csapadékvíz csatorna**

A csatlakozási pont (0+000 szelv.) a Szent István tér torkolatába lévő tisztítóakna. Az aknát Ø80cm belméretű, hordalékfogós tisztítóaknára kell átépíteni. A csatorna a meglévő csatorna nyomvonala mellett, az Arany János utca tengelyében, annak keresztirányú mélyvonalán, a tervezett vápa nyomvonalán halad. A meglévő csatorna végaknája jelenleg a 11.sz ház előtt van, a tervezett csatorna végaknáját (0+149,2 szelv.) a Bazilika elé terveztük, így annak a bejáratánál lévő Déli tetőlefolyója (ami jelenleg a Városház tér felé van elvezetve) beköthető, ezáltal a tervezett régészeti bemutatóhelyre eső csapadékvíz csatorna felhagyható.

A csatornát a 0+000-0+136,1 szelvények között **DN300/KG-PVC (SN4-SDR41)** ) homogén, tömör falú csőből terveztük **136,1 m.** hosszban, a 0+136,1-0+149,2 szelvények közt pedig **DN250/KG-PVC (SN4-SDR41)** csőből **13,1 m** hosszban. Magassági vonalvezetése 1,18-2,02 m leásási mélység között változik, a lejtése 5-59‰. A csatornára 9db Ø50/b. méretű, előregyártott elemekből építendő hordalékfogós víznyelőaknát terveztünk, 50x50cm-es 400 kN terhelésű öv. ívelt rácsozatú víznyelős fedlappal, valamint szennyfogó kosárral.

A csapadékvíz csatornára, a meglévő tetőlefolyó bekötéseket is át kell kötni. A bekötésekre, a tisztíthatóság miatt, az épületek elé öv. tisztítóidomot kell elhelyezni. A tervezett bekötések átmérője DN150mm, anyaguk KG-PVC, lejtésük 10‰. A **24db** bekötés hossza összesen **74,4m.** A bekötések vagy a tervezett új csapadékvíz csatorna víznyelő aknájába, vagy a gerincvezetékre műanyag KG-PVC idomokkal csatlakoznak.

##### **4.3.2. CS2-AR jelű csapadékvíz csatorna**

A csatlakozási pont (0+000 szelv.) a Városház tér torkolatába lévő tisztítóakna. A csatorna a meglévő csatorna nyomvonala mellett, az Arany János utca tengelyében, annak keresztirányú mélyvonalán, a tervezett vápa nyomvonalán halad. A meglévő csatorna végaknája jelenleg a Plébánia előtti tetőlefolyó bekötésnél van. Mivel ezt a bekötést átterveztük a CS1-AR csatornára, így a tervezett régészeti bemutatóhely területére eső csatornaszakasz felhagyható. Az új csatorna végaknája (0+089,1 szelv.) az Arany János u. 5.sz ház elé kerül.

A csatornát a **DN300/KG-PVC (SN4-SDR41)** ) homogén, tömör falú csőből terveztük, kiépítési hossza **89,1 m.** Magassági vonalvezetése 1,45-1,73 m leásási mélység között változik, a lejtése 22-65‰. A csatornára 6db Ø50/b.méretű, előregyártott elemekből építendő hordalékfogós víznyelőaknát terveztünk, 50x50cm-es 400 kN terhelésű öv. ívelt rácsozatú víznyelős fedlappal, valamint szennyfogó kosárral.

A csapadékvíz csatornára, a meglévő tetőlefolyó bekötéseket is át kell kötni. A bekötésekre az épületek előtt öv. tisztítóidomot kell elhelyezni. A tervezett bekötések átmérője DN150mm, anyaguk KG-PVC, lejtésük 10‰. A **11db** bekötés hossza összesen **36,1m.** A bekötések vagy a tervezett új csapadékvíz csatornába víznyelő aknájába, vagy a gerincvezetékre műanyag KG-PVC idomokkal csatlakoznak.

#### **4.3.3. CS2-1-AR jelű csapadékvíz csatorna**

A csatlakozási pont (0+000 szelv.) a CS2-AR jelű csatorna 0+067,8szelvényben lévő víznyelő aknája. A csatorna a Szent Anna kápolna irányában haladva befogadja az onnan érkező meglévő DN350/b. csatornát, majd a Bazilika bejárata felé fordulva elvezeti annak, a bejáratától Északra lévő tetőlefolyóját. A meglévő csatorna Kálmáncsai Domokos szobra alatt húzódó szakasza felhagyhatóvá válik.

A csatornát a **DN300/KG-PVC (SN4-SDR41)** ) homogén, tömör falú csőből terveztük **7,4m** hosszban, valamint **DN250/KG-PVC (SN4-SDR41)** csőből, **16,4m** hosszban

Magassági vonalvezetése 1,37-1,72 m leásási mélység között változik, a lejtése 9-29‰. A csatornára 2db Ø50/b.méretű, előregyártott elemekből építendő tisztítóaknát terveztünk 50x50cm-es 400 kN terhelésű öv. ívelt rácsoszatú víznyelős fedlappal, valamint szennyfogó kosárral.

Az 1.sz aknába kell bekötni DN350/KGPVC bekötéssel az érkező DN350/b. csatornát.

A csapadékvíz csatornára, a Bazilika tetőlefolyóját is át kell kötni. A bekötésre a templom előtt öv. tisztítódómot kell elhelyezni. A tervezett bekötés hossza 4,2m, átmérője DN150mm, anyaga KG-PVC, lejtése 10‰.

#### **4.4. Kitűzés**

A tervezett vezetéket a törésponti koordináták alapján kell kitűzni. A terven megadott magassági adatok BALTI tengerszint feletti.

#### **4.5. Kivitelezés**

Jelen tervben a meglévő bazalt nagykockakő burkolatok, a Géza Nagyfejedelem térnél a vízbekötésekkel érintett mészkő burkolatok, valamint a Szent István térnél lévő aszfalt, és térkő burkolat elbontását és elszállítását költségeltük.

A kivitelezés megkezdése előtt az érintett közműveket, óvatos kézi földmunkával fel kell tární. A tervezett vízvezeték dúcolással biztosított földárkokban épül. A vezetéket 30 cm vastagságú homokágyba kell fektetni. Az ágyazati réteget, valamint a csőzónába visszatöltött földet kézi erővel 85%-os tömörségűre, a csőzónán kívül visszatöltött földet szintén rétegenkénti tömörítéssel, 90%-os tömörségűre kell tömöríteni. A földmunkával megbontott területet 1,0 m magas biztonsági védőkorláttal kell körülhatárolni, melynek szükség szerinti megvilágításáról a kivitelező köteles gondoskodni. A kivitelezés során a vonatkozó munkavédelmi előírásokat be kell tartani.

A munkavédelemről szóló 47/79 Mt. számú rendeletben foglaltak, valamint az ágazati szakmai előírásokat a kivitelezés teljes időszakában betartandók. A kivitelező munkavédelmi felelőst köteles kijelölni és biztosítani a kivitelezés egész időtartama.

#### **4.6. Nyomáspróbák, víztartási próba**

Az elkészült vízvezetéket nyomáspróbának kell alávetni. A próbanyomás értéke  $P = 1,5 \cdot P_{üz} + 1$  bar. A nyomáspróbákat, a műszaki ellenőr és az üzemeltető jelenlétében kell elvégezni. Az elvégzett és eredményes vizsgálatokat dokumentálni kell. Az elkészült vízvezetéket fertőtleníteni kell, nátrium-hypoklorit 5-szörös vizes oldatával, 24 órás behatási idővel, majd 24 óra után a vezetékeket négyszeres mennyiségű vízzel át kell öblíteni. Öblítés után, vízmintát kell venni és akkreditált laborral be kell vizsgáltatni. A vezetékeket, csak a negatív vízmintha és az eredményes műszaki átadás után lehet a vízszolgáltatásba kapcsolni.

Az elkészült csatornákat víztartási próbának kell alávetni. A víztartási próbát 24 órás feltöltés után, az üzemeltető és a műszaki ellenőr jelenlétében kell elvégezni.

#### **4.7. Helyreállítások, geodéziai bemérés**

A tervezett burkolatok megépítését jelen terv nem tartalmazza, az a hivatkozott burkolat felújítási tervben szerepel.

Az elkészült vízvezeték geodéziai bemérését el kell végezni a jelenleg érvényben lévő 324/2013 kormányrendelet alapján (E-közmű nyilvántartás), és digitális formában az üzemeltetőnek át kell adni.

### **5. KÖRNYEZETVÉDELEM**

A tervezett közművek kivitelezésekor az építési munkákat úgy kell megszervezni és elvégezni, hogy az a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő, megelőzze a környezetszennyezést, kizárja a környezetkárosítást.

A környezethasználatot az elővigyázatosság elvének figyelembe vételével, a környezeti elemek - föld, víz, levegő, élővilág, az ember által létrehozott környezet – kíméletével, takarékos használatával és a keletkező hulladék csökkentésére törekedve kell végezni.

Környezetterhelés a kivitelezés során alkalmazásra kerülő, belsőégésű motorral üzemelő gépek kipufogógázai-ból származhatnak. A kivitelezés szervezésekor törekedni kell az optimális üzemidő elérésére, amely a terhelés csökkenését eredményezheti.

Környezetszennyezés a gépek üzem- és kenőanyaggal való feltöltése során, esetleges meghibásodásból eredően – üzemanyag, kenő- és hidraulikaolaj, hűtőfolyadék elfolyásából – eredhet. A gépek karbantartása és feltöltése során fokozott gondossággal ez elkerülhető.

Amennyiben a felsorolt anyagok bármelyike a talajra került, a szennyezett talajt haladéktalanul fel kell szedni és ellenőrzött ártalmatlanító helyre kell szállítani. A szállítást olyan eszközzel kell megoldani, amely kizárja a további környezetszennyezés lehetőségét. Az építés során a környezetre ártalmas veszélyes anyag nem keletkezik. A megbontott talajt eredeti állapotának megfelelően kell helyreállítani, zöld területen humusszal betéríteni és füvesíteni. A kitermelődő nyerstalaj parkosított részre nem kerülhet, az elhelyezésre a beruházó területet biztosít. Az építés során a környezetvédelemről szóló 1995. évi LIII. törvényben foglaltakat külön be kell tartani.

## **6. MAGASSÁGI ALAPPONTOK**

A terven megadott abszolút magassági adatok BALTI tengerszint feletti.

## **7. OLTALOM**

A tervek feletti rendelkezési jogot az Önkormányzat megszerzi. Jelen műszaki leírás aláírásával egyidejűleg tervezők az Önkormányzat részére engedélyt adnak a tervek későbbi szükség szerű átdolgozására vonatkozóan is. Tervezők által jelen műszaki leírás alapján készített tervek, dokumentumok mindegyikére vonatkozóan az Önkormányzat további díjfizetés nélkül, korlátozás nélküli, határozatlan idejű, kizárólagos és harmadik személynek átadható felhasználási jogot szerez, különösen a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény 17.§-ban leírt jogok tekintetében. Tervezők szavatolják, hogy a jelen műszaki leírás keretében szolgáltatott dokumentációk harmadik személy jogától mentesek.

Székesfehérvár 2017. február hó



.....  
Juhász Péter  
tervező  
VZ/07-0700



.....  
Kovács Csaba  
felelős tervező  
VZ-TV/07-1106



## **TERVEZŐI NYILATKOZAT**

**Székesfehérvár Saára Gyula szennyvíz és ivóvíz fejlesztési program  
Arany János utcai szennyvízcsatorna, ivóvízvezeték  
és csapadékvíz csatorna átépítése  
Kiviteli tervéhez**

A 193/2009. (IX.15.) Korm. rendelet 19.§-nak megfelelően nyilatkozom,

- hogy a tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak és követelményeknek.
- a tervezett építmény vonatkozásában a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem szükséges.

A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem került sor (Étv. 31.§ (6) bekezdés)

A terveket a geodéziai felmérésünk és a közműnyilvántartás figyelembe vételével készítettem el.

Székesfehérvár 2017. február hó



Kovács Csaba  
VZ-TV 07-1106  
felelős tervező

## **KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT**

**Székesfehérvár Saára Gyula szennyvíz és ivóvíz fejlesztési program  
Arany János utcai szennyvízcsatorna, ivóvízvezeték  
és csapadékvíz csatorna átépítése  
Kiviteli tervéhez**

Kijelentem, hogy a tervezett létesítmény zajkibocsátása nem lépi túl a 8/2002.(III.22.) KÖM-EÜM együttes rendeletben előírt zajterhelési határértékeket.

A tervezés során a többszörösen módosított 12/1983.(V.12.) MT sz. rendelet – az utolsó módosítás 47/2004.(III.18.) Korm. rendelet – előírásait betartottuk.

A technológia káros légszennyezést és vízszennyezést nem okoz.

A 191/2009. (IX. 15.) Korm. Rendelet 9. § (5) bekezdése szerinti tervezői nyilatkozat, csak ezen § (8) bekezdése szerinti feltételek teljesülése mellett adható ki.

Székesfehérvár 2017. február



Kovács Csaba  
VZ-TV 07-1106  
felelős tervező