

# CSÖRÖTNEK KÖZSÉG BELTERÜLETI CSAPADÉKVÍZ- ELVEZETŐ RENDSZER FEJLESZTÉSE

## MŰSZAKI ÖSSZEFOGLALÓ

### 1. JELENLEGI ÁLLAPOT ISMERTETÉSE

Csörötnek község területéhez tartozó jelentős vízgyűjtő a település déli részét határoló dombvonulat domboldala. A terület esésviszonyainak és talajviszonyainak figyelembevételével viszonylag nagy lefolyással kell számolni. A víz nagy sebességgel folyik le a lejtőn, magával sodorva a talaj felső rétegét. Az összegyülekező csapadékvíz a környező domboldalról a település elhelyezkedéséből adódóan csak a településen keresztül tud a síkvidék felé továbbhaladni.

A dombvidéki vízgyűjtő területről egy-egy nagy intenzitású csapadék nyomán jelentős víz és hordalék iszap folyik le elöntve az utcákat, épületeket, közműveket. Zivatargóc környékén több mm víz és iszapréteg borítja el a települést.

A község belterületén a csapadékvíz elvezetés szempontjából a nyári, elsősorban rövid idejű, nagy intenzitású csapadékok a mértékadók, ehhez legrosszabb esetben "társulhat" a Rába árvíz is. Külterületi csapadékvíz-elvezető övások rendszer nélkül a víz lehetséges elvezetője a belterületi úthálózat szélén lévő árokrendszer. A meglévő és közmunkával karbantartott árokrendszer azonban nem képes károkozás nélkül elvezetni az utóbbi években jelentősen megnövekedett mennyiségű csapadékvizet.

A jelenlegi kiépítettségében lévő csapadékvíz-elvezető rendszer keresztmetszete, vízemésztő képessége nem megfelelő. A csapadékvíz biztonságos elvezetésének érdekében külterületi övások és záportározó rendszer kiépítése, valamint a belterületi vízvezető árkok méretének megnövelése, teljes kiépítése szükséges, igazodva az egyéb beruházásokban megépülő szakaszokhoz. A meglévő és közmunkával karbantartott árokrendszer a domboldalról lezúduló csapadékvizet nem képes elvezetni, hidraulikai szempontból alulméretezett, rendezetlen magassági vonalvezetésű, szűk keresztmetszeti mérete miatt a mértékadó vízhozamok károkozás nélküli levezetésére alkalmatlan. A vízvezetés hatékonyságát tovább rontja a lakosság által kialakított kapubejáró alatti átereszek, amelyek a csapadékvízzel szállított hordalék miatt gyorsan eltömődnek.

A környező dombokról a falura zúduló víz átfolyik az úton, rongálja a völgyoldali útpadkát, megbontja az aszfaltburkolatot. Azokban az utcákban, ahol nincs padka, a lezúduló víz a megtámasztás nélküli aszfaltburkolatot alámossa, így közvetlenül az út széle rongálódik. Ezen jelenségek hatására a belterületi utak állapota egyre romlik. A domboldalról alááramló csapadékvíz közvetlenül az útburkolatra, majd onnan az alsóbb régióban kialakított telkekre (családi házakra) áramlik. Ezzel a település lakóinak - esőzések idején mindennapos - problémát okozva. Az ingatlanok alámosódásával állaguk romlása miatt, azok elértéktelenednek.

### 2. A TERVEZETT VÍZRENDEZÉSI MUNKA

#### Bevezetés

A tervezett beruházás komplex vízgazdálkodási feladatot jelent, melyet a beruházók az NYDOP-4.1.1/B-11. pályázat keretében kívánnak megvalósítani. A pályázati

konstrukció felépítése miatt a három szervezet együtt pályázik a tárgyi fejlesztésre, melynek keretein belül állami tulajdonú utak árkaiknak, önkormányzati utak árkaiknak fejlesztése, új árkok, vízelvezető és tározó létesítmények épülnek, valamint megtörténik a csapadékvíz elvezető rendszer befogadójának, a Rába folyó érintett szakaszának a rendezése is. A komplex fejlesztés szükségszerűségét a 2009-es árvíz tapasztalatai is egyértelműen alátámasztják, hiszen ekkor a Rábán levonuló árvíz és a települést érintő hirtelen lezúduló nagymennyiségű csapadék egyidejűleg jelentkezett, komoly veszélyt jelentve a település számára. Mindebből az következik, hogy a megfelelő csapadékvíz elvezetés kizárólag az összes fejlesztés megvalósításával oldható meg, egyik elem a másiktól szorosan függő, komplex rendszert képez.

A vízelvezető rendszer elsődleges célja, hogy a meglévő vízelvezető hálózat bővítésével a településen keletkező vízkárok csökkenjenek. A tervezett csapadékvíz elvezető rendszer önkormányzati területen épül, és állami területet is érint.

Csörötnek település környezeti adottságai és a településen meglévő csapadékvíz elvezetési rendszer kiépítettsége, funkcionalitása és állapota alapján vízkár-veszélyeztetett településnek minősíthető.

A településfejlesztésnek, a környezetfejlesztésnek alapvető feladata a csapadékvíz szabályozott elvezetése, kártételeinek megelőzése, a vízelvezető hálózat karbantartása és fejlesztése a befogadók rendszerével és a térség komplex vízgazdálkodásával összhangban.

A belterületek vízrendezése elsősorban helyi vízkárelhárítási feladatot jelent, amelynek megoldása önkormányzati feladat.

A belterületi vízrendezés célkitűzése: meg kell teremteni a belterület védelmét a vizek kártételeivel szemben.

A jelenlegi vízelvezető-hálózat bővítése, fejlesztése nélkül a környező dombokról a falura zúduló víz az úton áthaladva magával ragadja a murvás útpadkát és megbontja az aszfaltburkolatot. Problémát jelentenek a településen lévő földmedrű árkok, amelyeknél a rövididejű nagy csapadékokból lezúduló víz a mederanyagot magával ragadja. Az így erodálódott árok veszélyezteti az útburkolat állékonyságát, és az épületállományt. A korábbi éveknek megfelelő gyakorisággal évről-évre jelentkezni fognak a környező dombokról lezúduló csapadékvíz és hordalék által okozott károk, mértéke csak fokozódhat. A csapadékból származó káresemények száma az éghajlat szélsőségesse válásának következtében - a víz körforgása felgyorsul, hevesebb záporok, zivatarok alakulnak ki - növekedni fog. A növekedés ütemét nehéz meghatározni, ugyanakkor a korábbi évek adatait figyelembe véve évente 2 - 3 alkalommal számítani lehet olyan mértékű felhőszakadásra, amely vagyoni kárt okoz, a vízkárok száma és a települést ért kár értéke várhatóan növekszik.

### **A község csapadékvíz elvezetési tervében az alábbi feladatokat kell megoldani:**

- A településre déli irányból ráfolyó külvizek övárokkal, záportározókkal történő felfogása és biztonságos levezetése a befogadóba (belterületi árkok). A jelenlegi helyzetben a déli oldalról lefolyó vizek a belterületi útkokra terhelődnek, melyek nem képesek elvezetni a vizeket. Emiatt egy külterületi övások rendszer kiépítése szükséges, mely a domboldalról lezúduló csapadékvizet megfogja és megfelelően levezeti a befogadóba (záportározó, Baksa árok a település keleti határán). Ahhoz, hogy az árvízi esemény

egyidejűség esetén se okozzon problémát a külterületi csapadékvíz levezetése záportározók kialakítása szükséges. A záportározók biztosítják, hogy az eseményt követően a csapadékvíz irányított módon, a levezető képesség figyelembe véve lehessen elvezetni a befogadóba.

- A lakott területen a csapadékvíz elvezető hálózat bővítése, felújítása (árokfenék burkolása)

### **Tervezett keresztaszelvény kialakítások, burkolatok, műtárgyak:**

A tervezett vízvezető rendszer elsődleges célja, hogy a meglévő vízvezető hálózat felújításával, valamint bővítésével a településen keletkező vízkárok csökkenjenek.

1. Meglévő árok szelvényének bővítése, kotrással. A tervezett végforma nyílt földmedrű árok (rézsűhajlás 1:1, fenékszélesség: 0,4 m), a rézsű füvesítésével.
2. Meglévő árok szelvényének bővítése, kotrással. A tervezett végforma nyílt burkolt árok (rézsűhajlás 1:1, fenékszélesség: 0,4 m), a burkolat feletti rézsűszakasz füvesítésével. A tervezett burkolat 10 cm vtg. homokos kavics ágyazatba rakott I/40/20 előregyártott beton mederburkoló elem. A betonelemek lezárása beton lezáró bordával történik.
3. Új földmedrű nyílt árok kialakítása (rézsűhajlás 1:1, fenékszélesség: 0,4, mélység: 0,5 m), a rézsű füvesítésével.
4. Új, nyílt burkolt árok kialakítása (rézsűhajlás 1:1, fenékszélesség: 0,4 m, mélység: 0,5 m), a burkolat feletti rézsűszakasz füvesítésével. A tervezett burkolat 10 cm vtg. homokos kavics ágyazatba rakott I/40/20 előregyártott beton mederburkoló elem. A betonelemek lezárása beton lezáró bordával történik.
5. Helyhiány miatt egyes szakaszokon 0,2 m fenékszélességű, meredekebb rézsűhajlású betonelemet tervezünk.
6. Előregyártott beton folyóka (lásd melléklet)
7. Kapubejárók: Az ingatlanok megközelítésének biztosítására a gépkocsi-behajtóknál ~5,0 m hosszban betonból készített homlokfalas átereszt kerül beépítésre. Az átereszt átmérője a levezetendő, a mértékadó vízhozamtól, valamint a tisztíthatóság alapkövetelményétől függ. Előzetesen Ø 50 cm méretű átereszt terveztünk.
8. Vízvezetés zárt vezeték fektetésével. A zárt csatornák D300-600 mm méretű műanyagcsövekkel készülnek tisztítóaknák építésével. A helyszíni adottságoktól függően lehet meglévő árokba fektetve földvisszatöltéssel, tömörítéssel, vagy új munkaárok kialakítása szükséges.

**A csapadékvíz elvezető rendszer építése az alábbi tevékenységeket tartalmazza:**

- **Építés-előkészítés**

A munkaterület átadást követően a kivitelező felvonul a helyszínen, kiépíti ideiglenes létesítményeit, biztosítja a dolgozók szociális igényeinek minimálisan szükséges kielégítését. Ezt követően az építési területet megjelölő ideiglenes közlekedési táblákat helyez el. A földmunkák megkezdése előtt a közművek felderítése kutatóárokkaal történik. Szükség esetén (út alatti átvezetésnél, gravitációs csatornaszakasznál) az útburkolat bontása szükséges.

- **Földmunka:**

A földmunka során a tervezett árok ill. csatorna nyomvonalában a föld kitermelése, szállítása, a tükörképzés és árokprofil kialakítása történik.

- **Árok/Csatorna (zárt vezeték) építés:**

A burkolt árok előregyártott elemekből épül helyszíni betonmunkával (betonszegély). A gravitációs csatorna, illetve az átereszek beton és műanyag csövekből épülnek, tokos illesztéssel. Az átereszek- kocsibejárók - függőleges, beton homlokfalal csatlakoznak az épülő árkokhoz.

A gravitációs csatorna felett és mellett a föld visszatöltését, és tömörítését az útügyi előírásoknak megfelelően kell végrehajtani. Az árok és az úttest, valamint az árok és a telekhatár, illetve járda között a terepszintet úgy kell rendezni, hogy az árok felé lejtjen.

- **Befejező munkák:**

útburkolat helyreállítása, és a rézsűk füvesítése.

**A csapadékvíz elvezető hálózat befogadója:**

A csapadékvíz elvezetés végső befogadója a Rába folyó és az erőmű üzemvíz csatornája. A Rába állami vízfolyás, melynek kezelője a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Szombathely). Az üzemvíz csatorna kezelője a Szombathelyi Vízerőmű Kft. (Nagykanizsa). A vízfolyások befogadónak alkalmas állapotban vannak.