

KÖZMŰVESÍTÉSI JAVASLAT

Szentkozmadombja település Zalatárnok, Tófej, Gutorföldre, Nova, községekkel szomszédos település.

Szentkozmadomja településen Zalatárnokhoz hasonlóan a közművek elmúlt években jelentős fejlődésen mentek keresztül, mivel a víz-, gáz-, és villamosenergia-ellátáson túlmenően folyamatosan épül ki a hírközlés valamennyi vételi lehetősége. Megoldásra vár viszont a szennyvízcsatorna-hálózat megvalósítása.

A közműrendszerek jelenlegi kiépítettsége megfelelő lehetőséget biztosít a település beépítés fejlesztéseire, különösen akkor ha a szennyvízcsatorna-hálózat is kiépül.

Szentkozmadomja település a Zalai községekhez, pld Zalatárnokhoz hasonlóan domborzata dombvidékieknek.

Jellemzője hogy a dombos, gyűrött terepviszonyok.

A közművek közül a **csapadék-vízelvezetés** tartozik azon feladatok közé, melyet a burkolt utak kiépítésével egy időben, illetve a meglévő burkolt utak mentén, ahol nem került megvalósításra, meg kell oldani.

A befogadó rendszert, a kis vízfolyásokat megfelelően kell karbantartani, illetve a nem megfelelő kapacitású szakaszokat korszerűsíteni célszerű.

A településen főleg lakó-, üdülő-, valamint kisebb gazdasági, kereskedelmi-gazdasági és ipari gazdasági területek fejlesztésére kerül sor.

A beépítésfejlesztések a következőkben foglalhatók össze a településeknél a több ütemben fejleszthetők melyek a következők:

A beépítés-fejlesztések hatására a közműigények szempontjából az átlagos fogyasztások növekedésével, a csúcsfogyasztások eltérésének csökkenésével kell számolni.

A következőkben szakáganként ismertetjük a vízellátás, a szennyvízcsatornázás, , a gázellátás, a villamosenergia-ellátás, **a csapadék-vízelvezetés a hírközlés fejlesztéseit** - ez utóbbi kettőt főleg **szöveges formában** - és a közműigényeket.

VÍZELLÁTÁS

Szentkozmadombja község vízellátását a Zalatárnoki vízmű biztosítja, mely kistérségi vízműnek tekinthető. Zalatárnokról a közút mellett NÁ 150 mm-es KM-PVC gerincvezeték épült ki Szentkozmadombja község vízellátására.

Szentkozmadombja településen a jelenlegi igényeknek megfelelő ágvezetékes hálózat alakult ki a beépítésnek megfelelően.

Az ellátás 100 %-osnak tekinthető.

Az **ágvezetékes** hálózat **NÁ 150, NÁ 100 mm-esek** végükön végtűzcsappal lezárva. Szentkozmadomja községhez NÁ 150 mm-es gerincvezeték a közút keleti oldalán húzódik. Vakola, Kisoroklán és Oroklán ellátását NÁ 100 mm-es gerincvezeték biztosítja. A település éves vízfogyasztása 2800 - 3200 m³, **7,7 - 8,8 m³/d**

A vízfogyasztás fajlagos értéke 73,0-80,0 l/fő,d körüli, mely nem éri el a szabványban szereplő értékeket.

A várható távlati fajlagos vízigények követni fogják a szabvány 100-150 l/fő,d értékeit. Távlati tervezést csak ezen fajlagos igényekkel szabad figyelembe venni. A jelenlegi átlagos számított vízfogyasztás: 10,0- 12,0 m3/d

A település várható távlati többlet vízigényei a következők:

Kommunális vízigények:

Évszakos egyenlőtlenségi tényező:	2,0
Fajlagos vízigény:	100 l/fő,d
Lakóterület 250 fő	25,0 m3/d
gazdasági, ipari – 2,5 ha,	5,0 m3/d
településközpont vegyes terület - 2,0 ha	2,0 m3/d
üdülőterület	15,0 m3/d

Átlagos napi többlet vízigény: 52,0 m3/d

Napi csúcs vízigény: 104,0 m3/d

A település távlati vízigénye:

Átlagos vízigény: **160,0 m3/d**

Napi csúcs vízigény: 320,0 m3/d

Tűzi-vízigény:

Az új beépítések közül kertvárosi lakóterületeknél a mértékadó tűz-szakasz: 150 m2,

Oltó-vízigény: 600 l/min

A **kereskedelmi szolgáltató gazdasági** területeknél célszerű, úgy felvenni a mértékadó tűzszakaszt, hogy az oltó-vízigény NÁ 100 mm-es körvezetékes, illetve az NÁ 150 mm-es ágvezetékes hálózattal biztosítható, illetve kiegészítésként, kapacitáspótlásként tűzi-víztározó alkalmazható legyen.

A javasolt mértékadó tűzszakasz: 500 - 800 m2

Az oltó-vízmennyiség: 1200 l/min, 20 l/s.

A távlati és a beépítés-fejlesztések vízigényeinek biztosítására a Zalatárnoki vízmű vízbázisa és víztározó kapacitása megfelelő.

A település beépítés fejlesztései nagyrészt a már meglévő közterületek mellett kerültek kialakításra. Ezért az utcákban kiépült hálózatokról a fogyasztás biztosítható. Azon **új beépítéseknél, az üdülőterületeknél, ahol új közterület is kiszabályozásra kerül** ott NÁ 80 mm-es / ϕ 90 mm KM-PVC, vagy NÁ 100 mm-es / ϕ 110 mm KM-PVC, vagy /anyagú kör-, vagy ág vezeték hálózatok kiépítése látszik szükségesnek a már jelzett kommunális és tűzi-vízigények biztosítására. A település beépítés-fejlesztéseinél kialakuló új közterületek, utcák kedvező lehetőséget biztosítanak a meglévő ágvezetékes hálózat körvezetékesítésére.

Itt hívjuk fel a figyelmet, hogy az új hálózatokon 100 m-enként tűzcsapokat kell létesíteni.

Szentkozmadombja település meglévő vízellátó-hálózatát és a javasolt **új hálózatok nyomvonalait** a K-1. számú rajzon adtuk meg.

SZENNYVÍZELVEZETÉS

Szentkozmadombja településen elválasztott rendszerű csatornahálózat kiépítése várható. Szennyvízcsatorna-hálózat és szennyvíztisztító-telep a településen nem épült még ki. Jelenleg egyedi szennyvízkezelés tározás és szivárogtatás folyik.

A település szennyvízcsatornázására Zalatárnokkal együtt a Terra-Aqua Kft készített több változatban elvi vízjogi engedélyezési tervet, majd elkészült a megvalósíthatósági tanulmány is.

A szennyvíztisztító-telep helyére és a csatornázás módjára is több változat készült.

A változatokat röviden a következőkben lehet összefoglalni.

- 1. változat:** Zalatárnok és Szentkozmadombja községekben keletkező szennyvizet szennyvízcsatornával összegyűjtve közös szennyvíz tisztítótelepen kerül megtisztításra.
- 2. változat** Zalatárnok és Szentkozmadombja községekben keletkező szennyvizet szennyvízcsatornával külön-külön összegyűjtve **külön** szennyvíz tisztítótelepen kerülne megtisztításra.
- 3.** Zalatárnok és Szentkozmadombja községekben a csatorna-hálózattal összegyűjtött szennyvizet a Gutorföldre meglévő szennyvíz-tisztítótelepen kerülne megtisztításra.

A három változat közül a harmadik változatot tartjuk a legjobb megoldásnak. **Szentkozmadombja** szennyvízcsatornázására a vegyes rendszer kidolgozását javasoljuk, mely a **gravitációs csatornahálózat** kiegészítéseként átemelő és nyomóvezeték kiépítésével kerül a szennyvíztisztító-telepre a szennyvíz.

A településen gravitációs szennyvízcsatorna-rendszert DN 200 mm-es átmérővel javasoljuk kiépíteni.

A településen egy db átemelő került betervezésre, mely nyomóvezetékkel biztosítja a településen összegyülekező szennyvizet rákötését a Zalatárnok felől érkező nyomóvezetékre.

A zalatárnoki I. számú központi átemelőtől induló DN 90 mm-es átmérőjű nyomóvezeték a Szentkozmadombja településen keresztül nyomja a szennyvizet **Gutorföldre szennyvíz- csatornarendszerébe, majd azon keresztül kerül a szennyvíz a szennyvíztisztító-telepre. Erre a nyomóvezetékre csatlakozik Szentkozmadombja átemelőjétől kialakított nyomóvezeték.** Az átemelőnél meg kell oldani a szagtalanítás kérdését.

Szentkozmadombja község jelenlegi szennyvízmennyisége: 7,0 – 8,0 m³/d

A beépítés fejlesztések utáni távlati szennyvízmennyiségek a vízfogyasztások - ~ 80 - 85% - alapján a következő:

Lakóterület 250 fő	20,0 m ³ /d
gazdasági, ipari – 2,5 ha,	4,0 m ³ /d
településközpont vegyes terület - 2,0 ha	1,5 m ³ /d
üdülőterület	12,0 m ³ /d

Átlagos napi többlet vízigény: 37,0 m³/d

Meglévő lakosság szennyvízmennyisége: 7,0 m³/d

A beépítés fejlesztések utáni távlati szennyvízmennyiség a vízfogyasztások alapján: ~40,0 – 45,0 m³/d

A beépítés-fejlesztések szennyvizeinek fogadására a Gutorfölde szennyvíztisztító-telepét Zalatárnok és Szentkozmadombja szennyvizeit figyelembe véve több ütemben $2 \times 75 \text{ m}^3/\text{d} = 150 \text{ m}^3/\text{d}$ kapacitással javasoljuk figyelembe venni..

A jelenlegi beépítéshez hasonlóan az új beépítési területeken gravitációs DN 200 mm-es KG-PVC szennyvízcsatorna-hálózatot javaslunk kialakítani.

A gravitációs csatornákkal összegyűjtött szennyvizeket vagy közvetlenül gravitációsan, vagy átemelő és nyomóvezeték segítségével a meglévő beépítés tervezett rendszere kell rákötni.

A település javasolt szennyvízcsatorna-hálózatát a Terra-Aqua Kft készített elvi vízjogi engedélyezési terv átnézeti helyszínrajza alapján a K-2. sz. rajzon adtuk meg, kiegészítve a településrészek bekötéseivel.

CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS

Szentkozmadombja település domborzata dombvidékinek.

- Jellemzője hogy a dombos, gyűrött terepviszonyokhoz több kisvízfolyás is kialakult.

Szentkozmadombja községben a Kozmadombi (Béci) patak húzódik végig észak-dél irányban Gutorfölde felé.

A Kozmadombi (Béci) patak jóléti tározó kiépítése várható, mely mellett üdülőterület kerül kialakításra.

A település csapadék-vízelvezető rendszereinek a befogadója a Béci kisvízfolyás. Szentkozmadombján nincs kiépített zárt csapadékelvezető rendszer.

A felszíni vizek részben az ingatlanokon "természetes módon elszikkadnak", részben az út menti árkokba kerülnek levezetésre.

Az út menti árkok többsége burkolatlan általában vegyes funkciójú.

A település beépítés-fejlesztéseinél a zárt a felszínközeli és a nyílt árokrendszer javasolható.

Itt megemlítenénk, hogy a település központjában a városiasadás érdekében a zárt csapadékvízelvezetést javasoljuk szorgalmazni.

A vízelvezető rendszer természetes befogadói a már említett Béci patak, melynek karbantartása és rendezése elsődleges a csapadékvízelvezetés érdekében.

A kereskedelmi szolgáltató gazdasági, intézmény-területeken a 20 parkoló-állásnál nagyobb parkolók esetén a olaj és hordalékfogóval ellátott zárt vagy felszín-közeli csapadékcsatornázás az indokolt.

A felszín-közeli vízelevezetésnél az ACO folyókarendszerét javasoljuk felhasználni.

Az utak leburkolását csak vízelvezetéssel együtt szabad engedélyezni.

Az új beépítéseknél az ingatlanokon épült házak tetőfelületén összegyülekező csapadékvizeket csapadékvíz-tározókban javasoljuk felfogni, és annak vizét locsolásra felhasználni.

A településközpontban és a kereskedelmi, szolgáltató, gazdasági, intézményterületeken a zárt csapadékcsatornázás az indokolt, de itt is célszerű alkalmazni a csapadékvíz tározását, és annak újrafelhasználását.

GÁZELLÁTÁS

Szentkozmadombja községben teljes mértékben kiépült a gázhálózat. A község lakossági és kommunális (közintézményi) fogyasztóinak hőellátása alapvetően földgáz felhasználásával történik.

A település középnyomású hálózatát a Magyar Gázszolgáltató Kft. üzemelteti.

A gáz Lickóvadamos gázfogadóból D 110 mm-es középnyomású vezetéken érkezik Vakola és Zalatárnok között Zalatárnokra.

Szentkozmadombja település D 90 mm-es középnyomású vezetéken keresztül Zalatárnokról kapja a gázenergiát.

A községben D90 mm-es gerincvezetésekről D40, D 32 mm-es átmérőjű középnyomású ($p=4,0$) elosztóhálózat üzemel.

Az ismertett közcsőhálózatról kerültek kiépítésre a lakossági és közületi fogyasztók csatlakozó vezetékai.

Az ingatlanokon belül egyedi nyomásszabályozókon keresztül történik a gázellátás.

Az új beépítések várható becsült gázigényei a következők:

Lakóterület 250 fő	80,0 gnm ³ /h
Gazdasági, ipari – 2,5 ha,	20,0 gnm ³ /h
Településközpont vegyes terület	10,0 gnm ³ /h
Üdülőterület	50,0 gnm ³ /h

A vízellátáshoz hasonlóan **Szentkozmadombja** beépítés fejlesztései nagyrészt a már meglévő közterületek mellett kerültek kialakításra. Ezért az utcákban kiépült hálózatokról a fogyasztás biztosítható. Azon **új beépítéseknél, ahol új közterület is kiszabályozásra kerül**, ott a kertvárosi lakó-, és az üdülőterületeknél D40 mm-es vezeték építése javasolható.

A konkrét megoldást a tényleges gázigény ismeretében a Magyar Gázszolgáltató Kft. egyeztetve szakági terv alapján kell megvalósítani.

A középnyomású vezetékék védőövezete 3-3 m.

A település meglévő és javasolt gázellátó hálózatait a K-3. sz. rajz tartalmazza.

VILLAMOS ENERGIAELLÁTÁS

Szentkozmadombja községben a villamosenergia-ellátás kis és középfeszültségű hálózatai általában légvezetékes formában épültek ki. A kiefeszültségű hálózatnál légekábeles vezeték is megtalálható.

A település villamosenergia-ellátása 100%-osnak tekinthető.

Az oszloptranzformátorok általában úgy kerültek kialakításra, hogy 400 kVA-es teljesítményű transzformátor-bővítés megoldható legyen.

A meglévő transzformátor állomások a jelenlegi energiaigényeket kiefeszültségű szabadvezeték hálózatokról elégítik ki.

A település várható **becsült többlet egyidejű villamosenergia-igénye** - lakóterületen 3,3 kVA/ing., ipar, kereskedelem, gazdasági területeken 10-20 kVA/ha közötti fajlagos igény mellett - a következő:

Lakóterület	250,0 kVA
Gazdasági, ipari – 2,5 ha,	50,0 kVA
Településközpont vegyes terület	20,0 kVA
Üdülőterület	100,0 kVA

A községben az üdülőterületi beépítés-fejlesztések esetén új 20 kV-os leágazások, transzformátor állomások és kifeszültségű hálózatszakaszok építése szükséges.

A villamosenergia-igény alapján, a településen várhatóan lakó-, üdülőterületnél 1-1 db 400/20 kV-os OTR transzformátor telepítése, továbbá a meglévő transzformátorok felbővítése szükséges az energiaellátás biztosítására.

A konkrét fejlesztés meghatározása csak a tényleges energia-igény alapján az engedélyezési tervek során szükséges.

A kifeszültségű hálózat kialakításánál a lakó-, és üdülőterületeknél a földkábeles hálózat alkalmazása javasolható.

A föld feletti villamos vezetékek biztonsági övezete a vezeték mindkét oldalán a szélső, nyugalomban lévő vezetőtől kifelé mérten:

- 20 kV-on belterületen 2,5 - 2,5 m,
- 20 kV-on külterületen 5,0 - 5,0 m,
- 0,4 kV-on 1,0 - 1,0 m.

A település meglévő és javasolt középfeszültségű hálózatát, valamint az üzemelő és javasolt transzformátor-állomások **elvi** elhelyezését a K-4. sz. rajzon ábrázoltuk

Hírközlés

Szentkozmadombja térségében a vezetékes távközlési ellátást jelenleg a MATÁV Rt. biztosítja.

A település 92-es körzetszámon csatlakozik az országos, illetve nemzetközi távhívó hálózathoz. A meglévő hálózat továbbépítése műszaki háttérrel biztosít a tervezési terület vezetékes távközlési ellátására.

A távközlés hálózata műszaki megjelenésében bár közműjellegű, a szolgáltatás azonban alanyi jogú. Az igények kielégítése alanyi jogon, egyénileg kötött szerződések segítségével történik. Az igénybejelentés alapján a szolgáltató az igények kielégítéséhez szükséges hálózatfejlesztést saját beruházásként valósítja meg.

A távközlési ellátottságot a tervezési terület térségében is, így a tervezési területen is lényegesen növelheti a mobiltelefonok használata. Ennek szabad kereskedelmi forgalma és műszaki területi korlátja nincs, így igényhez igazodóan korlátlanul használható. A településen valamennyi vezeték nélküli táv- és hírközlési szolgáltató (T-Mobile, Pannon GSM, Vodafone) megfelelő vételi lehetőséget tud biztosítani.

A telefonhálózat fejlesztése az elmúlt időszakban megtörtént. A telefonhálózat a többi közműhöz hasonlóan a tervezési területet határoló utcákban kiépült légvezetékes formában

A település várható többlet becsült vonaligénye a következő:

Lakóterület	100,0 fővonal
Gazdasági, ipari	3,0 fővonal
Településközpont vegyes terület	5,0 fővonal
Üdülőterület	40,0 fővonal

A telefonhálózatot föld-, és légekábeles formában a szabvány szerint javasoljuk kiépíteni.