

MONOR VÁROS

TELEPÜLÉSI SZENNYVÍZKEZELÉSI PROGRAM



Pécs, 2023.június

MONOR VÁROS

TELEPÜLÉSI SZENNYVÍZKEZELÉSI PROGRAM



Szakértő:

Lovasi Katalin

okl. geológus mérnök

SzKV-vf, hu/02-0675,

SzVV-3,3;3,9;3,10/02-0675

Közreműködtek:

Kövécsh Gergely

környezetmérnök

Kövécsh-Varga vera

környezetmérnök

Pécs, 2023. június

MONOR VÁROS

TELEPÜLÉSI SZENNYVÍZKEZELÉSI PROGRAM

1. Bevezetés, a program készítésének célja

A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. Törvény II. fejezetének 4. § (1) a) pontja az önkormányzatok részére előírja települési környezetvédelmi program kidolgozását, amelynek része a kommunális szennyvízkezelés, -gyűjtés, -elvezetés, -tisztítás is. A települési környezetvédelmi program részeként a városnak a Települési Szennyvízkezelési Programot (továbbiakban TSZP) is el kell készítenie a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet 20 §-ban foglalt tartalommal.

Monor területén megoldott a közüzemi ivóvízellátás, ugyanakkor a keletkező szennyvizek gyűjtése és ártalommentes elhelyezése egyes lakóépületekkel rendelkező településrészekben megoldatlan. Ebből adódóan a környezetterhelés, potenciális és tényleges szennyezés mind a talaj, mind a vízkészletek tekintetében fenn áll.

A probléma megoldását a sok tekintetben érzékeny környezeti adottságok és az EU csatlakozás szabta elvárások egyaránt sürgetik.

A hatályos rendezési terv az egyedi szennyvízkezelési megoldásokat jelenleg tiltja.

Monor Város megbízása alapján a készülő szennyvízkezelési program a csatornázatlan területek szennyvízkezelési megoldásait vizsgálja, mely megalapozó tanulmány lehet a rendezési terv módosításának.

Monor Város Önkormányzata a Települési szennyvízkezelési Program elkészítésével a Productus Bt.-t bízta meg (7622 Pécs, Bajcsy-Zsilinszky u. 14-16. Felelős szakértő: Lovasi Katalin (szakértői jogosultságot az **1. sz. melléklet** tartalmazza).

A program célja olyan alapozó, döntés előkészítő anyag összeállítása, amely az adottságok, igények feltárásával és a lehetőségek teljes körű műszaki mérlegelésével javaslatot tesz a megoldás lehetséges módjaira ismertetve azok előnyeit, hátrányait.

A program elkészítése az alábbi szempontok alapján történt:

- A település rendezési tervében és más (települési, kistérségi, megyei, regionális) fejlesztési dokumentációiban megfogalmazott helyi, igények és elképzelések
- A 25/2002 (II.27) korm. rendelet előírásai,
- 379/2015. (XII. 8.) Korm. rendelet előírásai,
- 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet előírásai,
- A felszín alatti vizek védelméről szóló **219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet**
- A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII.18.) Korm. rendelet
- Nemzeti Környezetvédelmi Program,
- Nemzeti Fejlesztési Terv,
- a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény
- a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V.22.) Korm. rendelet
- a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV.29.) Korm. rendelet
- a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról szóló 30/2008. (XII.31.) KvVM rendelet
- a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/204. (VII.21.) Korm. rendelet
- az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII.29.) Korm. rendelet

A program becsült műszaki paraméterek alapján készült, részletes felmérések és vizsgálatok nélkül.

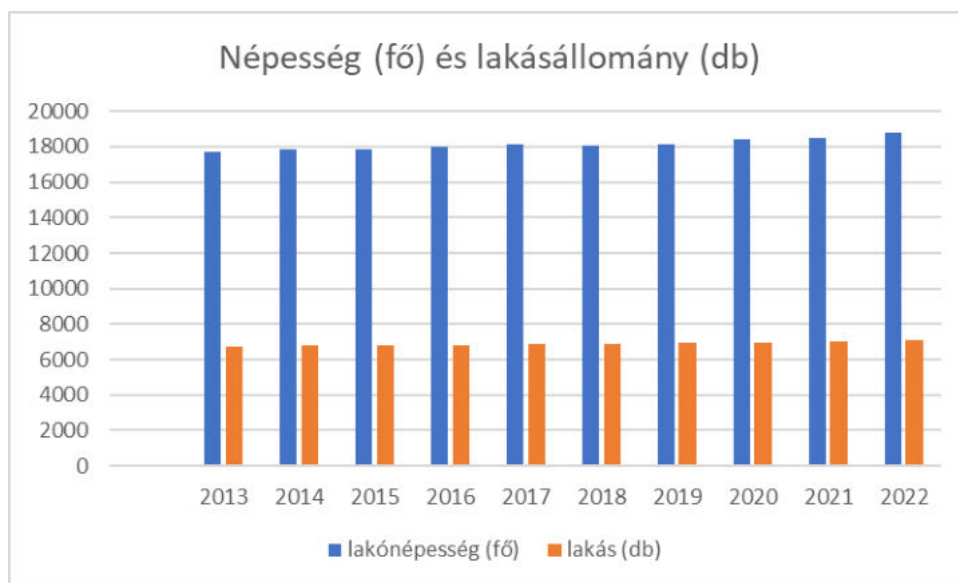
A program elkészítéséhez az alap adatokat Monor Város Önkormányzata és a DAKÖV Kft. biztosította.

2. Jelenlegi állapot

2.1. A település társadalmi, gazdasági és szociális jellemzői

Monor állandó népessége a KSH legfrissebb 2022 évi adatai alapján 18772 fő. Lakosságának száma folyamatos növekedést mutat.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Lakónépesség (fő) | 17677 | 17831 | 17853 | 17960 | 18125 | 18084 | 18113 | 18418 | 18476 | 18772 |
| Lakás (db) | 6758 | 6769 | 6803 | 6813 | 6837 | 6883 | 6916 | 6952 | 7035 | 7089 |



Külterületi lakónépesség 2022-ben a KSH adatai alapján 1015 fő volt. Lakások száma: 366

A legtöbb lakás a Hegyesi tanyak településrészen található.

| Monor | | 2021 | 2022 |
|--|-----------------|-------------|-------------|
| Összes lakás | | 7035 | 7089 |
| Ivóvíz hálózatba bekötött lakások száma (db) | | 6052 | 6128 |
| Szennyvízbekötéssel ellátott lakások száma (db) | | 6478 | 6572 |
| Ivóvíz felhasználás (m ³ /év) | lakossági | 563440 | 578540 |
| | ipari, közüzemi | 168940 | 155950 |
| Keletkező szennyvíz mennyisége (m ³ /év) | lakossági | 623610 | 545760 |
| | ipari, közüzemi | 152111 | 183520 |
| Csatornán elvezetett szennyvíz mennyisége (m ³ /év) | lakossági | 710010 | 688600 |
| | ipari, közüzemi | 180911 | 231135 |
| Fogadott szippantott szennyvíz (Monor) m ³ /év) | | 778 | 788 |

A táblázatból látható, hogy az összes lakás nem rendelkezik vízbekötéssel és szennyvíz bekötéssel sem, ugyanakkor a szennyvízbekötés száma meghaladja a vízbekötések számát. Ez abból adódik, hogy jelentős a saját kút használat. A csatornán elvezetett szennyvíz mennyisége jelentősen több a keletkező szennyvíz mennyiségénél, amit az infiltráció magyaráz.

2.2. A település természeti adottságai

2.2.1. Domborzat

Monor a Magyarország Kistájainak Katasztere alapján a Monor-Irsai dombsághoz tartozik. A kistáj 108 és 229 m közötti, átlagosan 150 m tszf-i magasságú, DK felé hullámos síkságban átmenő alacsony, az Alföldre mélyen benyúló dombság. A Ny- DNY felé meredek, ÉK felé lankás lejtésű felszínt az ÉNy- DK-i irányú konzekvens, szimmetrikus eróziós- deráziós völgyek és az ÉK- DNY-i csapású aszimmetrikus völgyek sakktablaszerűen tovább tagolták. Az átlagos vízfolyássűrűség 2,3 km/km², a Monor- Gomba közötti területen 4-6 km/km², az ÉNy-i és DK-i részeken 0,5-1,5 km/km², a középső részen 2 km/km² körüli. Az átlagos relatív relief 30 m/km², a középső (Gomba- Bénye) részen 50-60, a DK-i részen 10-20 m/km²-es értékek jellemzőek. A Pánd- Pilis vonaltól É-ra a löszös és a deráziós formakincs, a DK-i szegélyen félig kötött futóhomokformák általánosak. Közepes mértékben erózióveszélyes a kistáj Ny-i pereme. Monor kiemelkedő pontja a Strázsa, 191 m tengerszint feletti magasságával. A környék meghatározó kőzete a lösz, amely nagy területeket takar.

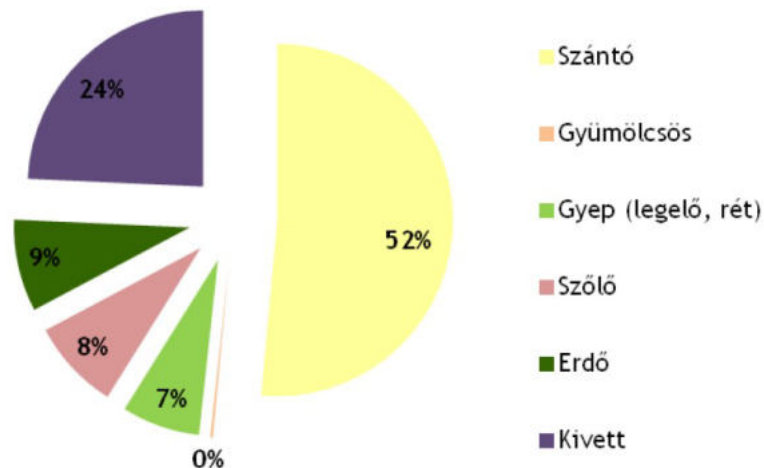
2.2.2. Tájszerkezet

Monor a Gödöllői-dombság és a kiskunsági homokhátság találkozásánál fekszik. A településen a kialakult tájhasználatok a domborzati és a vízrajzi adottságokhoz igazodnak: a sík, jó minőségű termőföldeken a szántó az uralkodó területhasználat, a vízfolyásokat (csatornákat) gyepek és erdők kísérik, a magasabb térszínen fekvő Strázsa-hegyen pedig a szőlő a jellemző területhasználat. A külterületen elszórva számos lakott és felhagyott tanya található, valamint mezőgazdasági és gazdasági telephelyek is fekszenek egy-egy területen.

A tájszerkezet kialakulásában meghatározó szerepet töltenek be a vonalas mesterséges tájszerkezeti elemek: a közlekedési területek és a csatornák. A település legjelentősebb közúti közlekedési területe a 4. sz. főút, amely délkelet-északnyugat irányban szeli át a város közigazgatási területét. Emellett jelentőséggel bír még a 3111. j. Ecsér-Monor összekötő út, amely északnyugati irányból éri el a belterületet, a 3112. j. Monor-Tápiószele összekötő út, amely északkeleti irányból éri el a belterületet, valamint a 46102 j. Monor-Csévharaszt bekötő út és a 4605 j. Monor Dánszentmiklós összekötő út, amelyek a 4. sz. főútról déli-délkeleti irányba ágaznak le. A közúti közlekedési területek mellett a vasútterület is jelentős tájszerkezeti elem, amely a 4. sz. főúttal párhuzamosan, attól északra szeli át a közigazgatási területet. A közigazgatási területet behálózó csatornák

közül legjelentősebbek a Gyáli 1. sz. főcsatorna, a Monori 24. sz. csatorna és a Monori 241. sz. csatorna. A főcsatorna Monor belterületének északnyugati részéről indul Péteri irányába, a 24. sz. csatorna a 4. sz. főúttól délre fekvő városrész belvizeit gyűjti, a 241. sz. csatorna pedig a közigazgatási terület délkeleti részéről indul Monorierdő felé.

Művelési ágak megoszlása Monoron:



A művelési ágakat tekintve a tájhasználatok közül a szántó területek vannak túlsúlyban, a település közigazgatási területének több mint felét teszik ki (51,47%). Jelentős arányú még a település közel egyharmadát alkotó kivett terület is (24,30%). A településen szőlő (8,34%) és erdőterületek (8,44%) közel egyenlő arányban fordulnak elő. A gyümölcsösök elenyésző, mindössze 0,26%-os arányban vannak jelen. Arányaiban a gyepterületek (legelő, rét) bírnak még jelentőséggel, összesen 7,2%-ot tesznek ki a település területén belül.

2.2.3. Éghajlat

A Monor- Irsai kistáj mérsékelt meleg-száraz éghajlatú. A napfényes órák száma 1950-2000 között van, ebből nyáron 790-800, télen 185-190 órán át süt a Nap. Az évi középhőmérséklet 10,2 °C, a vegetációs időszak átlaghőmérséklete 17,0-17,2 °C között alakul. A napi középhőmérsékletek április 2-6. és október 19-21. között meghaladják a 10 °C-ot. A fagymentes időszak hossza 195 nap körüli. A legkésőbbi tavaszi fagy április 10-én, az első őszi október 25-én várható. A legmelegebb nyári napok maximum hőmérsékletének átlaga 33,0- 33,5 °C közötti, a leghidegebb téli napok minimum hőmérséklete pedig -16,0 °C körül alakul. Az uralkodó szélirány az ÉNy-i, az átlagos szélesség kevéssel 3 m/s alatt van. A terület napfény- és hőellátottsága jó, viszont csapadékban szegény, ezért szántóföldi kultúrák és kevésbé vízigényes kertészeti kultúrák számára ajánlott.

2.2.4. Földtani, vízföldtani viszonyok

A kistáji medencealjzatot metszi a Közép- magyarországi vonal: ettől É-ra újpaleozoos és mezozoos képződmények, D-re pedig metamorfitek vannak. A kistáj Ny-on és ÉK-en ÉK-DNy-i csapású törésekkel határolódik el. Alapja felső-pannóniai agyagos üledékekből épül. Erre az Ős- Duna helyenként több száz m vastagságú keresztarétegzett homokot terített. A pleisztocén második felétől kissé megemelkedett, s felszínét lösz, a Pilis- Pánd vonaltól DK-re homokos lösz borította be. A Pilis- Ceglédbercel és a Monor- Bénye közti eróziós és deráziós völgyekkel tagolt háta 200 m tszf-i átlagmagasságúak, Ny-i peremeiken, valamint a kistáj DK-i részén áthalmazott futóhomok csatlakozik hozzájuk.

A vizsgált terület ÉNy-i része, hozzávetőlegesen az Észak-magyarországi-középhegységhez tartozó dombsági terület talajtani szempontból egységes. Az Alföldhöz tartozó részt a változatosság, a morfológia megszabta ÉNy-DK-i irányítottság jellemzi, ahol a talajképző üledék milyenségén túl a térszín feletti magasság is szerepet játszik a talaj fejlődésében.

A Monor környéki szénhidrogénkutató fúrások Monor-É1 és Monor ÉK-1 2249 és 2439 m mélységben érték el a mezozoos aljzatot. A CH kutatások rétegsora alapján a jellemzően vékony pleisztocén (lösz, homok) rétegek alatt a pannon rétegek határa 700 m körüli. A térség vízműkútjai a pannon vízadókat csapolják meg jellemzően 150-350 m közötti mélységben.

2.2.5. Talajviszonyok

A terület 34,1%-án, magasabb térszíneken barnaföldek (Ramann-féle barna erdőtalaj) található, melyek főként homokos és löszszerű üledékeken alakultak ki; előbbiek gyenge termékenységűek, utóbbiak homokos vályog mechanikai összetételűek, magasabb szervesanyag- tartalmúak és kedvezőbb a termékenységük. A dombság tagoltabb térszínein az erózió köves és földes kopárokat alakít ki (0,3%). 14,8% a csernozjom barna erdőtalajok területi részaránya. Vályog, homokos vályog mechanikai összetételű, 1–3% szervesanyag tartalmú, kedvező vízgazdálkodású talajféleségek, elsősorban szántó, erdő, szőlő és rét-legelőművelési ágként hasznosulnak. A Monor-Irsai-dombvidék DK-i lábánál az alacsonyabb térszínen a csernozjom barna erdőtalajokat mészlepedékes csernozjom talajok (1,0%) váltják fel, melyek löszös talajképző üledéken képződtek, vályog mechanikai összetételűek. Kifejezetten kedvező vízgazdálkodású, felszíntől karbonátos, igen jó termékenységű, 95%-ban szántóként hasznosítható talajok. Ugyancsak löszös talajképző üledéken képződtek a réti csernozjomok (6,1%), melyek döntően kiváló termékenységű, stabil hozamú szántók. Az alföldi mészlepedékes csernozjomok (3,7%) igen kedvező termékenységű szántók, illetve erdőterületek. Ahol homokosabb az üledék, ott kedvezőtlenebb a termékenységük és a vízgazdálkodásuk,

ott gyepterületek alakultak ki. A csernozjom jellegű homoktalajok (3,1%) gyenge minőségűek, főleg erdők borítják, kevesebb a szántó és a gyep. Agyagbemosódásos barna erdőtalajok (0,2%) kizárólag a terület É-i részén, a Kosdi dombságon ismertek. A terület 3,6%-án megtalálható futóhomok talajokat főleg erdőgazdálkodásra hasznosítják, de ha karbonát tartalmúak, akkor szőlőművelésre is alkalmasak. A folyók homokhordalékán, alacsonyabb térszíneken humuszos homokos talajok alakultak ki (12,6%), melyek gyenge termékenységűek, bizonytalan terméshozamúak. Öntözéssel és tápanyag utánpótlással szántók és szőlőültetvények alakíthatók ki, illetve erdőterületnek megfelelőek. A Duna és a Tápió hordalékán, vízfolyások mentén a réti talajfélések (11,9%) termékenysége a szervesanyag-tartalom és a szemcseösszetétel függvénye; löszön, iszapos homokon kialakult változatuk közepes termékenységű, a homokosabb gyengébb. Szántók, rét-legelők, gyepterületek és erdők-ligeterdők, lápos réti talajok a terület DNy-i részén nagy kiterjedésben található (3,8%). Főként homokos vályog mechanikai összetételű, közepesnél gyengébb termékenységű talajfélések, elsősorban rétek és gyepterületek, de szántó földi zöldségtermesztésre is alkalmasak. A láprétek jelentős részén a múltban tőzegkitermelés folyt, ma védettek. A löszös talajképző üledéken képződött szikes talajok természetes termékenysége gyenge, szikes rétek és természetvédelem alatt álló, a gypszukcessziót stabilizáló legelőként hasznosított területek: szolonyeces réti talajok (1,7%), sztyeppesedő réti szolonyecsek (1,4%), réti szolonyecsek (0,2%). A mélyben sós réti csernozjom (0,7%) termékenysége a mechanikai összetétel függvénye. A Galga mentén felszíntől karbonátos, agyagos vályog mechanikai összetételű fiatal, nyers öntéseken (0,5%), szántók, gyepterületek, ligeterdők vannak.

A monori vizsgálati terület gerince a Kárpát-medence szerkezeti felépítését meghatározó, Közép-magyarországi nyírási övben fekszik. Ennek következtében a paleogén és neogén rétegsort az ív mögötti extenziós-transzteniós medencefejlődés fázisaihoz igazodva célszerű tárgyalni, ami meghatározza a medence neotektonikai fejlődéstörténetét, egyben a negyedidőszaki rétegsort is.

A vizsgálati terület prerift képződményei, már a késő-paleogénben meginduló és a szinrift fázisban (a miocén során) egymás mellé kerülő Alcapa- és Tiszai-egység szerkezetfejlődésének következtében erősen deformáltak.

A talajvíztartó képződmények a vizsgált terület Ny-i, fővároshoz közel eső részein pleisztocén–holocén korú, elsősorban folyóvízi képződményekben (Duna kavicsterasza; agyag, aleurit, homok) alakultak ki. A tagoltabb felszínű területeken (Gödöllő–Monor–Irsai dombság, Hatvani-sík, Tápió-vidék) lösz, löszös homok, homok található, melyek leginkább az Alföld irányában fordulnak elő nagy, összefüggő kiterjedésben.

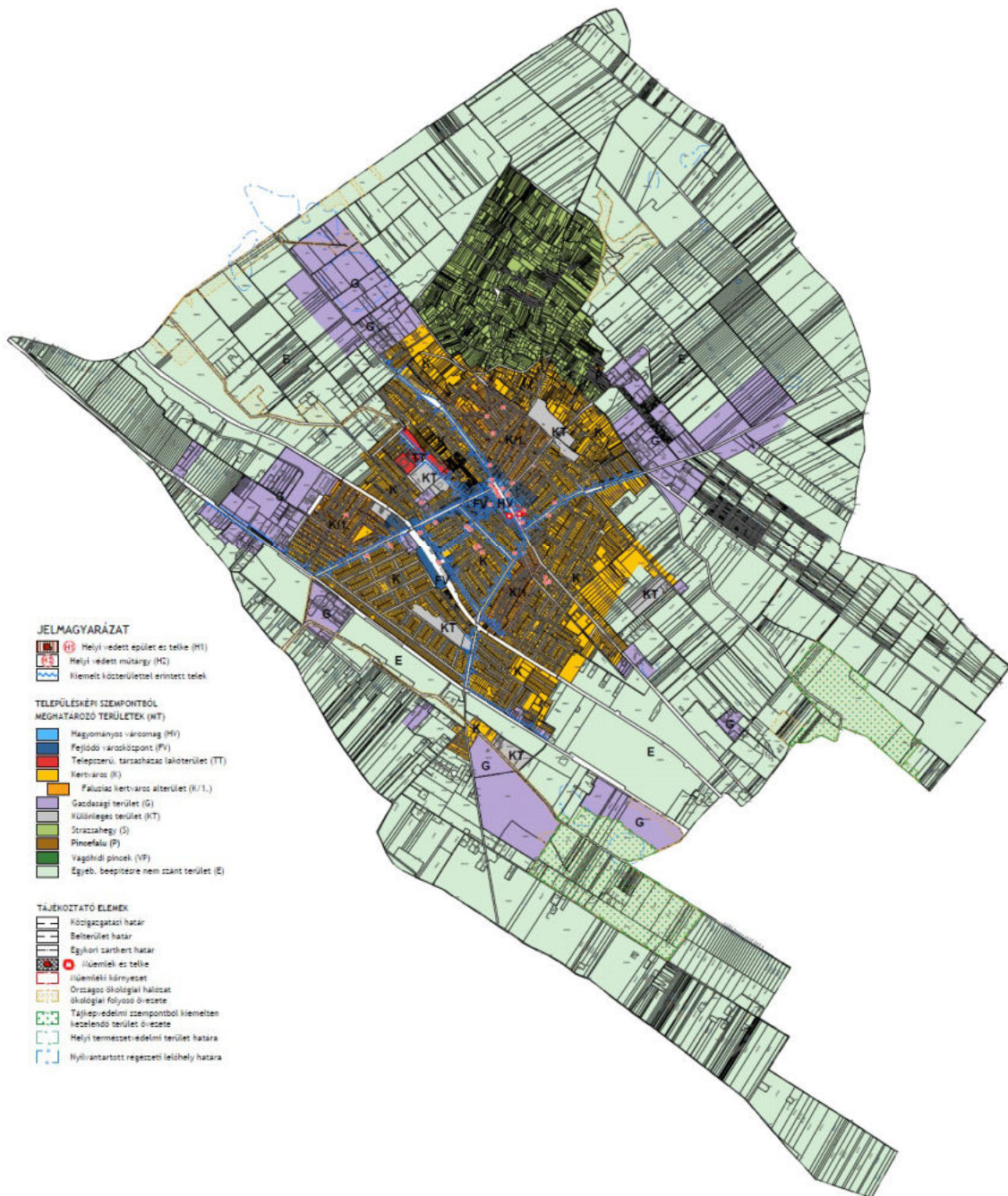
2.2.6. Vízrajz

A település felszíni vizeit a külterületet sűrűn behálózó csatornák, valamint a Tavas-parkban található Kistó képzik, természetes vízfolyás nem található a városban. A csatornák közül legjelentősebbek a Gyáli I. sz. főcsatorna (Gyáli-patak), a Monori 24. sz. csatorna, valamint a Monori 241. sz. csatorna. A Gyáli I. sz. főcsatorna Monor területéről indul a belterület északnyugati határáról és északnyugati irányban folytatja útját Üllőn át Gyál felé, majd végső befogadójába, a Ráckevei-Dunába. A Monori 24. sz. csatorna a közigazgatási terület déli részén, a 4. sz. főúttól délre húzódik, Monor területéről indul és a vasadi településhatáron hagyja el a települést. A Kistó a belterület déli részén, a vasút és a 4. sz. főút között fekszik, a közparkként funkcionáló Tavas-parkban található, jelenleg mindössze díszítő funkciót tölt be.

2.3. Településszerkezet, beépítettség

Monor beépített területeinek használata változatos, a város fekvése egyaránt megfelelő háttérrel biztosít intézményi-, lakó és a gazdasági területeknek. Az eltérő használathoz eltérő jellegű beépítés társul. A városban a lakóterületek aránya a legmagasabb, ezek különböző típusai találhatóak Monoron, elkülönítésük az egyes városrészek történeti kialakulása és mai megjelenésük alapján történt. A lakóterületek döntő hányada kertvárosias jellegű. Azonban a kertvárosi területek több egységre tagozódnak aszerint, hogy a történetileg kialakult struktúra milyen mértékben határozza meg ma is a városrész karakterét. Monoron a nagy beépítési intenzitású nagyvárosias megjelenésű terület is megtalálható, azonban a kertvárosias jellegű területekhez képest lényegesen kisebb hangsúllyal.

A lakóterületektől funkcionálisan eltérő központ karakterében két egységre bontható: a városmagra, mely a hagyományosan kiépült, központi funkciókat tömörítő, intenzív beépítésű központ, illetve a vegyes funkciójú, bővülő, lakóterülethez hasonló léptékű fejlődő városközpont. Monor gazdasági területei jellemzően a jelentősebb utak mentén, a beépített területek határán fekszenek, hasonlóan a városszerte elszórt különleges területekhez, melyek rendeltetésük okán képeznek eltérő karaktert.



Forrás: Monor településképi rendelet 2018 (Völgyzugoly Területfejlesztő és tervező Műhely Kft.)

Hagyományos városmag

Monor városmagja a Kossuth Lajos utca középső szakasza köré szerveződik, a terület épületállománya merőben eltér a többi városrészre jellemző épületektől. A területen kereskedelmi, szolgáltató és intézményi funkciók mellett a lakó rendeltetés háttérbe szorul, de a zárt sorban álló 2-4 szintes épületek földszintjén is többnyire üzlethelyiségek sorakoznak. A városmag területén, a Németh Ágoston utcában, a Kiss Ernő utcában és az autóbussz pályaudvar és a Kossuth utca között megtalálhatóak a '70-es évek városépítészetének meghatározó karakterű társasházai, melyek megjelenésükben hasonlítanak a telepszerű, társasházak lakóterületek épületállományához, azonban funkciójukban és kontextusukban a városmag vegyes karakterébe illeszkednek.



Fejlődő városközpont

Monor központi, zömében a Kossuth Lajos utca, Ady Endre utca, Petőfi Sándor utca, illetve a Móricz Zsigmond utca térségében elhelyezkedő területei mind funkciójukban, mind megjelenésükben vegyes városközponti területet alkotnak. A városrészre jellemző, hogy a lakófunkciók mellett közintézmények, kereskedelmi és szolgáltató egységek is megtalálhatóak. A központi területeken az épületek többsége a lakóterületekhez többnyire hasonló épülettömegű, azonban a lakófunkció mellett gyakran a földszinti, utcafronti traktusban üzlethelyiség helyezkedik el. A városközpont hézagosan zárt sorú, közel azonos magasságú épületei közé néhol egy-egy nagyobb léptékű oktatási, egészségügyi vagy egyházi intézmény épülettömege ékelődik, azonban így is nyugodt, egységes utcakép jellemző a területre.

Intézményi ületek

Monor közintézményeinek jelentős része a városközpont területén helyezkedik el, de a lakóterületet kiszolgáló intézmények városszerte elszórtan jelennek meg. A lakóterületek

közé ékelődő oktatási, egyházi, egészségügyi intézmények, valamint a sportcsarnok és a tűzoltóság épületei a környező lakóterületektől eltérő megjelenéssel rendelkeznek, a bennük foglalt funkcióknak megfelelően építészeti szempontból is hangsúlyos elemei a városnak.



Telepszerű, társasházias lakóterületek

Az 1960-as évektől egészen a rendszerváltásig zajló iparosított lakótelep-építés országsherte településszerkezetileg és városképileg is meghatározó együtteseket eredményezett, így Monoron is több helyütt találkozhatunk a nagyvárosi jelleget mutató, magas, többszintes lapostetős társasházakkal beépült területekkel. A városközpontban található nagyvárosias épületek tömegükben ugyan nem tűnnek ki igazán a környezetükből, azonban a Balassi utca és Pozsonyi utcai telepszerű nagyvárosias területek, illetve a Nyitrai és Klapka utcák között később kiépült társasházias lakóterületek a környező kertvárosi területektől jelentősen eltérnek a nagy tömegű és magasságú épületeik miatt.

Kertváros

Monor lakóterületeinek nagy része épületállományát, utcaképét tekintve igen vegyes, a városfejlődés minden szakasza rajta hagyta a kézjegyét az épületállományon. A kertvárosi területekre egységesen jellemző azonban, hogy a lakóházak tömege, tetőformája egyszerű, az épületek a telkek mélysége felé, hosszanti irányba nyúlnak el, s telepítésük során is figyelték a megszokott, utcára jellemző előkerti vonal megtartására. A beállt kertvárosi területek változatos utcaképét a természetes anyaghasználat, a pasztelles földszínek alkalmazása is kiegyensúlyozottá, barátságossá teszi.

A kertvároson belül három további, eltérő tulajdonságokkal rendelkező alterület határolható le, melyek a közös, kertvárosra jellemző ismérveken túl sajátos jellegzetességeket hordoznak.



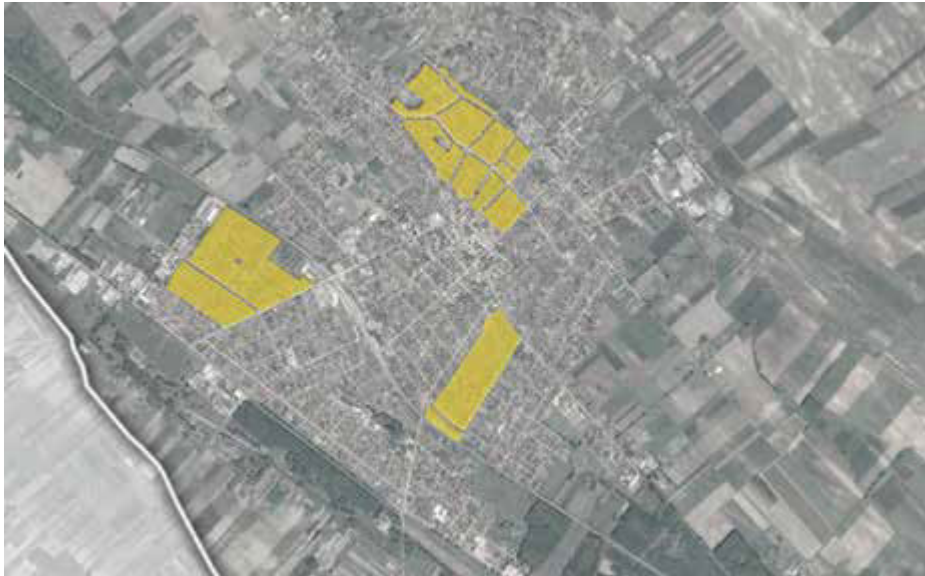
- **Kertváros – hagyományos lakóterület**

Monor városfejlődésének egyes időszakai a lakóterületeken követhetők nyomon a legszemléletesebben, hiszen lakóépületek minden korszakban épültek.

A hagyományos lakóterületeken a közel egy korszakban épült épületállomány egységes ritmust alkotva mutatkozik meg, ezzel kiegyensúlyozott, rendezett utcaképet mutat. Az alacsony (földszintes, tetőteres) épületek egyszerű tetőformával jelennek meg, megőrizve az utcákban kialakult előkerti vonalat, telepítést. A hagyományos lakóterületek tisztább karakterű, egységesebb területei három helyen jelennek meg Monoron. Felsőzögön és térségében hagyományos paraszti, mezővárosi lakóházak nagy száma színesíti az utcaképet,

Újtelepen a sátortetős „kockaházak” mellett a háború után épült egyszerű sátortetős, oromfalas épületek hordozzák a karaktert, míg a Tompa Mihály utca környékének

épületállományára szintén a hagyományos épülettípusok jellemzők, de az egységes telepítés, ritmus és hangulat formálja a terület karakterét legfőként.



- **Kertváros -átalakuló kertváros**

A lakóterületek közül elsősorban Monor külsőbb területeire jellemző a folyamatos átalakulás, megújulás. Ezeken a területeken igen változatos épületállomány jellemző, megtalálhatóak egy és kétszintes épületek is, emellett változatos tetőformák, tömegalakítások figyelhetők meg. Az átalakuló lakóterületeken az egységes utcaképi megjelenést csupán az azonos mélységű előkertek idézik meg. Általánosan jellemző karakter, vagy építési jellegzetességek híján az épületek minőségi megformálása biztosíthatja az átalakulóban lévő lakóterületek kedvező megjelenését.



- **Kertváros – Új kertváros**

Monor újonnan beépülő, családi házas lakóterületei jellegükben eltérnek a város más lakóterületeitől, amely az épületek telepítési módjában, formavilágában egyaránt

megmutatkozik. Az újonnan kiépülő lakóterületeken a legújabb építészeti irányvonalak formavilágát magukon hordozó házak épülnek. Az új, kertvárosias jelleget hordozó lakóterületek szélesebb, négyzetes alakú telkein változatosabb épülettömegek és tetőformák jelennek meg, s telepítésüket tekintve is gyakoribb a szabadon álló beépítés. A sraffozott területek mutatják a ma még nem igénybe vett, de várhatóan hasonló jelleggel beépülő területeket.



Strázsahegy

A Strázsahegy, a város szőlőhegye évszázados hagyományokkal bíró terület, mely a város további beépítésre nem szánt területeitől jellegzetesen eltérő karaktert hordoz. A szőlőművelés és borkultúra a strázsahegyi Pincefalu karakterében tükröződik leginkább, mely értékes, egyedi megjelenése következtében önálló karakterű területként jelenik meg.

A korábban szinte a hegy teljes egészét borító szőlőterületek jelentősen visszaszorultak, jelenleg a hegy csupán mintegy 30-40%-án művelnek szőlőt, s a szőlő- és gyümölcssterületek együttes aránya is csak kevéssel haladja meg az 50%-ot. Ennek fő oka, hogy korábban többségében családi kisparcellás szőlőművelést folytattak, ám az elmúlt évtizedekben a fiatalabb generációk nem kívánták folytatni a családi örökséget, s felhagyták ezen területeket.

Ennek megfelelően az elmúlt évtizedekben a Strázsahegy birtokszerkezete is átalakult: az elaprózodott kis családi birtokok egy részén nagyobb birtokok jöttek létre, míg nagy részükön teljesen megszűnt a szőlőművelés, helyükön parlag-, bozót- és „lakóterületek” alakultak ki. A bozótos és a parlagterületek főleg a hegy peremvidékein (északi- és

délnyugati területek) jellemzőek, de számuk azon területeken is nő, ahol egyre inkább elterjednek a lakó- és üdülőfunkciók (déli területek, a belterület szomszédságában).

A hegy területén mind jobban teret nyernek a lakóterületek is. Ezek Monor belterülete felől kiindulva észak felé terjeszkednek, mára a hegy alsó negyedét-harmadát foglalják el. Meg kell jegyezni, hogy a hegy szerkezeti tengelyei, fő közlekedési kapcsolatait mentén (Strázsahegyi dűlő, Mendei út) jóval északabbra jutottak, mint átlagosan. (pl. a Strázsahegyi dűlő mentén a Szt. Orbán térnél is találkozhatunk lakóházzal, míg a hegy egyéb részein körülbelül a Szürkebarát dűlő magasságában húzható meg a lakóterületek északi határa.).

Hasonlóképpen nő az üdülőházak száma, ezek egy része a hegyen elszórva található (s a préházak, pincék átépítésével jött létre), másik részük a lakósorokba beépülve koncentráltan van jelen. A Strázsa-hegy nem bővelkedik felszíni vizekben, a területen található egyedüli felszíni víz a Nyugati övcsatorna, mely nyugat-kelet irányban halad át a hegy déli részén. A csatorna vízhozama rendkívül változó, csapadékot szállít, így csapadékmentes időszakokban szinte teljes kiszárad. Fontos emellett megemlíteni a forrást is a terület déli részén, amely mára már kiapadt.



Funkció váltó lakóterület Tanyák

A tanyavilág kialakulása több évszázados múltra tekint vissza: a városból való kitelepedés kezdetben csak a legeltetési állattartáshoz kapcsolódó nyári szállások megjelenésében nyilvánult meg, majd fokozatosan kialakult az is, hogy a gabonák és kapás növények termesztésének és a legeltetésnek színteret biztosító földekre nem csak a gazdaságukat, hanem a lakhelyüket is kitelepítették a gazdálkodó emberek. A tanyák főként a belterület közelségében, azt gyűrűként körülveve helyezkednek el, illetve a

közigazgatási terület 4. sz. főúttól délre fekvő részén koncentrálnak (például Hegyessytanyák). Az egykori tanyák nagy részét jelenleg is használják, mindössze kis részük felhagyott, üresen álló. A jelenlegi tanyákat jórészt lakják, a lakó funkció mellett pedig kiegészítő funkció sok esetben a földművelés, a gazdálkodás, az állattartás. (Forrás: Monor Város Településfejlesztési koncepció Megalapozó vizsgálat – Pro Regio Nonprofit Közhasznú Kft.)

Monoron a Csévharaszi út mentén a hagyományos tanyasi gazdálkodás színterén a lakóterületté történő átalakulás folyamatos, helyenként kúria jellegű épületek is megjelentek a családi házak mellett. Hasonló, folyamatos lakóterületi átalakulás jellemző a Strázsahegy déli lejtőin a lakóterületekhez kapcsolódó területeken.

Az átalakuló területek épületállománya, megjelenése meglehetősen vegyes képet mutat, a telekstruktúra sem idomult a megjelenő új funkcióhoz. A kiskertes művelésnek megfelelő szalagtelkeken lakófunkció megtelepedése nehézkes a rendezetlen telekjogi viszonyok ellenére is folyamatos a lakófunkció megjelenése.



Gazdasági területek

Monor belterületének szegélyén, főként a jelentősebb útvonalak mentén találhatóak a gazdasági funkciót hordozó területek, melyek épületállománya elsősorban csarnokokból, raktárakból áll. Az épületek megformálásánál a költséghatékonyság elvének megfelelően jellemzően könnyűszerkezetes nagy alapterületű, nagy belmagasságú, lapos-, vagy alacsony hajlásszögű nyeregtetős csarnoképületek épültek, melyek a település beépített területeinek határán a mezőgazdasági területek és a lakóterületek mellett jelentős kontrasztot képeznek. A Jókai utcában található, a város szövetébe ékelődő gazdasági területen azonban magastetős, többszintes és téglalapú épületek is

megtalálhatóak, melyek kedvezőbb, a lakó szövetbe jobban belesimuló utcaképi megjelenéssel rendelkeznek.

A sraffozott területek mutatják a ma még nem beépült, de várhatóan hasonló jelleggel beépülő területeket.



Különleges területek

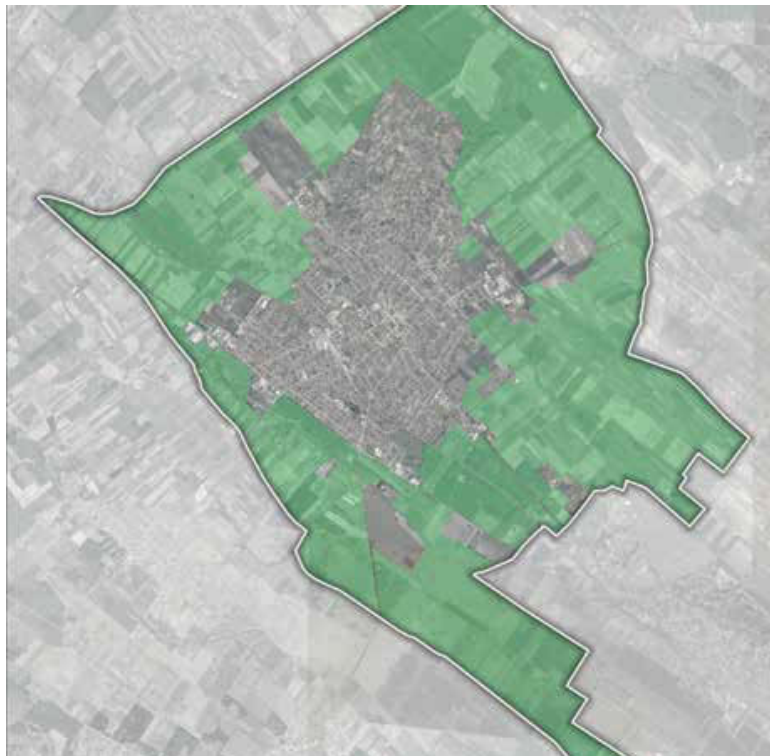
A különleges területek a speciális funkciókat hordozó, így megjelenésükben, kialakításukban is a környezetüktől eltérő területként jelennek meg a településen. A temető, a sportpálya és az uszoda területe, a vasútállomás környezete, a paplaposi golfpálya, és a Nyerges Hotel területe is sajátos megjelenésű terület. A különleges területek közé tartozik a Tavasz park területe is, ahol épület ugyan nem található, de a terület sportolási és rekreációs funkciójának megfelelő sportszerek, játszóeszközök és egyéb utcabútorok is egyedi megjelenést biztosítanak.

Ezekben a területeken az eltérő speciális rendeltetés okán egységes jellemzők nem írhatóak körül, azonban megállapítható, hogy a gondos építészeti megformálással kialakított épületek a különleges területek rendezett, kedvező megjelenését segítik elő.



Egyéb, beépítésre nem szánt területek

Monor beépítetlen területein jelentős kiterjedésű szántók, kisebb-nagyobb erdőfoltok és gyepes területek mozaikjai terülnek el. A nagytáblás szántóterületeket a csatornák és fasorok tagolják, illetve helyenként szőlő és gyümölcsültetvények teszik változatosabbá, de a térségre jellemző tanyagazdaságok is megtalálhatóak, melyek állapotukat és használatukat tekintve is vegyes képet mutatnak.



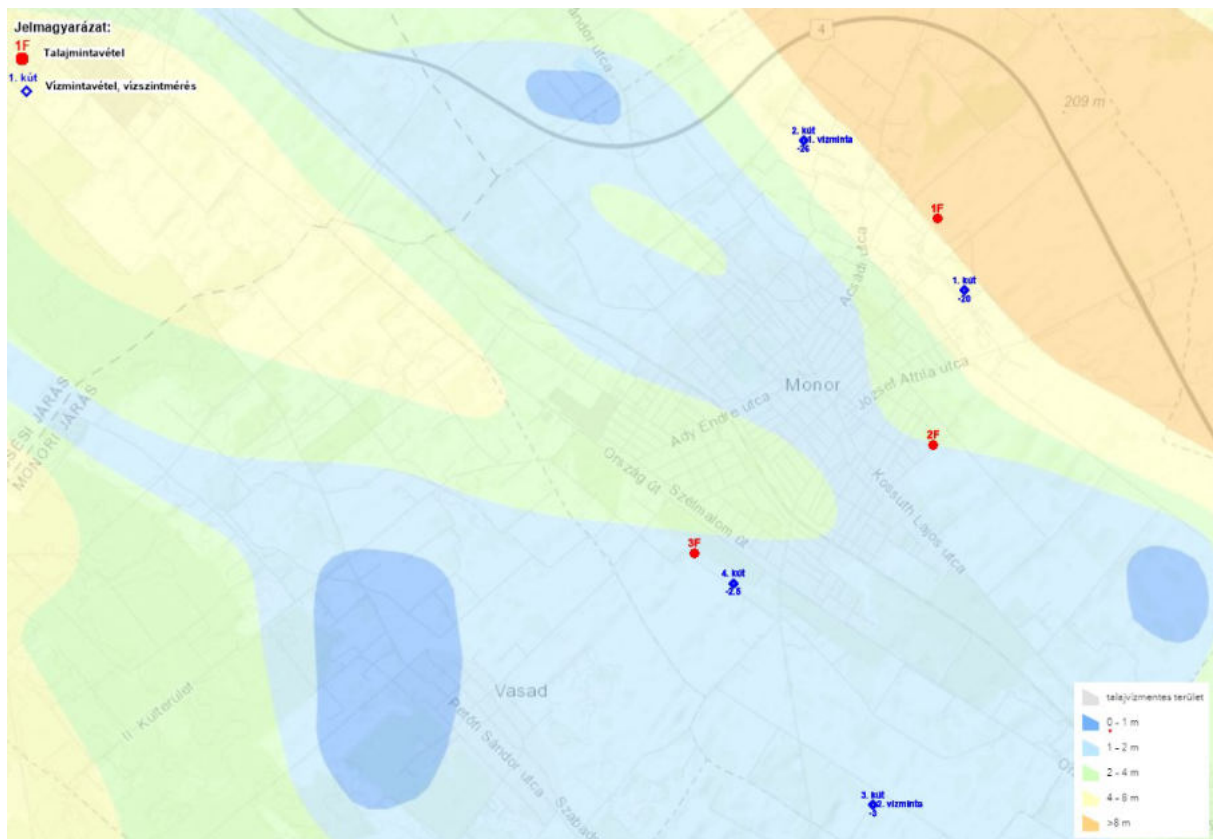
2.4. A szennyvízelhelyezést befolyásoló egyéb körülmények

2.4.1. Felszín alatti vízhasználatok

A település vízellátását 6 db mélyfúrású kút biztosítja. A kutak 169-350 m közötti pannon vízadót csapolnak meg.

2.4.2. Talajvíz szintek és a talajvíz minősége

A vizsgálat során 2023 áprilisában a településen talajvízkutakat kerestünk, melyben vízszintmérés és vízmintavételt terveztünk. A városban az ásott kutak nagy részét már felszámolták. A domboldali településrészen fellelhető ásott kutak, többnyire kiszáradtak, nem voltak mérhetőek. A vizsgálat során 4 talajvíz kútban mértünk nyugalmi vízszintet. A mérési helyeket és a nyugalmi vízszinteket az alábbi ábra mutatja.



Az adatokat a következő táblázat tartalmazza:

| Kút jele | EOV Y (m) | EOV X (m) | Nyugalmi vízszint terepszinttől (-m) |
|------------|-----------|-----------|--------------------------------------|
| M-1 | 681430 | 223966 | -20 |
| M-2 | 679906 | 225385 | -26 |
| M-3 | 680564 | 219096 | -3 |
| M-4 | 679241 | 221195 | -2,5 |

A talajvíz a településen 2,5- 26,0 m közötti mélységben érhető el a domborzat függvényében.

A talajvíz minőségének vizsgálatára az M-2 és M-3 jelű ásott kútból került sor. A vízmintákat az alábbi táblázatban szereplő komponensekre vizsgáltattuk:

| Komponens | mérték-egység | Monor | Monor | „B” határérték |
|-------------------------------|---------------|------------|------------|-------------------|
| | | M-2 (MK-1) | M-3 (MK-2) | |
| pH | - | 6,6 | 7,3 | 6,5-9,0 |
| fajl.el.vez. kép. | µS/cm | 825 | 2150 | 2500 |
| Klorid | mg/l | 25 | 83 | |
| NH ₄ ⁺ | mg/l | 0,06 | 0,08 | 0,5 |
| NO ₂ ⁻ | mg/l | <0,02 | 0,04 | 0,5 |
| NO ₃ ⁻ | mg/l | 126 | 410 | 50 |
| SO ₄ ²⁺ | mg/l | 42 | 290 | |
| PO ₄ ³⁻ | mg/l | 0,20 | 0,18 | 0,5 |

A vizsgálati eredmények szerint a talajvíz állapota a Város területén átlagos minőségű. A mintákban a nitrát és az M-3 kútban a szulfát mennyisége határérték feletti. A nitrát ilyen fokú jelenléte antropgén eredetű szennyezésre utal, ami a város történetét (hosszú idő csatornahálózat nélkül) és az intenzív mezőgazdasági művelést és állattartást tekintve nem meglepő.

Magas talajvíz állású területek

147/2010. (IV. 29.) Korm. r. „A vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról”

jogszabály 2.§-ának 19. pontja alapján magas talajvízállású terület: az a terület, ahol a talajvíz felszíntől számított legmagasabb szintje 1,5 méter felett van.

A jogszabály 20.§ (4) c) pontja alapján az egyedi szennyvízelhelyezés módjának alkalmazhatóságát vizsgálni kell, ha a település közigazgatási területén a felszín alatti vizek minősége szempontjából fokozottan érzékeny vagy magas talajvízállású terület fordul elő.

A (5) pont szerint: A vízügyi hatóság a vízjogi engedélyezési eljárás során egy adott lehatárolt terület tekintetében a magas talajvízállású területi minősítéstől eltérhet, ha azt az abban érdekelt által végzett, vagy végeztetett részletes vizsgálat alátámasztja.

A magas talajvízállású területek a település mélyen fekvő részein, Papalapos településrészen, a Hegyes dűlő környékén és a Monor (24)i-csatorna környékén és a vasút vonalától D-re eső városrészekben jellemzőek. A legmagasabb talajvízállást Monori-csatorna mentén mértük (-2,5 m). A talajvíz A monori csatorna irányába, D-i irányba áramlik.

A koratavaszi időszakokban (hóolvadáskor a talajvíz jellemzően a jelenleg mértnél akár 0,5-1,0 m-rel is magasabban lehet.

2.4.3. Talajmechanikai adottságok, szikkasztási lehetőségek

A talajba történő tisztított szennyvíz elhelyezés (szikkasztás) esetén az alábbi helyifeltételeket kell figyelembe venni:

Tereplejtés:

- 2%-nál kisebb tereplejtésnél a talajban történő szikkasztás nagyon kedvező
- 2–8% közötti tereplejtésnél a talajban történő szennyvízszikkasztás kedvező
- 8–15% közötti tereplejtésnél a talajban történő szennyvízszikkasztás kevésbé kedvező
- 15%-nál nagyobb tereplejtésnél a talajban történő szennyvízszikkasztást kerülni kell

Áteresztő réteg, repedezett kőzet mélysége:

- · Nagyon kedvező a helyzet akkor, ha ez a távolság 2 m, vagy ennél nagyobb.
- · Kedvező, ha ez a távolság 1,5–2,0 m között van.
- · Kevésbé kedvező, ha a távolság 1,0–1,5 m között van.
- · Ha a repedezett alapkőzet a szikkasztási felület alsó síkjától számítva 1 m, vagy ennél kisebb távolságra van, a talajban történő szennyvízszikkasztást csak a dombos szikkasztási rendszer esetén engedhető meg.

Vízzáró réteg mélysége:

- Ha a vízzáró réteg a szikkasztási felület alsó síkjától 2,5 m távolságra van, a szikkasztás nagyon kedvező.
- Ha ez a távolság 1,5–2,5 m között van, akkor a szikkasztás kedvező.
- Kevésbé kedvező a szikkasztás, ha ez a távolság 1,0–1,5 m között van.
- Ha a vízzáró réteg mélysége és a szikkasztási felület alsó síkjától számítva 1,0 m-en belül van, a talajban történő szennyvízszikkasztás csak a dombos szikkasztási rendszer alkalmazása esetén engedhető meg.

Talajvízszint mélysége:

- · Nagyon kedvező a helyzet, ha a max. talajvízszint 3,0 m-re, vagy ennél nagyobb távolságra helyezkedik el a szikkasztási felület alsó síkjától.
- · Kedvező a szikkasztás feltétele, ha ez a távolság 1,5–3,0 m között van.
- · Kevésbé kedvező, ha ez a távolság 1,0 – 1,5 m közötti érték.
- · Ha a maximális talajvízszint kevesebb, mint 1,0 m-re közelíti meg a szikkasztási felület alsó síkját, tartósan (1 hónap), a talajban történő szikkasztás csak a dombos szikkasztási rendszer alkalmazása esetén engedhető meg.

A talaj vízáteresztő képességét a „k” tényezővel jellemezzük

- · Ha a talaj vízáteresztő képessége kisebb, mint $5 \cdot 10^{-7}$ m/s, a talajban történő szennyvízszikkasztás nem kedvező (a meglévő talajban történő szikkasztás esetén nagy szikkasztási felület igény jelentkezik, ezért a szikkasztó-árkognál javasolt talajcserét alkalmazni).

A város területén 3 ponton vizsgáltuk a talaj felső rétegének szivárgási tényezőjét. A mintavétel mindhárom esetben 1,0 m-es mélységből, kézi mintavevővel, zavartalan mintából történt MSZ EN 1997 vonatkozó előírásai szerint. A minták vizsgálatát a GEOlinea Kft. (7625 Pécs, Kaposvári út 15) talajvizsgáló laboratóriuma vizsgálta. A talajok azonosítását laboratóriumunkban a MSZE CEN ISO/TS 17892 „Talajok laboratóriumi vizsgálata” szabványok szerint végeztük el és osztályoztuk azokat. A talajok azonosítását, megnevezését az MSZ EN ISO 14688-1/2006 szerint végeztük.

A talajok szilárdsági-, alakváltozási jellemzőit és a finomszemcsés talajok szivárgási tényezőit (NAD MSZ ENV 1997) táblázatos adatai alapján adtuk meg.

Az 1F mintavételi pontot a Strázsahegy településrész domboldali részén alakítottuk ki.

Monor F-1 EOVS: 224643 m EOVS Y: 681174 m

A vizsgált minta szivárgási tényezője: $2,4 \cdot 10^{-6}$ m/s,

homokos iszap, ami szikkasztásra alkalmas

A 2F mintavételi pontot a Paplapos településrész mélyen fekvő részén alakítottuk ki.

Monor F-2 EO VX: 222501 m EO V Y: 681136 m

A vizsgált minta szivárgási tényezője: $1,6 \cdot 10^{-6}$ m/s,

homokos iszap, ami szikkasztásra alkalmas

A 3F mintavételi pontot a Hegyes dűlő településrész mélyen fekvő, a Monori (24)-csatornához közel lévő részén alakítottuk ki.

Monor F-3 EO VX: 221477 m EO V Y: 678873 m

A vizsgált minta szivárgási tényezője: $1,1 \cdot 10^{-5}$ m/s,

kissé iszapos homok, ami szikkasztásra alkalmas.

A vizsgáltak alapján általánosságban elmondható, hogy a város területen lévő talajok, szivárgási szempontból alkalmasak tisztított szennyvíz szikkasztásra.

A területen vett talajminták vizsgálati eredményeit a **2. sz. melléklet** tartalmazza.

2.4.4. Szennyeződés-érzékenység

Az egyes települések teljes közigazgatási területének egységes besorolását a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet tartalmazza, melyet a 7/2005. (III. 1.) KvVM rendelet 1. §-ával megállapított, a 47/2014. (X. 10.) BM rendelet 1. §-a szerint módosított. A miniszteri rendelet szerint **Monor területe** az „**érzékeny**” kategóriába tartozik.

A település nitrát-érzékenységi besorolását a 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet 5. § (1) bekezdése szerint adjuk meg. Monor az 5. § (1) bekezdés aa), bc) és a bd) pontjában foglalt nitrátérzékeny területek közé tartozik

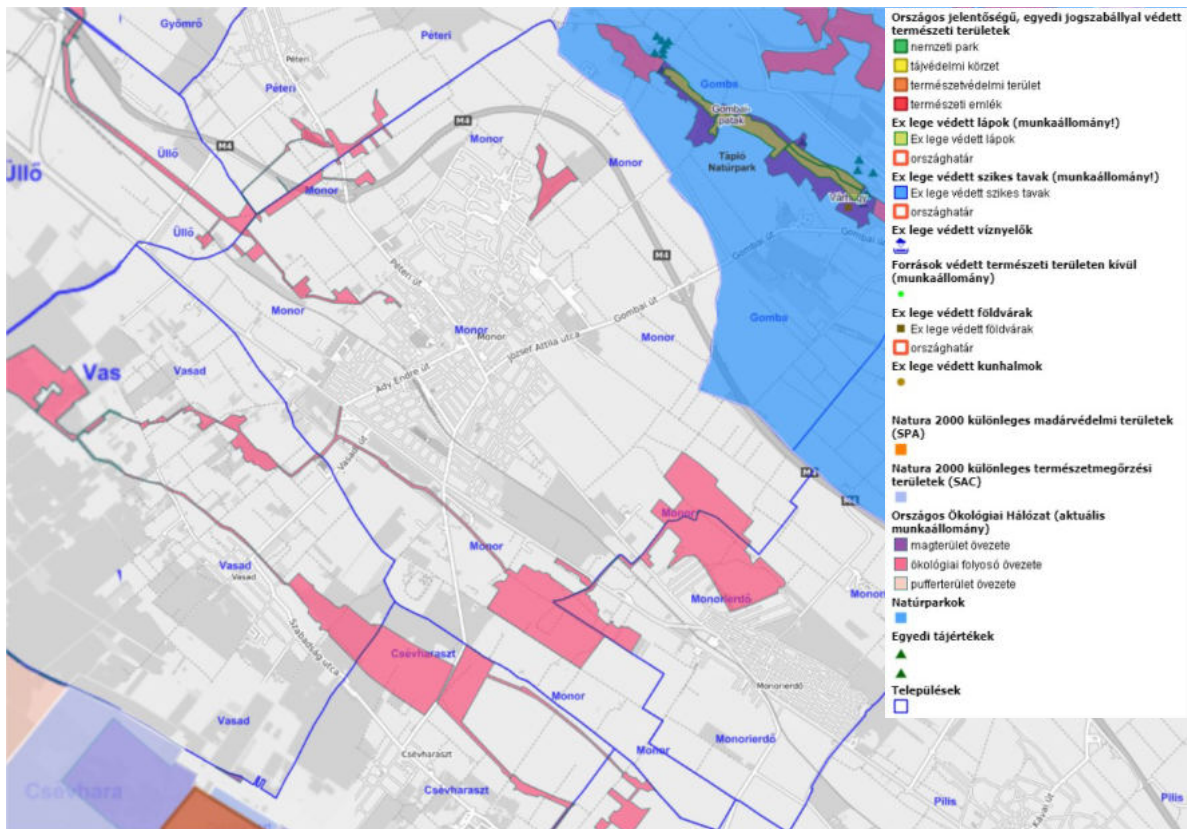
A vizek védelme a felszíni és felszín alatti vizekre és azok készleteire terjed ki. A környezet igénybevétele - így különösen a vízviszonyokba történő beavatkozások - esetén biztosítani kell, hogy a víz, mint tájalkotó tényező fennmaradjon, a vízi és vízközei élővilág fennmaradásához szükséges feltételek, valamint a vizek hasznosíthatóságát elősegítő körülmények ne romoljanak.

2.4.5. Üzemelő sérülékeny vízbázisok

Monor vízellátását védett vízadóra telepített rétegvizes kutak biztosítják, sérülékeny vízbázis védőterületét a település közigazgatási területe nem érinti.

2.4.6. Területhasználatok, védett területek

Monor Város közigazgatási területén országosan védett természeti területek (nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület, ex-lege védett természeti terület) nem találhatóak.



A településhez legközelebbi országosan védett természeti terület: Csévharaszi borókás TT, ettől még messzebb a Dabasi Turjános TT, a Pusztavacsi Magyarország Földrajzi Középpontja TT, Gödöllői-dombság TK, Tápió-Hajta Vidéke TK, Ócsai TK.

Érzékeny természeti területek

Monor Város közigazgatási területe az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról szóló 2/2002. (I.23.) KöM-FVM együttes rendelet 1. számú melléklete alapján nem tartozik a kiemelten fontos érzékeny természeti területek térségébe.

Természeti területek

A természeti terület olyan földterület, melyet elsősorban természetközeli állapotok jellemeznek. A természetközeli állapot az az élőhely, táj, életközösség, amelynek kialakulására az ember csekély mértékben hatott (természeteshez hasonló körülményeket teremtve), de a benne lejátszódó folyamatokat többségükben az önszabályozás jellemzi, de közvetlen emberi beavatkozás nélkül is fennmaradnak.

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 15. § szerint természeti területnek minősül az erdő, gyepek, nádasok, művelési ágú termőföld a művelés alól kivettként nyilvántartott földterület, ha nem építmény elhelyezésére szolgál, vagy ha a törvény

hatálybalépésekor, jogerősen jóváhagyott bányászati műszaki üzemi terv alapján nem áll bányaművelés alatt, a mező- és erdőgazdasági hasznosításra alkalmatlan földterület. Természeti terület övezetben új külszíni művelésű bánya nem nyitható.

Monor Város közigazgatásának területén a kijelölt természeti területek az alábbiak:
Monor Város területén jelenleg a Bogárzó, a Városrét és a Gombai-patak völgyének Tetepusztá melletti szakasza sorolható a természetközeli állapotú területek közé.

Ökológiai hálózat elemei

Az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény értelmében Monor Város közigazgatási területén országos ökológiai hálózat részei:

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 53. § szerint az ökológiai hálózat egyes védett természeti területek, valamint egyes védett természeti területek védőövezete, a NATURA 2000 területek, érzékeny természeti területek és természeti területek ökológiai (zöld) folyosókkal biztosított biológiai kapcsolatainak egységes elnevezését jelenti

2.5. A település vízbeszerzési viszonyainak ismertetése

A település vízellátórendszere a 6667-9/2013 számon kiadott és 1142-12/2016 számon módosított vízjogi üzemelési engedély alapján üzemel. A település vízellátását 6 db mélyfúrású kút biztosítja. A jelenleg üzemben lévő vízkitermelés az utóbbi években jelentkezett lakosságnövekedésnek való megfelelés tekintetében éppen kielégíti még a lakossági igényeket, de egy esetleges üzemzavar alkalmával az ivóvízellátás akár veszélybe is kerülhet. A 6 db kút a vízműtelep körül pár kilométeres sugárban helyezkedik el, majd továbbítják nyersvíz vezetéken a vizet a telepen 2013-ban megépült víztisztító felé.

Kutak:

1. sz. kút (Vízműtelepi kút, hagyományos átemelővel)

Kataszteri szám: K-203

Létesítés éve: 1980

Telepítés helye: Hrsz.: 0332/1

EOV koordináták: X: 221 157,63 Y: 679 551,03 Zcsőperem: 132,47 m.B.f

Talpmélység: 350 m

Szűrőzés: 160,00-182,50 m között D165/155 mm acélcső 32-es szitaszövet

Nyugalmi vízszint: -24,30 m

Kútfej kiképzés: 1,80 m x 2,40 m x 2,00 m belméretű vasbeton akna, 0,80 x 0,80 m fedlappal és szellőzővel.

Szerelvények: 1 db DN100 vízmérő, 2 db DN100 kézi tolózár, 1 db DN 100 visszacsapó szelep, 1 db DN 100 T idom, 1 db QHT szelep, 1 db nyomásmérő óra, 1 db mintavevő csap Szivattyú: Grundfos SP 77-5 típusú búvárszivattyú (Q = 1370 l/min)

2. sz. kút:

Létesítés éve: 1971

Telepítés helye: 4. számú főút melletti területen Hrsz.: 0309/70

EOV koordináták: X: 220 296,914 Y: 680 772,841 Zcsőperem: 134,363 m.B.f

Talpmélység: 210 m

Csővezés: 0,00 – 16,50 között D90/406 mm acélcső

16,50 – 80,50 m között D302/318 mm acélcső

80,50 – 134,00 m között D228/241 mm acélcső

134,00 – 210,00 m között D155/156 mm acélcső

Szűrőzés: 157,00-173,50 m között D133/124 mm acélcső 40/50 szitaszövet

180,10-191,60 m között D133/124 mm acélcső 40/50 szítaszövet

Nyugalmi vízszint: -27,00 m

Üzemi vízszint: -35,20 m

Kútfaj kiképzés: 1,80 m x 2,40 m x 2,00 m belméretű vasbeton akna, 0,80 x 0,80 m fedlappal és szellőzővel.

Szerelvények: 1 db DN100 vízmérő, 2 db DN100 kézi tolózár, 1 db DN 100 visszacsapó szelep, 1 db DN 100T idom, 1 db QHT szelep

Szivattyú: Grundfos SP 77-5 típusú búvárszivattyú (Q = 1370 l/min)

Védőterület: 20,00 x 24,00 m

3. sz. kút:

Létesítés éve: 1971

Telepítés helye: Hrsz.: 0350/37

EOV koordináták: X: 220 160,12 Y: 679 009,51 Zcsőperem: 130,366 m.B.f

Talpmélység: 220 m

Csővezés: 0,00 – 15,60 között D406/388 mm acélcső

0,00 – 81,00 m között D518/502 mm acélcső

81,00 – 138,00 m között D241/228 mm acélcső

125,10 – 220,00 m között D165/155 mm acélcső

Szűrőzés: 148,50-174,50 m között D165/155 mm acélcső 26 szítaszövet

Nyugalmi vízszint: -23,60 m

Üzemi vízszint: -38,50 m

Kútfaj kiképzés: 2,40 m x 2,10 m x 2,20 m belméretű vasbeton akna, 0,80 x 0,80 m fedlappal és szellőzővel.

Szerelvények: 1 db DN100 vízmérő, 2 db DN100 kézi tolózár, 1 db DN 100 visszacsapó szelep, 1 db DN 100 T idom, 1 db QHT szelep

Szivattyú: Grundfos SP 35-12 típusú búvárszivattyú (Q = 480 l/min)

Védőterület: 30,00 x 30,00 m

4. sz. kút (vízműtelepi kút, hagyományos átemelővel)

Létesítés éve: 1972

Telepítés helye: Hrsz.: 0332/1

EOV koordináták: X: 221 157,63 Y: 679 551,03 Zcsőperem: 131,911 m.B.f

Talpmélység: 210 m

Csővezés: 0,00 – 27,60 között D406 mm acélcső

27,60 – 46,50 m között D328 mm acélcső

46,50 – 135,00 m között D241/228 mm acélcső

135,00 – 210,00 m között D165/155 mm acélcső

Szűrőzés: 143,00-180,00 m között D165/155 mm acélcső

Nyugalmi vízszint: -25,60 m

Üzemi vízszint: -36,10 m

Kútfaj kiképzés: 1,80 m x 2,40 m x 2,00 m belméretű vasbeton akna, 0,80 x 0,80 m fedlappal és szellőzővel.

Szerelvények: 1 db DN100 vízmérő, 2 db DN100 kézi tolózár, 1 db DN 100 visszacsapó szelep, 1 db DN 100 T idom, 1 db QHT szelep, 1 db nyomásmérő óra, 1 db mintavevő csap

Szivattyú: 2 db Grundfos SP 77-4 típusú búvárszivattyú (Q = 220 l/min)

Védőterület: 20,00 x 24,00 m

5./A sz. kút:

Létesítés éve: 2013

Telepítés helye: Hrsz.: 0322/9

EOV koordináták: X: 219 713,08 Y: 679 874,60 Zcsőperem: 133,44 m.B.f

Talpmélység: 169,3 m

Csővezés: 0,30 – 12,00 között D355/344 mm acélcső, palástcementezeve

0,30 – 99,70 m között D244,5/231,9 mm acélcső

80,90 – 169,30 m között D140/127 mm PVC cső

Szűrőzés: 106,45-121,15 m között D147/127 mm PVC cső 0,3 mm-es szűrővel

131,45-143,15 m között D147/127 mm PVC cső 0,3 mm-es szűrővel

147,45-150,15 m között D147/127 mm PVC cső 0,3 mm-es szűrővel

161,45-165,15 m között D147/127 mm PVC cső 0,3 mm-es szűrővel

99,70-169,30 m között 0,8-1,2 mm-es szűrőkavicssal kavicsolva

Nyugalmi vízszint: -26,22 m

Üzemi vízszint: -37,54 m

Kútfaj kiképzés: 2,70 m x 1,95 m belméretű vasbeton akna

Szerelvények: 1 db DN100 vízmérő, 1 db DN100 kézi tolózár, 1 db DN 100 visszacsapó szelep, 1 db DN 100 T idom, 1 db QHT szelep, 1 db nyomásmérő óra, 1 db mintavevő csap

Szivattyú: Grundfos SP 77-6

H = 90 m

Q = 55 m³/h

P = 22 kW

Védőterület: 30,00 x 30,00 m

6. sz. kút:

Létesítés éve: 1980

Telepítés helye: Hrsz.: 0314/16

EOV koordináták: X: 219 484,35 Y: 680 324,40 Zcsőperem: 133,572 m.B.f

Talpmélység: 208 m

Csővezés: 0,00 – 7,00 között D414/403 mm acélcső

0,00 – 49,00 m között D318/302 mm acélcső

49,00 – 143,50 m között D241/228 mm acélcső

135,70 – 208,00 m között D165/155 mm acélcső

Szűrőzés: 160,00-182,50 m között D165/155 mm acélcső 32-es szitaszöve

Nyugalmi vízszint: -27,10 m

Üzemi vízszint: -53,60 m

Kútfej kiképzés: 2,00 m x 3,50 m x 2,10 m belméretű vasbeton akna, 0,80 x 0,80 m fedlappal és szellőzővel.

Szerelvények: 1 db DN100 vízmérő, 2 db DN100 kézi tolózár, 1 db DN 100 visszacsapó szelep, 1 db DN 100 T idom, 1 db QHT szelep, 1 db nyomásmérő óra, 1 db mintavevő csap

Szivattyú: Grundfos SP 77-4 típusú búvárszivattyú (Q = 220 l/min)

Védőterület: 20,00 x 24,00 m

Vízműtelep (Csévharaszi út 1. HRSZ: 0332/1)

A településen található 6 db mélyfúrású kút nyersvizét a települési vízműtelepen tisztítják meg, ahol KEOP-os támogatással 2013-ban új víztisztító technológia került beüzemelésre. A telepen található a hatból két darab mélyfúrású kút, 1 db 1000 m³-es medence, és egy nyomásfokozó gépház is az üzemviteli épülettel egybe építve.

Névleges kapacitás: 3300 (m³/d)

Kialakítása:

- Vízkivétel
- Víz tárolás
- Nyomásfokozás
- Homok- és membránszűrős víztisztítási technológia
- Hálózati fertőtlenítés

Vízműtelep, Alsó víztároló medence

Helye: Monor, Csévharaszi út 1.

Térfogata: 1000 m³

Alakja: Négyszögletes

Ellátási területe: Monor, Monorierdő

Légoxidációs egység

- Levegő bekeverő idom: DN200 KO33, karimás csatlakozással

- Csőkígyó: 4 x 1,0 m, átm. DN200 KO33 vezeték

- Levegőkiválasztó: DN500 KO33, DN80 karimás csatlakozással

- Légtelenítő szerelvény: Hawle Nr. 9876 DN 2" (PN = 0,1-6,0 bar)

Nitrifikáló szűrők

D = 1600 mm álló tartály (Püzemi=3 bar) 6 db

támréteg: kvarckavics

Homokszűrő

D = 1600 mm álló tartály (Püzemi =3 bar) 3 db

támréteg: kvarckavics

töltet: 0,4-0,8 mm átmérőjű granulit

Biztonsági előszűrő, membrán ultraszűrő

típus: Dango & Dienenthal Single Filter EF30 DN200 1+1 db

Q_{max}= 280 m³/h

típus: Inge T-Rack Vario TR-8-2-V 4 db

ΣQ_{max}= 170 m³/h

NaOCl fertőtlenítőszer adagoló állomás

Adagolószivattyú típus: ProMinent BT4b 0708 (önlégt.) 2+1 db

Q_{max}= 6,6 l/h

Hsz = 1,8 m.v.o. (p = 7 bar)

V = 60 l-es tároló ballon kármentővel 1 db

NaOH adagoló állomás

adagolószivattyú típus: ProMinent S2BaHM 07220 1 db

Q_{max}= 220 l/h

Hsz = 1,8 m.v.o. (p = 7 bar)

V = 60 l-es tároló ballon kármentővel 1 db

H₂SO₄ adagoló állomás

adagolószivattyú típus: ProMinent S2BaHM 07220 1 db

Q_{max}= 220 l/h

Hsz = 1,8 m.v.o. (p = 7 bar)

V = 60 l-es tároló ballon kármentővel 1 db

Légellátó egység

Csavarkompresszor hűtveszárítóval: 1 db

típus: Aerzen GM10S

Qtenyleges= 340 l/min

P = 15 kW

Sűrített levegő tartály: 1 db

típus: KAESER Air Receiver

Vtart.= 500,0 l (11,0 bar)

H = 1925 mm (Ø600 mm)

Csatlakozó méretek: 2xG 1"

3 fokozatú sűrített levegő szűrő egység:

típus: KAESER FB-FFG sorozat

Kondenzvíz-kezelő egység:

típus: KAESER AquaMat CF 3 1 db

Nyomásfokozó szivattyúk :

típus: GRUNDFOS CR 150-4-1 2+1 db

Q = 150,0 m³/h

H= 60 m

Pmot= 45 kW

Recirkulációs szivattyú

típus: Pedrollo F80/160 C 1 db

Q = 180,0 m³/h

H= 23 m

Pmot= 15 kW

Öblítővíz szivattyú

típus: GRUNDFOS CRNE 90-2-2 2+1 db

Q = 80,0 m³/h

H= 34 m

Pmot= 11 kW

Dekantáló szivattyú

típus: Grundfos SL 1.80.100.22.4.50D 1 db

Q = 105,0 m³/h

H= 5 m

P = 1,5 kW

Vasizap ülepítő medence

Hasznos térfogata: 200 m³

Anyaga: monolit vasbeton

Ivóvízhálózat

A településen kiépült ivóvízhálózat nagyobb része 1973-77 között létesült, későbbi ütemek során 1990-es évek első felében és a 2000-es évek második felében kerültek kiépítésre a hiányzó utcákban a vízvezeték szakaszok. A hálózat körvezeték jellegű, ellennyomó medencével ellátott, két nyomáson kialakítású.

A hálózat megoszlását az alábbi táblázat tartalmazza:

| Ivóvízhálózat | | | | |
|------------------|------------------------|-------------|--------|------------------|
| Település | Megnevezés | Anyag | Átmérő | Hossz (m) |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | AC | 100 | 40 984,65 |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | AC | 150 | 12 197,23 |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | AC | 200 | 622,81 |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | AC | 250 | 7 582,20 |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | AC | 300 | 6 649,08 |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | KM-PVC | 110 | 11 018,08 |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | KM-PVC | 250 | 2 957,43 |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | KM-PVC | 90 | 4 461,24 |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | KPE (PN 10) | 110 | 480,32 |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | KPE (PN 10) | 25 | 186,13 |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | KPE (PN 10) | 32 | 256,60 |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | KPE (PN 10) | 63 | 425,74 |
| Monor | Gerinc vezeték szakasz | KPE (PN 10) | 90 | 4 759,28 |
| Összesen: | | | | 92 580,79 |

Víztározók

A településen két darab tározó található, egy alsó- és egy felső tározó. A települési alsó tározó a vízműtelepen található a Csévharaszi út 1. szám alatt a Monor Felső tározó (Bajcsy-Zsilinszky utca (HRSZ: 096/9)).

Vízműtelep, Alsó víztároló medence

Helye: Monor, Csévharaszi út 1.

Térfogata: 1000 m³

Alakja: Négyszögletes

Ellátási területe: Monor, Monorierdő

Vízműtelep, Felső víztároló medence

Helye: Bajcsy-Zsilinszky utca (HRSZ: 096/9)

Térfogata: 1000 m³

Ellátási területe: Monor, Monorierdő

2.6. Vízigények és annak várható alakulása

A település ellátottsága a szolgáltató 2022 évi adatai szerint:

| Lakos szám | Bekötések száma | Lakossági Vízfogyasztás (m ³ /év) | Fajlagos lakossági vízfogyasztás (l/fő/d) |
|------------|-----------------|--|---|
| 18770 | 6128 | 578540 | 84,4 |

A településen a lakosság növekedés jellemző, a vízfogyasztási adatok is ennek megfelelően növekednek.

2.7. A település szennyvíz víziközmű rendszere

2.7.1. Szennyvízrendszer bemutatása

Az MNV-SZV víziközmű rendszer üzemeltetését a DAKÖV Kft. végzi bérleti-jogviszony típusú szerződés keretében. Működési engedély száma: VKEFFO_2016/5033-1. Felhasználói Egyenérték: 13 415 LEÉ (MNV-SZV víziközmű-rendszer)

Monor és térsége szennyvíztisztító telep 12996-3/2007. számon kapott vízjogi üzemelési engedélyt.

Lakosság:

Monor-Monorierdő: 21850 fő

Gomba: 2554

Vasad: 1546 fő

Csévharaszt: 1748 fő

Péteri: 1846 fő

Összesen: 29544 fő

Szennyvízmennyiség (m³/nap)

Monor-Monorierdő: 2622

Gomba:306

Vasad:185

Csévharaszt: 210

Péteri: 220

Összesen: 3543/ 150 m³/nap szippantott szennyvízSzennyvíztelep kapacitása: 3600 m³/nap

| Település | Megnevezés | Elhelyezkedés utca/hrszt. | Létesítés éve | A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek | Állagmutató (%) | Megjegyzés |
|-----------|--------------------------------------|--|------------------|---|--------------------|---|
| Monor | Monor szennyvíztisztító- telep | Monor külföldi terület 0386/6 hrszt. | 1970 | Névleges kapacitás: 3600 (m ³ /d) Névleges kapacitás: 26863 (LE) Technológia megadása: - Mechanikai tisztítás - Biológiai tisztítás - Kémiai tisztítás - Iszapkezelés - Főlösziszap sűrítés és gépi víztelenítés - Üzemirányítás - Szennyvíz- minőség monitor. | 62 | A telep 2003-ban jelentősen átépült. |

Az üzemelő, DÉLVIÉP-MIDI rendszerű szennyvíztisztító berendezés tisztítási fokozatai a következők: a szennyvíztisztítási technológia mechanikai előtisztítás utáni eleveniszapos, oxidációs biológiai tisztítás nitrifikációval és denitrifikációval, biológiai és kiegészítő vegyszeres foszforeltávolítással. A tisztított szennyvíz hypos fertőtlenítése biztosított.

Ellátott települések: Csévharaszt, Gomba, Monor, Monorierdő, Péteri, Vasad

Befogadó: Gyáli főcsatorna 31 + 390 km szelvénye.

A 2002-2003-ban történt regionális rendszer kiépítésekor az addigi Q=500 m³/d kapacitású oxidációs árkos technológiával üzemelő telep került kiváltásra 3600 m³/d szennyvízmennyiség befogadására alkalmas szennyvíztisztító-telepre.

A szennyvíztisztítási technológia lépései a következők:Szippantott szennyvíz kezelés

A beszállított szippantott kommunális szennyvíz fogadására egy ún. két fogadóállású ürítőhely került kialakításra, mágneskártyás beléptető rendszerrel.

A fogadás rácsatlakozásból, pH és vezetőképesség mérésből és mennyiségmérésből áll. A nem kívánt minőségű szennyvíz leürítését a rendszer automatikusan megakadályozza. A leürítő állásból a szippantott kommunális szennyvíz a csurgalékvíz aknán át a biológiai tisztítási folyamat elé kerül feladásra.

Mechanikai tisztítás (rács és homokfogó)

A nyomócsövön érkező szennyvíz, valamint a leürített szippantott kommunális szennyvíz a gépi tisztítású finomrácsra kerül feladásra. A kifogott rács-szemetet a berendezés egyben vízteleníti is.

A rács után elhelyezett tangenciális homokfogó a szennyvíz homok tartalmát távolítja el. A berendezés egyben elvégzi a kifogott homokzagy víztelenítését is.

Korábbi anaerob- és iszapszelektor medence, jelenleg anoxikus medence

A homokfogóból a szennyvíz a korábbi anaerob- és iszapszelektor medencébe kerül, amelyet funkcionálisan denitrifikáló térré alakítottak át. Itt történik meg a nitrát tartalom biológia eltávolítása.

A medencében vízalatti keverők folyamatos működése biztosítja az iszapfázis lebegésben tartását.

Az anoxikus medence biztosítja egyben a három (soros üzem) részre, vagy hat (kaskád üzem) részre való szennyvíz-eleveniszap elegy osztás lehetőségét is.

A foszfor tartalom eltávolítása vas-só oldat adagolásával történik.

Kombinált (DÉLVIÉP-MIDI) műtárgyak

A biológiai szennyvíztisztítás 3 db, egyenként névlegesen 1200 m³/d kapacitású műtárgysorban történik meg.

Egy-egy műtárgysor 2 anoxikus és 2 db nitrifikáló teret tartalmaz. A műtárgyakat soros, illetve kaskád üzemben is lehet működtetni. A levegőztetést finombuborékos mélylevegőztető rendszer biztosítja, műtárgyankénti oldott oxigén méréssel és légfúvó működtetéssel.

Utóülepítők

Egy-egy biológiai műtárgyhoz egy-egy sugárirányú átfolyású, szívott kotrós utóülepítő tartozik. Az utóülepítők uszadékeltávolító rendszerrel kialakítottak.

A tisztított szennyvíz a fertőtlenítő műtárgyba folyik, majd mennyiségmérés után gravitációsan folyik a befogadóba.

Az utóülepítők recirkulációs iszapvezetékein elhelyezett motoros tolózárak működtetésével automatikus fölősiszap elvétel lehetséges. Az elvett fölősiszap sűrítésre és gépi (szalagszűrős) víztelenítésre kerül.

A meglevő oxidációs árok havária szennyvíz tározóként maradt üzemben.

Műszaki bemutatás:

Gépi rács:

Noggerath NSI 500-5/35

$Q = 80 \text{ liter/sec} = 288 \text{ m}^3/\text{h}$

$P = 0,75 \text{ kW}$

Homokfogó:

Multiprojekt-MTH-1,8

$D = 1,8 \text{ m}$

$Q = 90 \text{ liter/sec} = 324 \text{ m}^3/\text{h}$

$P = 0,37 \text{ kW}$

Anoxikus medence:

$V = 250 \text{ m}^3$

Keverők: Flygt SR 4620 $P = 1,5 \text{ kW/db}$ 3 db

Anoxikus medence:

$V = 3 \times (2 \times 160 \text{ m}^3) = 960 \text{ m}^3$

Keverők: Flygt SR 4620 6 db

$P = 1,5 \text{ kW/db}$

Levegőztető medence:

$V = 3 \times (2 \times 315 \text{ m}^3) = 1890 \text{ m}^3$

oxigénbevitel: $6 \times 40 \text{ kg O}_2/\text{h}/\text{levegőztető tér} = 240 \text{ kg O}_2/\text{h}$ levegőztető elemek: 6
x 132 db Flygt Sanitaire WE 9" M

légfúvók:

ROBOX SRB 65/2P 3+1 db $P = 30/23,7 \text{ kW/db}$

$p = 600 \text{ mbar}$

Utóülepítés:

$D = 12 \text{ m/db}$ 3 db

iszap rec. és fölősiszap szivattyú 3 db

Flygt CP 3085 MT 436

Un. „rég” iszapgépház:

iszapsűrítő: 1 db

MS-8 Multiprojekt

$Q_{be} = 8 \text{ m}^3/\text{h}$, $TS_{be} = 0,8-1,0 \%$

$Q_{ki} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$, $TS_{ki} = 4 \%$

iszapvíztelenítő: 1 db

MS8-MSZ 0,75 Multiprojekt

$Q_{be} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$, $TS_{ki} = 16-20 \%$

Új iszapgépház:

iszapvíztelenítő: 1 db

MS-10 MSZ 0,75 Multiprojekt

$Q_{be} = 10-12 \text{ m}^3/\text{h}$, $TS_{be} = 0,8-1,0 \%$

$Q_{ki} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$, $TS_{ki} = 14 \%$

fertőtlenítő műtárgy : 1 db $V = 94 \text{ m}^3$

befogadó: Gyáli I. csatorna 31+390 fkm szelvénye

Szennyvízelvezető csatornahálózat:

Monor szennyvízelvezető rendszerének üzemeltetését a DAKÖV Kft. végzi bérleti-jogviszony típusú szerződés keretében. Működési engedély száma: VKEFFO_2016/5033-1.

A település közigazgatási határán belül elhelyezkedő települési csatornahálózat hossza 129 359 fm, melyhez 36 542,65 fm gravitációs és 8 414,37 fm nyomott házi bekötés épült. A hálózat KPE és KG-PVC csőanyagokból került kialakításra, átmérője 40-250 mm (nyomott és vákuumos vezetékek) és 160-400 mm (gravitációs gyűjtőcsatorna).

Gravitációs gerincvezeték összhossza: 59 056,86 fm, vákuumos gerincvezeték összhossza 39 498,48 fm, nyomott gerincvezeték összhossza: 18 030,82 fm.

A vákuumos rendszer működését az Puskin úton, a Kistói úton, valamint a Lőcsei úton lévő, egyenként 12 m³, 16 m³ és 24 m³-es vákuumtartállyal rendelkező vákuumgépház, valamint 1079 db vákuumszelep biztosítja. A nyomott rendszeren 4 db átemelő (2100 mm átmérőjű) üzemel, melyek közül kettő leromlott állapotban van. Házi átemelők darabszáma: 570 db.

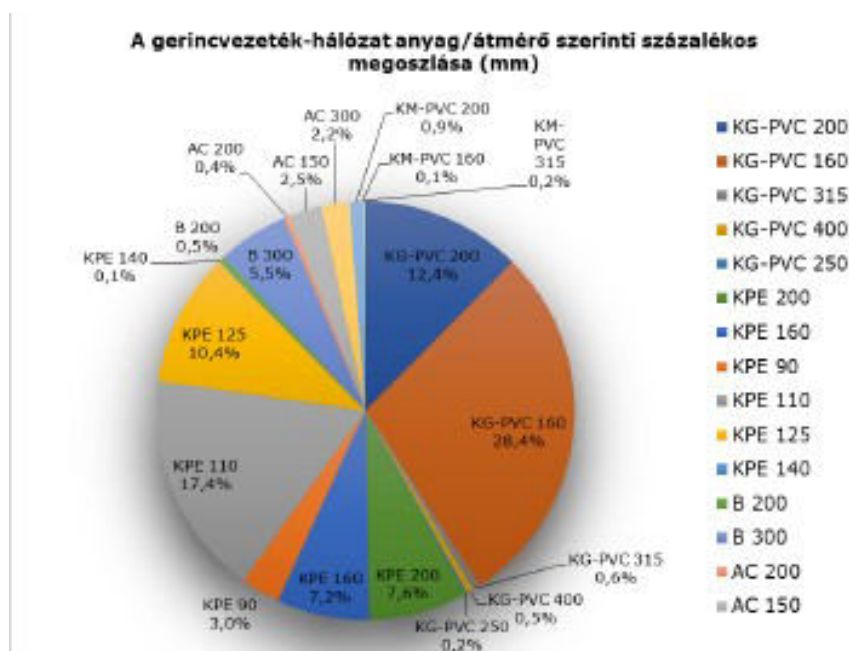
A hálózat megoszlását az alábbi táblázat tartalmazza:

| Szennyvízhálózat | | | | |
|-------------------------|-----------------------|--------------|---------------|-------------------|
| Település | Megnevezés | Anyag | Átmérő | Hossz (fm) |
| Monor | Bekötővezeték | AC | 100 | 18,54 |
| Monor | Bekötővezeték | AC | 125 | 102,47 |
| Monor | Bekötővezeték | AC | 150 | 441,16 |
| Monor | Bekötővezeték | AC | 200 | 110,00 |
| Monor | Bekötővezeték | AC | 250 | 29,56 |
| Monor | Bekötővezeték | B | 150 | 1 187,44 |
| Monor | Bekötővezeték | B | 200 | 664,17 |
| Monor | Bekötővezeték | KG-PVC | 110 | 6,28 |
| Monor | Bekötővezeték | KG-PVC | 160 | 33 710,75 |
| Monor | Bekötővezeték | KG-PVC | 200 | 272,28 |
| Monor | Bekötővezeték | KPE | 40 | 8 379,98 |
| Monor | Bekötővezeték | KPE | 50 | 34,39 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | AC | 150 | 2 965,56 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | AC | 200 | 481,64 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | AC | 300 | 2 542,47 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | B | 200 | 591,21 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | B | 300 | 6 393,28 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KG-PVC | 160 | 33 056,92 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KG-PVC | 200 | 14 482,29 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KG-PVC | 250 | 244,62 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KG-PVC | 315 | 706,18 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KG-PVC | 400 | 558,25 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KM-PVC | 160 | 127,75 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KM-PVC | 200 | 1072,21 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KM-PVC | 315 | 14,31 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KPE | 110 | 20226,29 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KPE | 125 | 12069 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KPE | 140 | 66,03 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KPE | 160 | 8339,46 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KPE | 200 | 8907,92 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KPE | 63 | 6091,68 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KPE | 75 | 6712,03 |
| Monor | Gerinc vezetékszakasz | KPE | 90 | 3528,67 |
| Monor | Bekötővezeték | | | 44957,02 |
| | | | | 129358,67 |

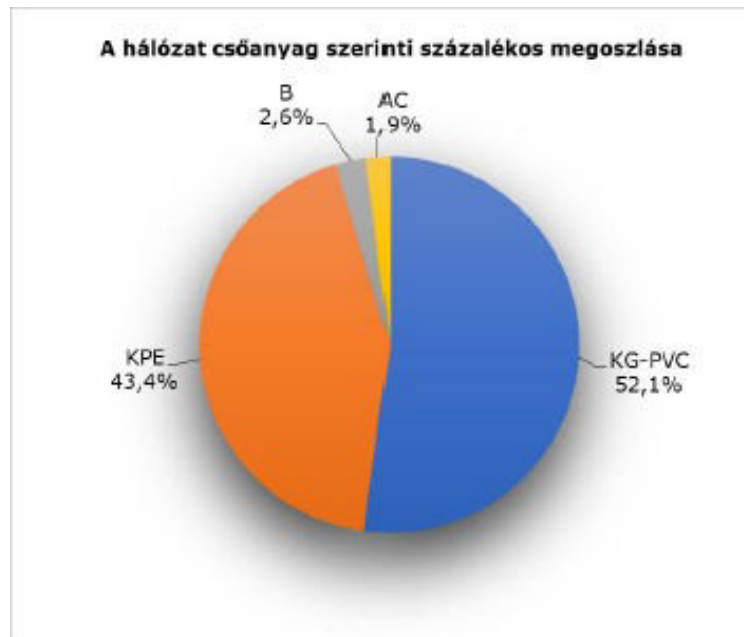
Az alábbi diagramon kerül bemutatásra a Monor város csatornahálózatának vezetékrendszer szerinti megoszlása:



Az alábbi diagramon kerül bemutatásra a Monor város csatornahálózatának anyag és átmérő szerinti megoszlása



Az alábbi diagramon kerül bemutatásra a Monor város csatornahálózatának csőanyag szerinti megoszlása.



Szennyvízátemelők

A településen elválasztott rendszerű szennyvíz gyűjtőhálózat üzemel, amely részben gravitációs, részben kényszeráramoltatású. Monor közigazgatási területén 4 db szennyvíz átemelő üzemel:

- Pozsonyi utcai „A” jelű átemelő, elhelyezkedése közterületen 5150/66 helyrajzszámon, létesítés (átépítés) éve: 2002
- Sztérényi Iskola „B” jelű átemelő (Ipar utcai II. számú átemelő), elhelyezkedése 4913/21 helyrajzszámon, létesítés éve: 2002
- Erzsébet királyné úti „C” jelű átemelő, elhelyezkedése közút mellett 4910/3 helyrajzszámon, létesítés (átépítés) éve: 2002
- Kistemplom utcai „D” jelű átemelő a Rét u.- Kistemplom u. kereszteződésében helyezkedik el, létesítés (átépítés) éve: 2002

Vákumgépházak

Monorierdő területén üzemelő csatornahálózat elválasztott rendszerű. A település területén keletkező szennyvizek a csatornahálózatba kerülve gravitációsan, nyomottan és vákuumos rendszeren keresztül jutnak a szennyvíz öblözeteknek megfelelő átemelőbe, vákuumaknába. Monor közigazgatási területén 3 db vákuumgépház épült.

2.7.2. A keletkező lakossági, intézményi és egyéb eredetű szennyvizek jelenlegi és távlati mennyisége

A DAKÖV Kft. adatait az alábbi táblázat tartalmazza:

| Monor | | 2021 | 2022 |
|--|-----------------|-------------|-------------|
| Összes lakás | | 7035 | 7089 |
| Ivóvíz hálózatba bekötött lakások száma (db) | | 6052 | 6128 |
| Szennyvízbekötéssel ellátott lakások száma (db) | | 6478 | 6572 |
| Ivóvíz felhasználás (m ³ /év) | lakossági | 563440 | 578540 |
| | ipari, közüzemi | 168940 | 155950 |
| Keletkező szennyvíz mennyisége (m ³ /év) | lakossági | 623610 | 545760 |
| | ipari, közüzemi | 152111 | 183520 |
| Csatornán elvezetett szennyvíz mennyisége (m ³ /év) | lakossági | 710010 | 688600 |
| | ipari, közüzemi | 180911 | 231135 |
| Fogadott szippantott szennyvíz (Monor) m ³ /év) | | 778 | 788 |

3. Szennyvíz elhelyezési program

Monor város közüzemű csatornahálózattal rendelkezik. A szennyvízkezelési program célja, a csatornázatlan településrészek szennyvízkezelési megoldásának kidolgozása.

3.1. Lehetséges szennyvízkezelési alternatívák

A szennyvízkezelési lehetőségek vizsgálatánál figyelembe vettük a település 2. fejezetben vizsgált adottságait (telkek mérete, morfológia, talajvíz helyzete).

A vizsgálatok alapján megállapítható:

- a településen természetvédelmi korlátozás nincs
- sérülékeny vízbázis védőterületét nem érinti
- a településen üzemelő szennyvíztelep és hálózat kapacitása nem alkalmas jelentős bővítésre
- magas talajvízállású területek találhatóak a településen.
- A szikkasztás lehetőségek vizsgálata alapján a felszín közeli rétegek szikkasztásra alkalmasak.

- a) Kisebb kapacitású, egyedi szennyvízkezelő berendezések segítségével a tisztított szennyvíz felszíni vízbe vagy elszikkasztás után talajba vezetése;
- b) Nagyobb kapacitású, több lakóingatlant kiszolgáló, egyedi szennyvízkezelő berendezések beszerzése 50 lakos egyenértékig, a hozzákapcsolódó gyűjtőhálózat kialakítása;
- c) Egyedi zárt szennyvíztárolók létesítése, az azokból a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz meglévő szabad kapacitással és fogadó műtárggyal rendelkező mű szennyvíztisztító telepre szállítása;
- d) Tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmény telepítése.

Az Önkormányzat szennyvízpótló berendezések programszerű telepítését nem tervezi.

A kisműtárgyak és a kisberendezések feladata egyes épületek, épületcsoportok, intézmények, településrészek 75 m³/d mennyiséget meg nem haladó háztartási jellegű szennyvizének tisztítása. Telepítésük és kialakításuk az érvényes vízgazdálkodás, környezetvédelmi és közegészségügyi követelményeknek feleljen meg és illeszkedjen a területi rendezési tervhez.

3.1.1. „A” változat: Kisebb kapacitású, egyedi szennyvízkezelő berendezések segítségével a tisztított szennyvíz felszíni vízbe vagy elszikkasztás után talajba vezetése

Az egyedi kisberendezések tisztított szennyvizének elhelyezése felszíni vagy felszín alatti befogadóban történhet.

A település belterületén az ingatlanokhoz közel felszíni víz befogadó nem áll rendelkezésre a település szerkezet, valamint közegészségügyi aggályok a nyílt árokba való egyedi ingatlanonkénti bevezetést nem teszik lehetővé. Kisberendezés kezelt szennyvíze öntözésre felhasználható, vagy elszikkasztható. Alkalmazása azokban az esetekben javasolt, ahol a terület felszín alatti vizek szempontjából fokozottan érzékenyek minősül, de egyedi vizsgálat alapján a szikkasztás engedélyezhető.

Tisztítási technológia

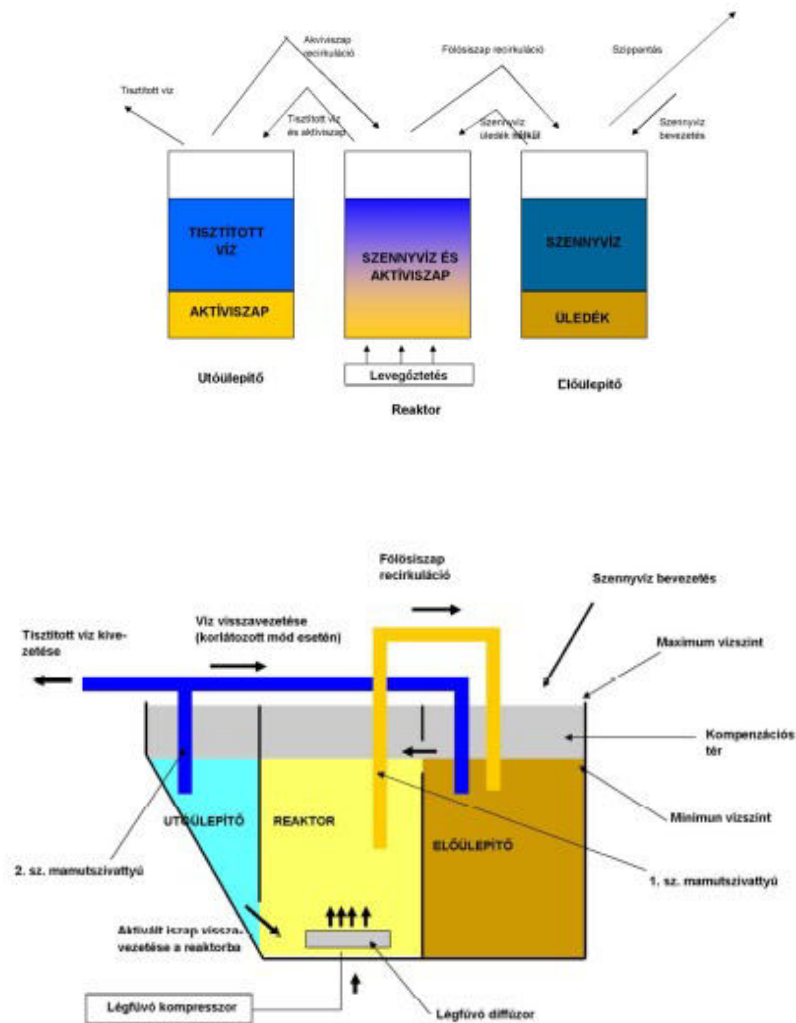
A szennyvíz bevezetése az előülepítő kamrába történik. Felfogásra kerülnek a szilárd szennyeződések és az ülepíthető anyagok. Ez a hely szolgál az az üledék és a kitermelt fölösiszap tárolására. Itt történik a nagyobb részecskék aprózódása.

A reaktor kamrában találhatóak meg azon mikroorganizmusok, melyek a lebontást végzik. Ezt eleveniszapnak nevezzük. Ezen mikroorganizmusok a szennyvízben található szerves és szervetlenanyagokból táplálkoznak. A folyamathoz a levegő oxigénje is szükséges. Az iszap tömege itt növekszik, a víz szerves anyag tartalma pedig csökken.

Az utóülepítő kamrában az eleveniszap és a már megtisztított víz elválasztása történik.

A folyamat működése akkor a legmegfelelőbb, ha az eleveniszap koncentrációja és kora optimális, s kellő mennyiségű levegő (oxigén) van bejuttatva.

A három kamra egy tartályban található, belső válaszfalakkal elválasztva. A folyadék átszivattyúzására mamutszivattyúk vannak alkalmazva. A mamutszivattyú egy cső, melynek végére levegő van bevezetve, amely fölfelé haladásával magával viszi a folyadékot is.



A szennyvíz az előülepítő térbe kerül be, s eltávolításra kerülnek a mechanikus, úszó és ülepíthető szennyeződések. Innen a reaktorba kerül a részben tisztított víz, egy átfolyó segítségével. Itt történik a biológiai tisztítás, eleveniszap segítségével. Az eleveniszap mikroorganizmusokból, baktériumokból áll. Baktériumok fajtái: autotróf, heterotróf, ezen belül nitrifikáló és denitrifikáló. (Nitrobacter, Nitrozomonas, Pseudomonas stb.) A reaktor levegővel való ellátása a reaktortér alján elhelyezett légfúvó csődiffúzor segítségével történik. A víz és eleveniszap keveréke a válaszfalon található nyíláson át az utóülepítőbe kerül, ahol ülepítéssel elválik egymástól az iszap és a megtisztított víz. A 2. sz. szivattyú segítségével ebből a térből a víz a rendszerből kifolyásra kerül. Az ülepített eleveniszap reaktorba való recirkulációja hidraulikus/gravitációs módon kerül át, tér alján kialakított nyílás segítségével.

A reaktortérben összegyűlt stabilizált fölösiszap az 1. sz. mamutszivattyú segítségével kerül vissza az előülepítő térbe.

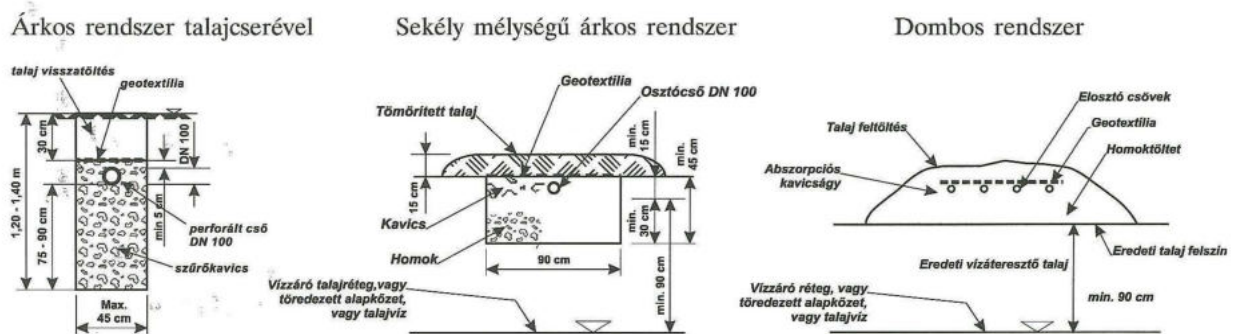
A kompenzációs tér szolgál a napi változó vízhozam ingadozásainak kompenzálására. A légbefúvó diffúzor levegővel való ellátását membrán légfúvó kompresszor biztosítja. A

mamutszivattyú levegőellátását a diffúzorból kiáramló levegő biztosítja. Amennyiben befolyó vízmennyiség csökkenése várható (pl. üdülés), az utóülepítőben levő megtisztított víz kivezetése történhet az előülepítőbe is. Ebbe a korlátozott üzemmódba való váltás a berendezésben található szelep megnyitása segítségével érhető el.

Kialakítása:

- Kedvezőbb helyi adottságok esetén az elhelyező mező kialakítható a helyi talajban.
- Kedvezőtlen talaj adottságok esetén a szikkasztó árkokban a talaj kicserélése szükséges.
- Bonyolultabb helyi adottságok esetén (magas talajvíz, felszínhez közeli alapkőzet, kis rétegvastagságú megfelelő talaj) alkalmazható megoldások a sekély mélységű árkos rendszer és a dombos rendszer.

Területigény 4 fő szennyvizeinek elhelyezéséhez: 20 - 25 m².



A település adottságai alapján az egyedi helyi szennyvíztisztítás és elhelyezés egyértelműen javasolt alternatíva.

3.1.2. „B” változat: Nagyobb kapacitású, több lakóingatlant kiszolgáló, egyedi szennyvízkezelő berendezések beszerzése 50 lakos egyenértékig, a hozzákapcsolódó gyűjtőhálózat kialakítása

Jelen változat megegyezik az előbb részletezett „A” változattal, azzal a különbséggel, hogy amíg abban az esetben minden ingatlan részére különálló egyedi szennyvíztisztító kisberendezés létesül, addig ez esetben több ingatlant kiszolgáló egyedi szennyvíztisztító kisberendezések létesülnek. Az említett megoldás hátránya, hogy a korszerű közműpótlók – melyeket jelen esetben is alkalmaznánk – **közös üzemeltetése jogilag nincs megfelelően szabályozva és hagy maga után üzemeltethetőségi és felelősségre vonhatósági kérdéseket.** Tekintettel arra, hogy a tisztított szennyvíz elhelyezésére ugyan azok az előírások érvényesek, továbbá figyelembe véve a település elhelyezkedését,

felszíni és felszín alatti vízrajzát - összhangban az „A” változatnál megállapítottakkal - kijelenthető, hogy jelen változat műszakilag nem javasolható alternatíva.

3.1.3. „C” változat: Egyedi zárt szennyvíztárolók létesítése, az azokból nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz meglévő szabad kapacitással és fogadó műtárggyal rendelkező mű szennyvíztisztító telepre szállítása

Ebben a változatban a lakóingatlannál vízzáró gyűjtő kerül kialakításra, majd a szennyvíz elszállítása tengelyen történik egy környékbeli, fogadó műtárggyal rendelkező szennyvíztisztító telepre.

A zárt gyűjtők létesítésének és üzemeltetésének jelenleg nincs kialakult hagyománya. A lakóházaknál üzemelő szennyvízknák eleve nem azzal az igénnyel épültek, hogy vízzáróak legyenek. A meglévő szennyvízgyűjtő, "emésztő" gödrök 25-30 évesek, műszaki állapotuk megbízhatatlan.

Ahhoz, hogy a környezetvédelmi igényeket, a felszín alatti vizek védelmét biztosító szennyvízelhelyezés megoldható legyen, valamennyi ingatlan szennyvízgyűjtő aknáját vízzáróvá kell tenni, ami az esetek többségében új gyűjtőknak létesítésével egyenértékű munkát, költséget jelent. **A megoldás azokon a területeken javasolt ahol a szikkasztás nem lehetséges, vagy a későbbiekben várható a csatornahálózat bővítése.**

3.1.4. „D” változat: Tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmény telepítése

Tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmény: olyan oldómedencéből és tisztítómezőből álló vízelétesítmény, amely a települési szennyvizek nem közműves elvezetésére és elhelyezésére szolgál, és amely a szennyezőanyagok lebontását energiabevitel nélkül végzi.

A tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmény technológiai elemei: az oldómedence, a kavics, vagy homokszűrő. Ezek a műtárgyak lehetővé teszik – a földtani közegbe történő végső kibocsátás esetén – a növényzet és a talaj élővilága számára a tisztított szennyvizek maradék tápanyagtartalmának hasznosítását, vagy felszíni vizekben történő ártalommentes elhelyezését.

Az oldómedencék alkalmazása megfelelő elhelyezőmező biztosításával talajvízszennyezést nem okoz, megfelelő szikkasztómező kialakításával, javasolható alternatíva a településen.

3.2. Egyedi szennyvíztisztító kisberendezések és oldómedencés létesítmények alkalmazásának szabályai

A hatályos jogszabályok alapján az egyedi szennyvíztisztító kisberendezések alkalmazása az alábbi legfőbb előírások szerint történhet:

A **felszíni vizekbe** történő tisztított szennyvíz kibocsátással kapcsolatosan a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet hatálya nem terjed ki az egyedi házi szennyvízkibocsátásokra, ezért az e rendeletben szereplő kibocsátási határértékek nem vonatkoznak az egyedi kisberendezésekre, akkor, ha a kibocsátott éves tisztított szennyvíz mennyisége 500 m³ alatt marad. Ha ezt az értéket meghaladja, akkor az nem tekinthető egyedi házi szennyvízkibocsátásnak, ezért ekkor a KvVM rendelet 1. sz. mellékletének I. részében meghatározott 600 LEÉ szennyezőanyag-terhelésnél kisebb kiépített kapacitás esetében előírható határértékek az iránymutatók.

A tisztított szennyvíz **talajban történő** elhelyezését Favr. szabályozza.

A Favr. 3. § 28. bekezdés aa) alpontjában definiált „magánszemélyek háztartási igényeit meg nem haladó tevékenység”, azaz „a természetes személyek által elhelyezett – kizárólag házi, kommunális – szennyvíz mértéke nem haladja az 500 m³/év mennyiséget” esetén a Favr. 13. § (4) bekezdés b) pontja szerint az engedélyezésről külön jogszabály rendelkezik. Ebben az esetben a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet 24. § (1) c) bekezdése alapján a település jegyzőjének engedélye szükséges

c) *az 500 m³/év mennyiséget meg nem haladó, kizárólag háztartási szennyvíz tisztítását és a tisztított szennyvíz elszikkasztását szolgáló vízellátási létesítmény létesítéséhez, üzemeltetéséhez, fennmaradásához és megszüntetéséhez, kivéve, ha*

ca) a vízellátási létesítmény telepítése európai uniós vagy hazai költségvetési forrásból programszerűen, vízvédelmi célú beruházás keretében valósul meg, vagy

cb) a szennyvízkezelő berendezés CE megfelelőségi jelöléssel rendelkezik.

(2) *Az (1) bekezdés c) pontjában megjelölt szennyvíz elszikkasztását szolgáló létesítmény akkor engedélyezhető, ha*

a) az ingatlan mentén a szennyvízelvezető törzshálózat még nem épült ki, vagy az ingatlan a megvalósított közműbe történő bekötése – a megvalósítás műszaki költségeihez képest – aránytalanul nagy költséggel jár, továbbá

b) a szikkasztásra a talaj alkalmas, a talajvízháztartást kedvezőtlenül nem befolyásolja a talajt, a talajvizet, egyéb felszín alatti vizet vagy más befogadót károsan nem szennyez, és elszennyeződéssel nem veszélyeztet, valamint

c) a szennyvíz elhelyezése vízgazdálkodási, közegészségügyi, környezetvédelmi vagy egyéb érdeket nem sért, és megfelel az építmények kialakítására és elhelyezésére vonatkozó jogszabályoknak.

Egyéb esetekben továbbra is a területileg illetékes Vízügyi jár el hatóságként.

A 7/2005. (III. 1.) KvVM rendelettel módosított 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet a 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet 7.§-ával és a 2. mellékletével összhangban tartalmazza a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny, fokozottan, illetve kiemelten érzékeny területeken levő települések listáját. E rendelet mellékletében Monor község az érzékeny besorolású települések között szerepel.

A vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV.29.) Korm. Rendeletben rögzítettek szerint:

24. § (2) *Az egyedi szennyvíztisztításra lehatárolt területeken a szennyvíz keletkezésével érintett ingatlan tulajdonosa köteles gondoskodni a szennyvíz egyedi tisztításáról és ártalommentes*

elhelyezéséről olyan módon, hogy a szennyvíz elhelyezése ellenőrizhetően nem eredményezheti a felszíni és a felszín alatti vizek minőségi és mennyiségi állapotának romlását.

25. § (1) A talaj adottságainak, a felszín alatti víz mélységének és a települési szennyvíz mennyiségének figyelembevételével méretezett, tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmény és az egyedi szennyvíztisztító berendezés (a továbbiakban együttesen: egyedi szennyvíztisztító létesítmény) a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló kormányrendeletnek, valamint e §-ban és a 26. §-ban foglalt rendelkezéseknek megfelelően létesíthető.

26. § (1) * Tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmény és földtani közegbe történő bevezetés esetén egyedi szennyvíztisztító berendezés csak a felszín alatti vizek védelméről szóló kormányrendeletben meghatározott egyedi vizsgálatot követően létesíthető akkor, ha

a) a kibocsátása meghaladja az 500 m³ /év mennyiséget, vagy
b) a szennyvíz szikkasztása vonatkozásában a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről szóló kormányrendelet előírja.

(2) * Egyedi szennyvíztisztító létesítményt akkor lehet létesíteni, ha

a) az megfelel a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról szóló miniszteri rendeletben meghatározott előírásoknak, és

b) programszerű telepítés esetében az engedélyezési eljárás során a kérelmező mellékeli a felelős szolgáltató üzemeltetésre vonatkozó nyilatkozatát.

(3) * Egyedi szennyvíztisztító létesítményt úgy kell létesíteni, hogy *

a) * az egyedi szennyvíztisztító berendezés esetén az elfolyó tisztított szennyvízből,
b) a tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmény esetén a tisztító-szűrőmező után elfolyó tisztított szennyvízből történő mintavétel műszakilag megoldható legyen.

(4) * Egyedi szennyvíztisztító létesítmény létesítése során a vízügyi hatóság előírja

a) egyedi telepítés esetében – amennyiben a felszín alatti vizek védelméről szóló kormányrendelet alapján szükséges – a kockázat, a beruházás és az üzemeltetés gazdaságosságának szem előtt tartásával a feltételek teljesülésének ellenőrzését szolgáló monitorozást,

b) programszerű telepítés esetében a környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény és a vizek védelméről szóló jogszabályok alapján az azoknak megfelelő monitoring rendszer kiépítését és üzemeltetését.

(5) * Az új egyedi szennyvíztisztító létesítmények megvalósításával gondoskodni kell a korábban épített szakszerűtlen egyedi szennyvíztisztító létesítmények felszámolásáról.

Figyelembe véve, hogy az Önkormányzat szennyvízpótló berendezések programszerű telepítését nem tervezi, a 147/2010. (IV.29.) Korm. Rendelet 27. § (1) pontja szerint a szennyvíztisztító létesítmény üzemeltetése során a tulajdonosnak gondoskodnia kell:

a) * az egyedi szennyvíztisztító létesítmény üzemeltetés feltételeinek biztosításáról,
b) * az egyedi szennyvíztisztító létesítmény működésének rendszeres, szemrevételezéssel történő napi ellenőrzéséről,

c) * az egyedi szennyvíztisztító létesítmény megközelíthetőségéről,

d) a szükséges karbantartási munkák elvégzéséről,

e) * a keletkező hulladéknak a hulladékról szóló törvénynek megfelelő módon történő elhelyeztetéséről, ártalmatlanításáról, és

f) a vízügyi hatóság részére történő adatszolgáltatásról a (2) bekezdés b) pontja és a 28. § (1) bekezdés alapján.

(2) * Egyedi szennyvíztisztító létesítmény üzemeltetése során a tulajdonosnak gondoskodnia kell

a) egyedi telepítésnél a meghibásodás, bűzképződés, tartós habképződés elhárításáról, valamint az üzemnapló rendszeres vezetéséről és a vízügyi hatóságnak történő bemutatásáról.

(4) * A tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmény és az egyedi zárt szennyvíztároló tulajdonosának gondoskodnia kell a keletkező hulladék a hulladékról szóló törvénynek megfelelő módon történő elhelyeztetését és ártalmatlanítását igazoló, tárgyévre és előző évre vonatkozó dokumentumok, számlák őrzéséről.

28§(1a) * Egyedi telepítésnél, ha a kibocsátás meghaladja az 500 m³/év mennyiséget, évente mintavételt és analitikai vizsgálatot kell végezni.

(1b) * Egyedi szennyvíztisztító berendezések egyedi telepítése esetében, ha a kibocsátás nem haladja meg az 500 m³/év mennyiséget, a tulajdonos köteles a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról szóló miniszteri rendeletben az egyedi szennyvízkezelő létesítmény által kibocsátott tisztított szennyvízre meghatározott határértékek tekintetében mintavételt és analitikai vizsgálatot végezni a létesítési engedélyezési eljárás alkalmával, majd ezt követően háromévente. A települési önkormányzat jegyzője a helyben fennálló kockázatok figyelembevételével további mintavételt és analitikai vizsgálatokat írhat

elő. Az egyedi szennyvíztisztító berendezés tulajdonosa köteles a mintavétel és az analitikai vizsgálat eredményeit a települési önkormányzat jegyzője részére a kézhezvételtől számított 15 napon belül átadni. A vizsgálati eredmények alapján a települési önkormányzat jegyzője dönt a további szükséges intézkedések megtételéről.

3.3. Vizsgálati területek és szennyvízkezelési javaslatok

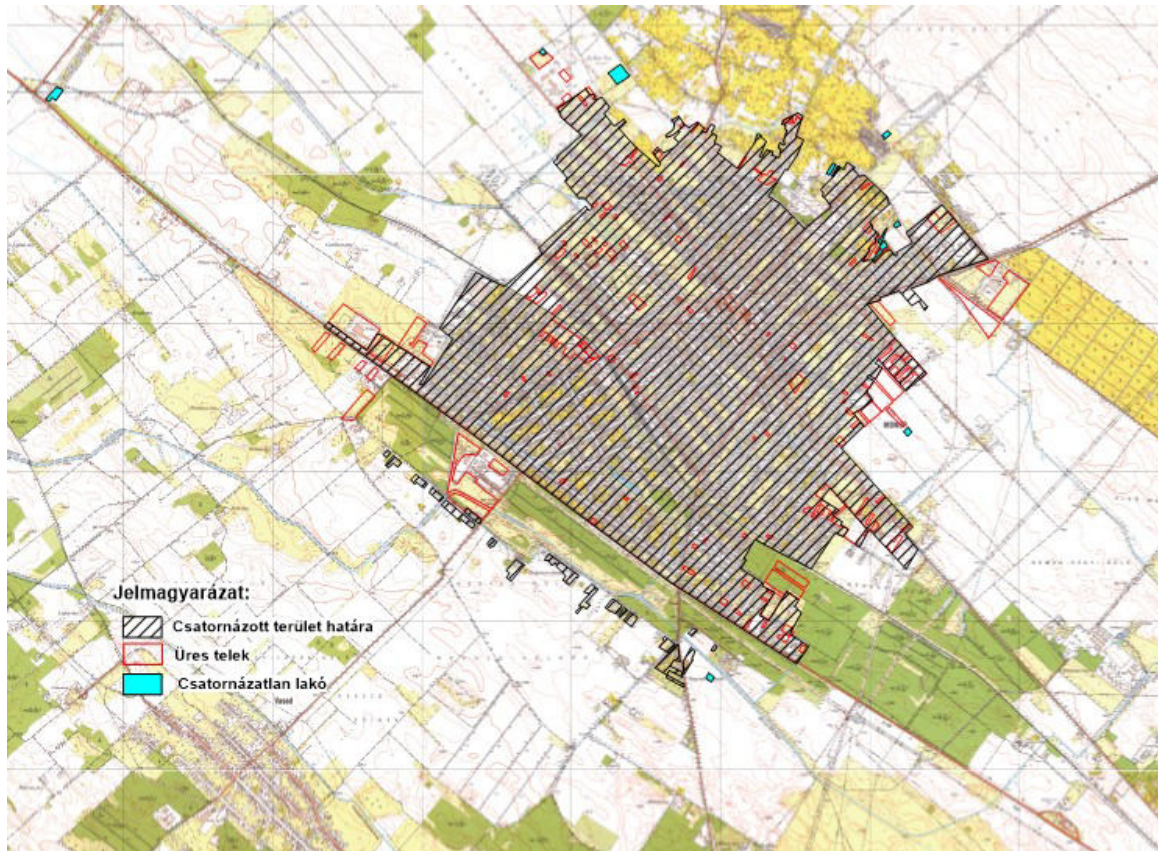
A csatornázás helyszínrajzát és a vizsgált különböző terülthasználatú csatornázatlan területeket az **1. sz. ábra** mutatja.

Az ábra szerint a csatornázott területeken kívül a rendezési terv szerinti kategóriákat figyelembe véve a következő bontásban vizsgáljuk a területeket:

1. A csatornázott területen belüli üres telkek, csatornázott területekhez csatlakoztatható csatornázatlan lakóterületek:
2. Tanyák
3. Strázsahegy
 - pincék
 - lakóterületek
 - szőlő
 - mezőgazdasági területek
4. Kereskedelmi, ipari és vendéglátó területek

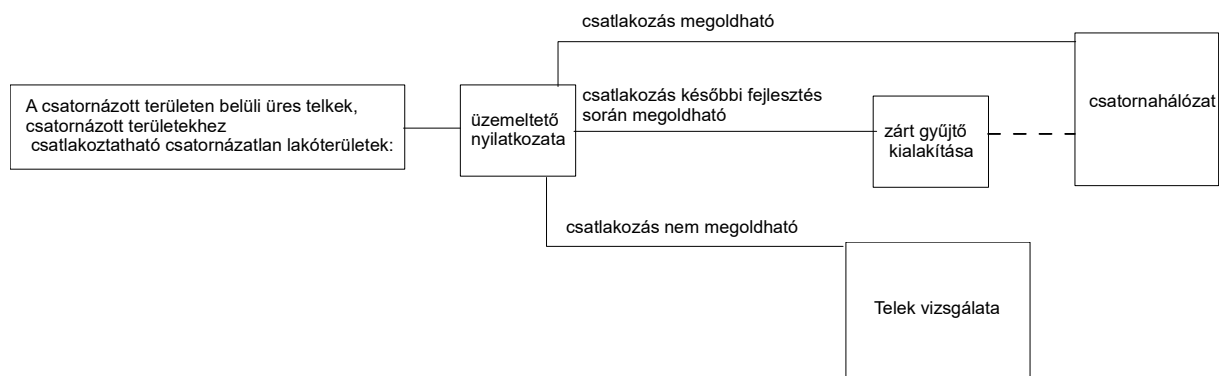
3.3.1. Üres telkek, csatornázatlan lakóterületek

Az alábbi ábra mutatja a csatornázatlan lakóterületeket és üres telkek elhelyezkedését, melynek részletes rajzát a **2. sz. ábra** tartalmazza.



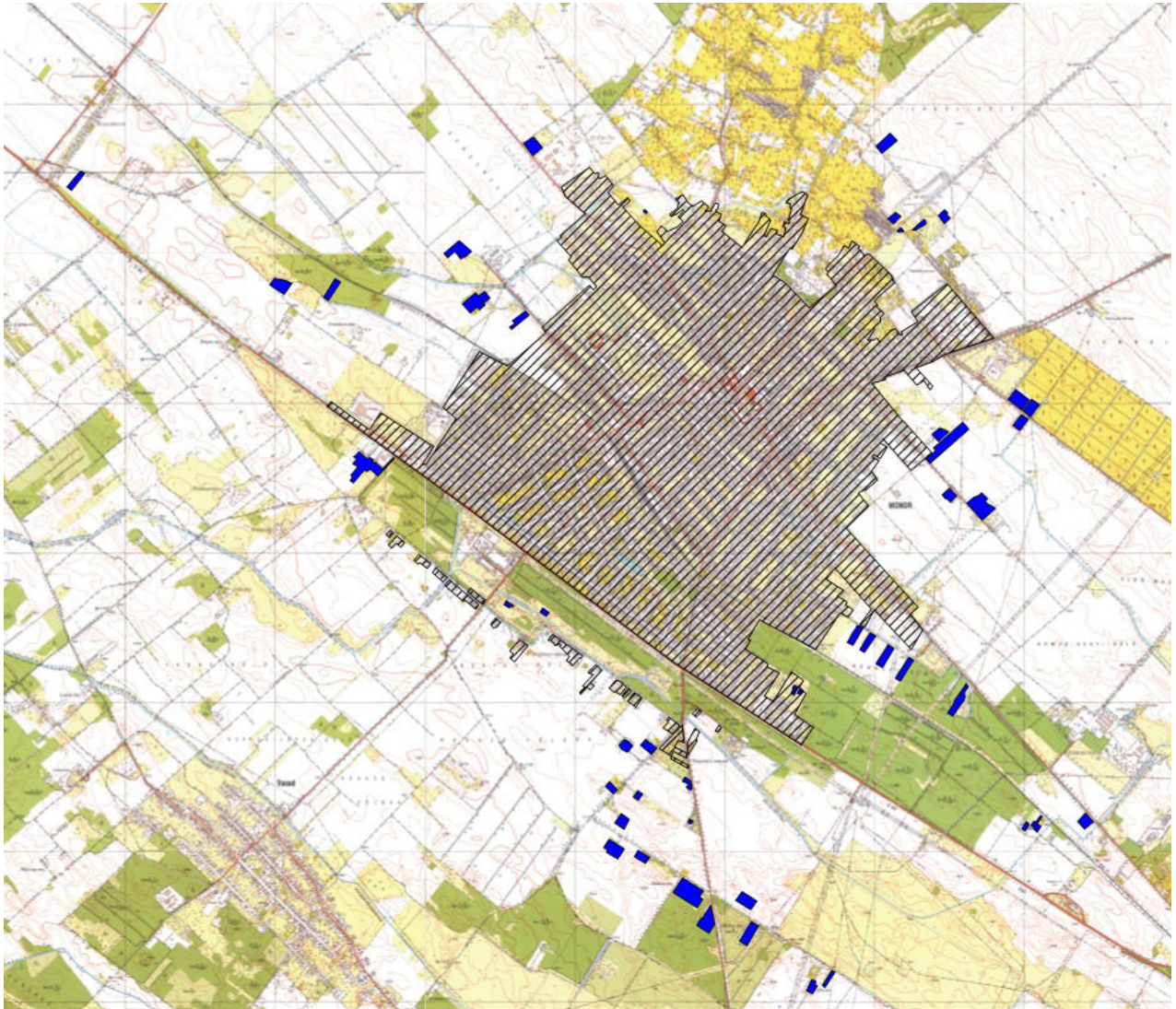
A területek felmérése során elsősorban az a kérdés, hogy az adott ingatlan ráköthető-e a meglévő szennyvízhálózatra, annak fejlesztését követően. Ehhez minden esetben meg kell kérni az üzemeltető DAKÖV Zrt. állásfoglalását. Amennyiben a rákötés lehetséges, ott a rákötés kötelező. Amennyiben a későbbi fejlesztések lehetővé teszik a rákötést átmeneti megoldásnak zárt gyűjtőt kell alkalmazni.

Azokon a területeken ahol a csatornahálózatra való rákötés lehetősége várhatóan a jövőben sem biztosítható a telkek részletes vizsgálata alapján lehet dönteni a szennyvízkezelés módjáról. (3.4. fejezet).



3.3.2. Tanyák

A tanyák elhelyezkedésének részletes rajzát a **3. sz. ábra** mutatja.

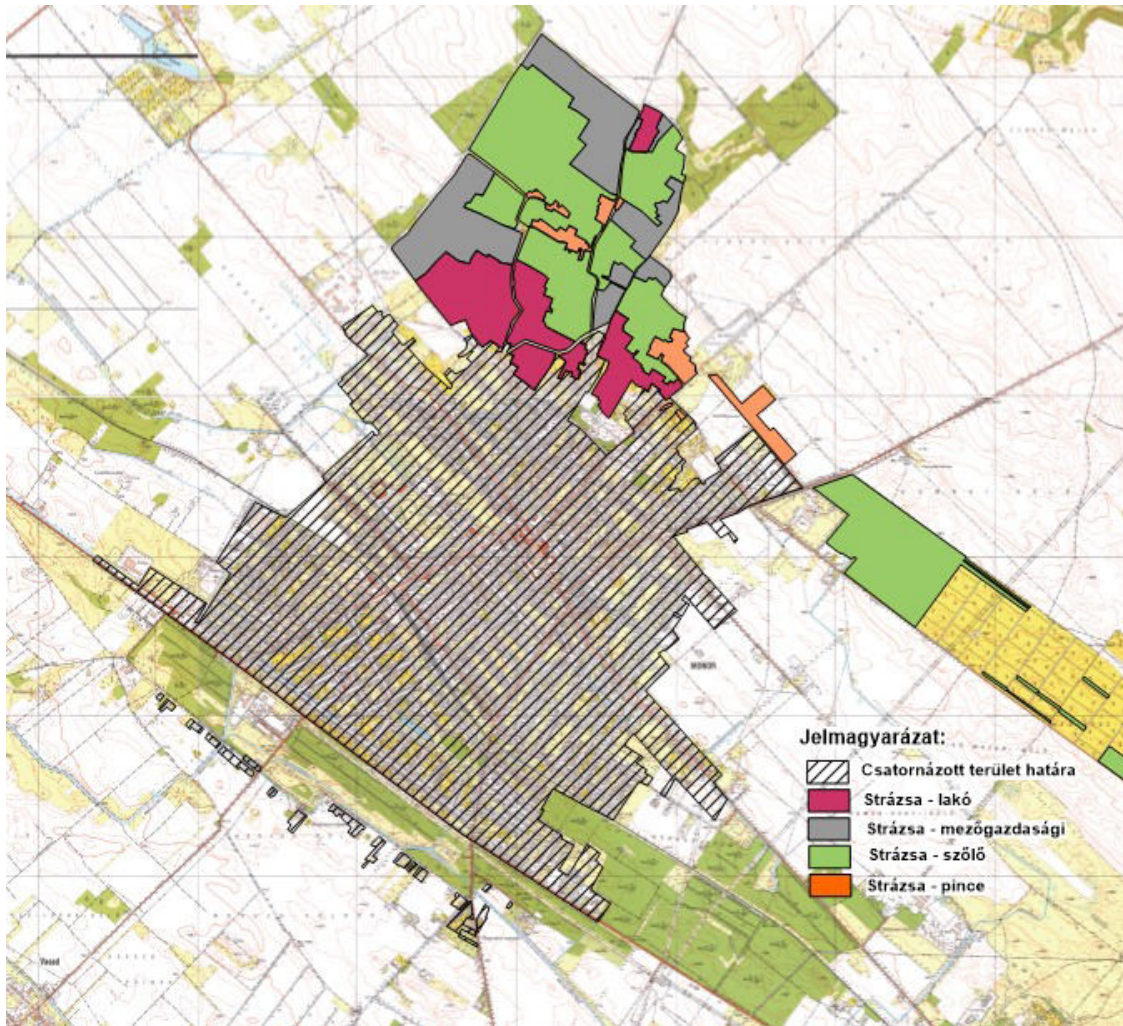


A tanyák jellemzően távol esnek a csatornázott területektől, csak néhány telek csatlakozik csatornázott ingatlanhoz, a hálózatra való csatlakozás lehetősége nem biztosítható. Üzemeltetői nyilatkozatot igényel a TESCO áruház területétől délre található tanyák kérdése.

A tanyák mérete alapján jellemzően biztosítható a megfelelő szikkasztómező kiépítése is, de a telek részletes vizsgálata alapján lehet meghatározni a szennyvízkezelés módját.

3.3.3. Strázsahegy és egyéb pince-, szőlő- és mezőgazdasági területek

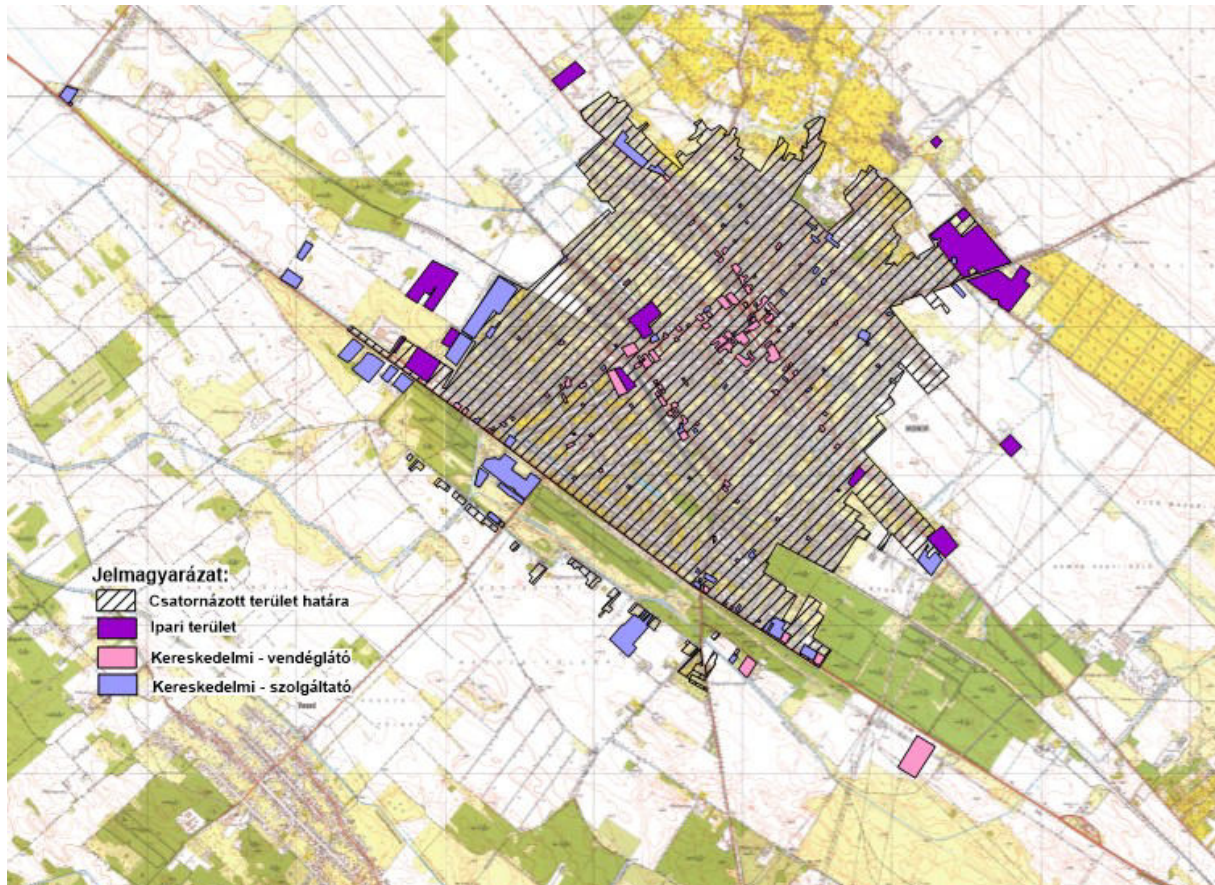
A strázsahegy területén belül jellemző területhasználatokat a **4. sz. ábra** mutatja.



Szennyvízkezelés szempontjából a Strázsahegy a legproblémás terület. A pincék területén a telkek nagyon keskenyek, gyakorlatilag csak a pince és a présház területe. Ezeken az ingatlanokon szikkasztás nem lehetséges. Egyetlen megoldás a zárt gyűjtők alkalmazása. A Strázsa hegy lakóterületei csatornázatlanok, a telkek mérete változó, a szennyvízkezelési megoldást a telkek részletes vizsgálata után lehet meghatározni. Ugyanez vonatkozik a mezőgazdasági és szőlő területekre is.

3.3.4. Ipari-, kereskedelmi-vendéglátó- és kereskedelmi-szolgáltató területek

Az Ipari-, kereskedelmi-vendéglátó- és kereskedelmi-szolgáltató területek részletes rajzát az **5. sz. ábra** mutatja.



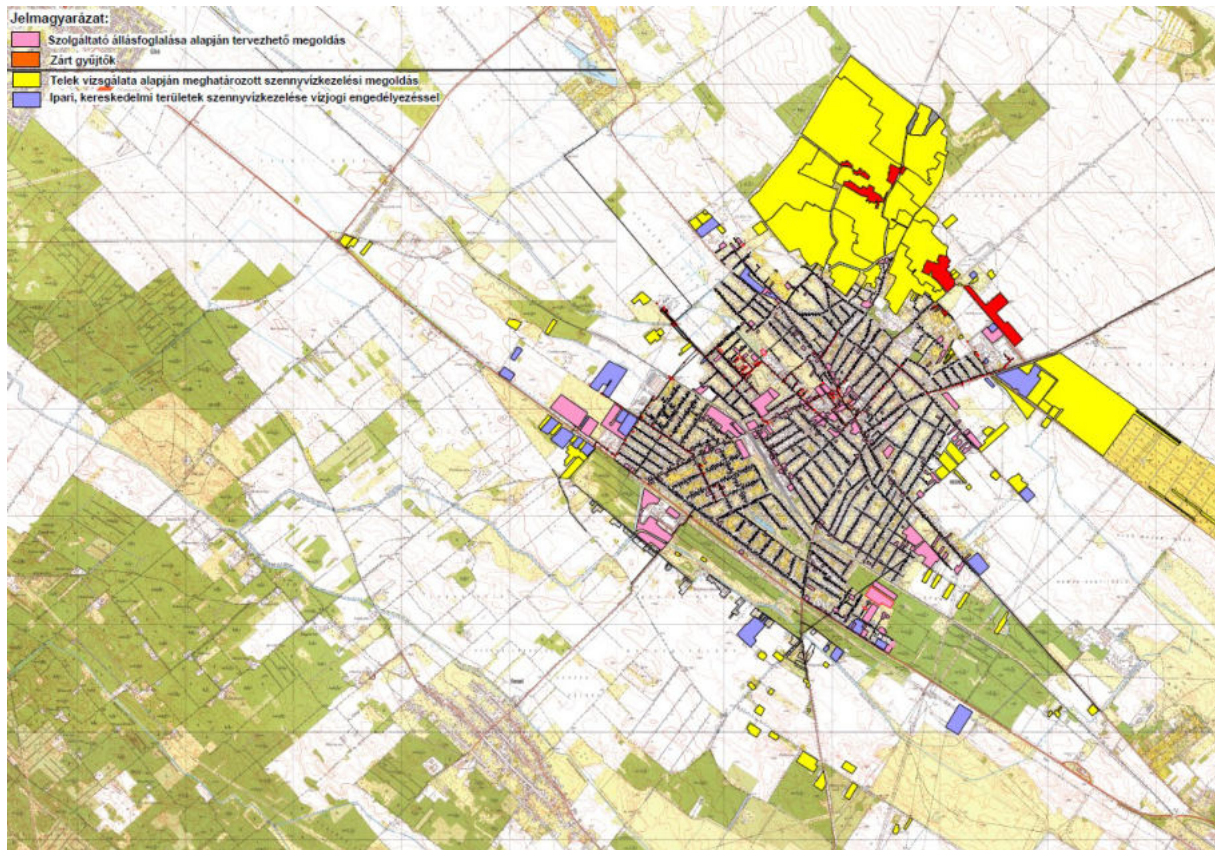
A csatornázatlan területeken kívül eső ipari-, kereskedelmi területek esetében első körben a szolgáltatóval való egyeztetés szükséges. Amennyiben a rákötés biztosítható, úgy befogadó nyilatkozat alapján a határértékek betartásával (28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. számú mellékletében a „A közcsonnába bocsátható szennyvizek szennyezőanyag tartalmának küszöbértékei” előírt határértékek), előtisztítással) vízjogi létesítési engedély vagy szennyvízkibocsátási engedély (220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól) szükséges.

Amennyiben a meglévő csatornarendszere a csatlakozás nem lehetséges, úgy a keletkező szennyvíz minőségének és mennyiségének megfelelő egyedi szennyvíztisztítási technológia tervezése és engedélyezése szükséges. Befogadó felszíni vízfolyás hiányában műszaki megoldás korlátait a megfelelő szikkasztómező helyigénye adja.

Lehetséges alternatíva saját területen kiépített hálózat áttemelővel és gerincvezeték kiépítésével a szennyvíztelepig amennyiben a szennyvíztelep be tudja fogadni.

3.4. szennyvízkezelési javaslatok

A 3.3. pontban vizsgált területhasználatokat figyelembe véve a szennyvízkezelési javaslat a következők szerint csoportosítható a **6. sz. ábra** szerint



- A. Szolgáltató állásfoglalása alapján tervezhető megoldás
- B. Telek részletes vizsgálata alapján tervezhető megoldás
- C. Kizárólag zárt gyűjtők kialakítása lehetséges
- D. Ipari, kereskedelmi területek egyedi szennyvízkezelési megoldása vízjogi engedéllyel

3.4.1.2 „A” Szolgáltató nyilatkozata alapján tervezhető

A területek felmérése során elsősorban az a kérdés, hogy az adott ingatlan ráköthető-e a meglévő szennyvízhálózatra, annak fejlesztését követően. Ehhez minden esetben meg kell kérni az üzemeltető DAKÖV Kft. állásfoglalását. Amennyiben a rákötés lehetséges, ott a rákötés kötelező. Amennyiben a későbbi fejlesztések lehetővé teszik a rákötést átmeneti megoldásnak zárt gyűjtőt kell alkalmazni.

Azokon a területeken ahol a csatornahálózatra való rákötés lehetősége várhatóan a jövőben sem biztosítható a telek részletes vizsgálata alapján lehet dönteni a szennyvízkezelés módjáról. (3.1. pontban ismertettek szerint).

3.4.2. "B" Zárt gyűjtők alkalmazása

A helyszíni bejárás, valamint a rendezési terv alapján lehatárolásra kerültek a pince területek, ahol a zárt gyűjtőn kívül más műszaki megoldás nem tervezhető, mert a telkek beépítettsége és a pincék jelenléte ezt nem teszi lehetővé.

A zárt gyűjtőket a várható szennyvízmennyiség alapján kell méretezni, alkalmazásuknál a szennyvíz elszállítását igazolni kell.

3.4.3. „C” Telek részletes vizsgálata alapján meghatározott szennyvízkezelési megoldás

Azokon a területeken ahol meglévő rendszerre való rákötés nem biztosítható, de nem egyértelműen kizárható a szikkasztás lehetősége, a telek részletes vizsgálata alapján határozható meg az alkalmazható technológia.

A vizsgálat szempontjai:

1. Szikkasztómező elhelyezhetősége az ingatlanon

- pincétől, kúttól való távolság
- sávalaptól való távolság

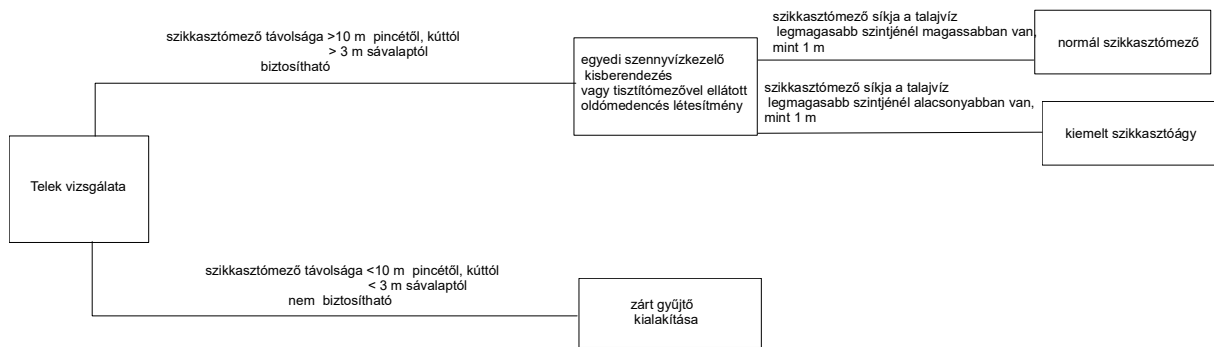
Helyszíni bejárás alapján meghatározható

2. Talajmechanikai vizsgálat és maximális talajvízszint meghatározása

3. Szikkasztási együttható (min/cm) szikkasztófelület, szikkasztó
alagcsőhálózat méretezése

Szikkasztási próba (MSZ 15287:2000) szabvány szerint.

A szempontokat figyelembe véve a következő műszaki megoldások tervezhetők:



A **települési önkormányzat jegyzőjének engedélye** szükséges az 500 m³/év mennyiséget meg nem haladó, kizárólag háztartási szennyvíz tisztítását (CE megfelelőségi jelöléssel rendelkező szennyvízkezelő berendezések kivételével) és a tisztított szennyvíz elszikkasztását szolgáló vízelétesítmény létesítéséhez, üzemeltetéséhez, fennmaradásához és megszüntetéséhez.

Amennyiben a fenti feltételek közül bármelyik hiányzik, a területileg illetékes vízügyi hatóság, folytatja le az engedélyezési eljárást.

A szennyvíz elszikkasztását szolgáló létesítmény akkor engedélyezhető, ha

- az ingatlan mentén a szennyvízelvezető törzshálózat még nem épült ki, vagy az ingatlanak a megvalósított közműbe történő bekötése – a megvalósítás műszaki költségeihez képest – aránytalanul nagy költséggel jár, továbbá
- a szikkasztásra a talaj alkalmas, a talajvízháztartást kedvezőtlenül nem befolyásolja a talajt, a talajvizet, egyéb felszín alatti vizet vagy más befogadót károsan nem szennyez, és elszennyeződéssel nem veszélyeztet, valamint
- a szennyvíz elhelyezése vízgazdálkodási, közegészségügyi, környezetvédelmi vagy egyéb érdeket nem sért, és megfelel az építmények kialakítására és elhelyezésére vonatkozó jogszabályoknak.

Egyedi szennyvíztisztító berendezések egyedi telepítése esetében, ha a kibocsátás nem haladja meg az 500 m³/év mennyiséget, a tulajdonos köteles a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról szóló miniszteri rendeletben az egyedi szennyvízkezelő létesítmény által kibocsátott tisztított szennyvízre meghatározott határértékek tekintetében mintavételt és analitikai vizsgálatot végezni a létesítési engedélyezési eljárás alkalmával, majd ezt követően háromévente. A jegyző a helyben fennálló kockázatok figyelembevételével további mintavételt és analitikai vizsgálatokat írhat elő.

A tulajdonos köteles a vizsgálat eredményeit a jegyző részére a kézhezvételtől számított 15 napon belül átadni.

Vonatkozó jogszabályok:

- a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény
- a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V.22.) Korm. rendelet
- a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV.29.) Korm. rendelet
- a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról szóló 30/2008. (XII.31.) KvVM rendelet
- a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/204. (VII.21.) Korm. rendelet
- az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII.29.) Korm. rendelet

3.4.4. „D”Ipari-, kereskedelmi területek szennyvízkezelése vízjogi engedéllyel

Amennyiben a meglévő csatornarendszerre a csatlakozás nem lehetséges, úgy a keletkező szennyvíz minőségének és mennyiségének megfelelő egyedi szennyvíztisztítási technológia tervezése és engedélyezése szükséges. Befogadó felszíni vízfolyás hiányában műszaki megoldás korlátait a megfelelő szikkasztómező helyigénye adja.

Megoldás lehet saját gerincvezeték kiépítése átemelővel a befogadó szennyvíztelepig.

4. Összefoglalás – javaslatok a rendezési terv kategóriáihoz igazítva

A szennyvízkezelési program szakmai iránymutatást ad a csatornázatlan területen tervezhető műszaki megoldásokhoz.

A rendezési terv kategóriát figyelembe véve a jelenlegi területhasználat mutat anomáliákat. Jelenleg tanyaként nyilvántartott területek találhatóak kereskedelmi - szolgáltató területeken, ahol a javaslatoknál figyelembe kell venni a jelenlegi területhasználatot.

A **Kisvárosias lakóterületek, kertvárosias lakóterületek és falusias lakóterületek** peremterületei nem rendelkeznek közcsatornával. Az „A” szolgáltatók javaslata alapján **tervezhető megoldásra** kijelölt területek ezeken a területeken belül találhatóak. Bár néhány ingatlanon egyértelmű, hogy nem várható csatornázás a szabályozást az egyszerűsítés kedvéért javasoljuk ezekhez a területekhez rögzíteni.

A „B” **kizárólag zárt gyűjtők** alkalmazására kijelölt területek megfelelnek a rendezési tervben **K-P – különleges terület pincefalu, K-B – különleges terület – borgazdaság** területeknek, így a szabályozás egyértelműsíthető.

A kertes mezőgazdasági területeken és az általános mezőgazdasági területeken a „C”Telek részletes vizsgálata alapján meghatározott szennyvízkezelési megoldás alkalmazható.

A kijelölt iparterületeken, kereskedelmi, szolgáltató területeken, valamint az általános gazdasági területeken a „D” megoldás szükséges.

Amennyiben a meglévő csatornarendszerre a csatlakozás nem lehetséges, úgy a keletkező szennyvíz minőségének és mennyiségének megfelelő egyedi szennyvíztisztítási technológia tervezése és engedélyezése szükséges. Az engedélyező hatóság a Katasztrófavédelmi Igazgatóság. Befogadó felszíni vízfolyás hiányában műszaki megoldás korlátait a megfelelő szikkasztómező helyigénye adja.

Megoldás lehet saját gerincvezeték kiépítése átemelővel a befogadó szennyvíztelepig.

Figyelembe véve, hogy az Önkormányzat programszerű telepítést nem tervez, gazdasági számítások nem készültek.

Az egyedileg tervezhető megoldások a jogszabályok figyelembevételével szaktervezővel tervezhetők.

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|---|-----------|
| 1. BEVEZETÉS, A PROGRAM KÉSZÍTÉSÉNEK CÉLJA..... | 1 |
| 2. JELENLEGI ÁLLAPOT | 3 |
| 2.1. A TELEPÜLÉS TÁRSADALMI, GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS JELLEMZŐI | 3 |
| 2.2. A TELEPÜLÉS TERMÉSZETI ADOTTSÁGAI | 4 |
| 2.2.1. Domborzat | 4 |
| 2.2.2. Tájszerkezet | 4 |
| 2.2.3. Éghajlat | 5 |
| 2.2.4. Földtani, vízföldtani viszonyok | 6 |
| 2.2.5. Talajviszonyok | 6 |
| 2.2.6. Vízrajz | 8 |
| 2.3. TELEPÜLÉSSZERKEZET, BEÉPÍTTETTSÉG | 8 |
| 2.4. A SZENNYVÍZELHELYEZÉST BEFOLYÁSOLÓ EGYÉB KÖRÜLMÉNYEK | 19 |
| 2.4.1. Felszín alatti vízhasználatok..... | 19 |
| 2.4.2. Talajvíz szintek és a talajvíz minősége | 19 |
| 2.4.3. Talajmechanikai adottságok, szikkasztási lehetőségek..... | 21 |
| 2.4.4. Szennyeződés-érzékenység..... | 23 |
| 2.4.5. Üzemelő sérülékeny vízbázisok | 23 |
| 2.4.6. Területhasználatok, védett területek | 24 |
| 2.5. A TELEPÜLÉS VÍZBESZERZÉSI VISZONYAINAK ISMERTETÉSE..... | 27 |
| 2.6. VÍZIGÉNYEK ÉS ANNAK VÁRHATÓ ALAKULÁSA | 34 |
| 2.7. A TELEPÜLÉS SZENNYVÍZ VÍZIKÖZMŰ RENDSZERE..... | 34 |
| 2.7.1. Szennyvízrendszer bemutatása | 34 |
| 2.7.2. A keletkező lakossági, intézményi és egyéb eredetű szennyvizek jelenlegi és távlati mennyisége | 42 |
| 3. SZENNYVÍZ ELHELYEZÉSI PROGRAM | 43 |
| 3.1. LEHETSÉGES SZENNYVÍZKEZELÉSI ALTERNATÍVÁK | 43 |
| 3.1.1. „A” változat: Kisebb kapacitású, egyedi szennyvízkezelő berendezések segítségével a tisztított szennyvíz felszíni vízbe vagy elszikkasztás után talajba vezetése.. | 44 |
| 3.1.2. „B” változat: Nagyobb kapacitású, több lakóingatlant kiszolgáló, egyedi szennyvízkezelő berendezések beszerzése 50 lakos egyenértékig, a hozzákapcsolódó gyűjtőhálózat kialakítása | 46 |
| 3.1.3. „C” változat: Egyedi zárt szennyvíztárolók létesítése, az azokból nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz meglévő szabad kapacitással és fogadó műtárggyal rendelkező mű szennyvíztisztító telepre szállítása..... | 47 |
| 3.1.4. „D” változat: Tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmény telepítése | 47 |
| 3.2. EGYEDI SZENNYVÍZTISZTÍTÓ KISBERENDEZÉSEK ÉS OLDÓMEDENCÉS LÉTESÍTMÉNYEK ALKALMAZÁSÁNAK SZABÁLYAI..... | 47 |
| 3.3. VIZSGÁLATI TERÜLETEK ÉS SZENNYVÍZKEZELÉSI JAVASLATOK..... | 50 |
| 3.3.1. Üres telkek, csatornázatlan lakóterületek..... | 51 |
| 3.3.2. Tanyák | 52 |
| 3.3.3. Strázsahegy és egyéb pince-, szőlő- és mezőgazdasági területek..... | 53 |
| 3.3.4. Ipari-, kereskedelmi-vendéglátó- és kereskedelmi-szolgáltató területek | 54 |
| 3.4. SZENNYVÍZKEZELÉSI JAVASLATOK | 55 |
| 3.4.1.2 „A” Szolgáltató nyilatkozata alapján tervezhető..... | 56 |
| 3.4.2. „B” Zárt gyűjtők alkalmazása | 56 |
| 3.4.3. „C” Telek részletes vizsgálata alapján meghatározott szennyvízkezelési megoldás | 56 |
| 3.4.4. „D” Ipari-, kereskedelmi területek szennyvízkezelése vízjogi engedéllyel..... | 58 |
| 4. ÖSSZEFOGLALÁS – JAVASLATOK A RENDEZÉSI TERV KATEGÓRIÁIHOZ IGAZÍTVA..... | 58 |

ÁBRÁK ÉS MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. SZ. ÁBRA: ÁTNÉZETES HELYSZÍNRAJZ
2. SZ. ÁBRA: A CSATORNÁZATLAN LAKÓTERÜLETEKET ÉS ÜRES TELKEK
3. SZ. ÁBRA: TANYÁK ELHELYEZKEDÉSE
4. SZ. ÁBRA: STRÁZSAHEGY ÉS EGYÉB PINCE-,SZŐLŐ- ÉS MEZŐGAZDASÁGI TERÜLETEK
5. SZ. ÁBRA: IPARI-, KERESKEDELMI-VENDÉGLÁTÓ- ÉS KERESKEDELMI-SZOLGÁLTATÓ TERÜLETEK
5. SZ. ÁBRA: SZENNYVÍZKEZELÉSI JAVASLATOK

MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

1. SZ. MELLÉKLET: JOGOSULTSÁG
2. SZ. MELLÉKLET: TALAJMECHANIKAI VIZSGÁLATOK
3. SZ. MELLÉKLET: TALAJVÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

FORRÁSJEGYZÉK:

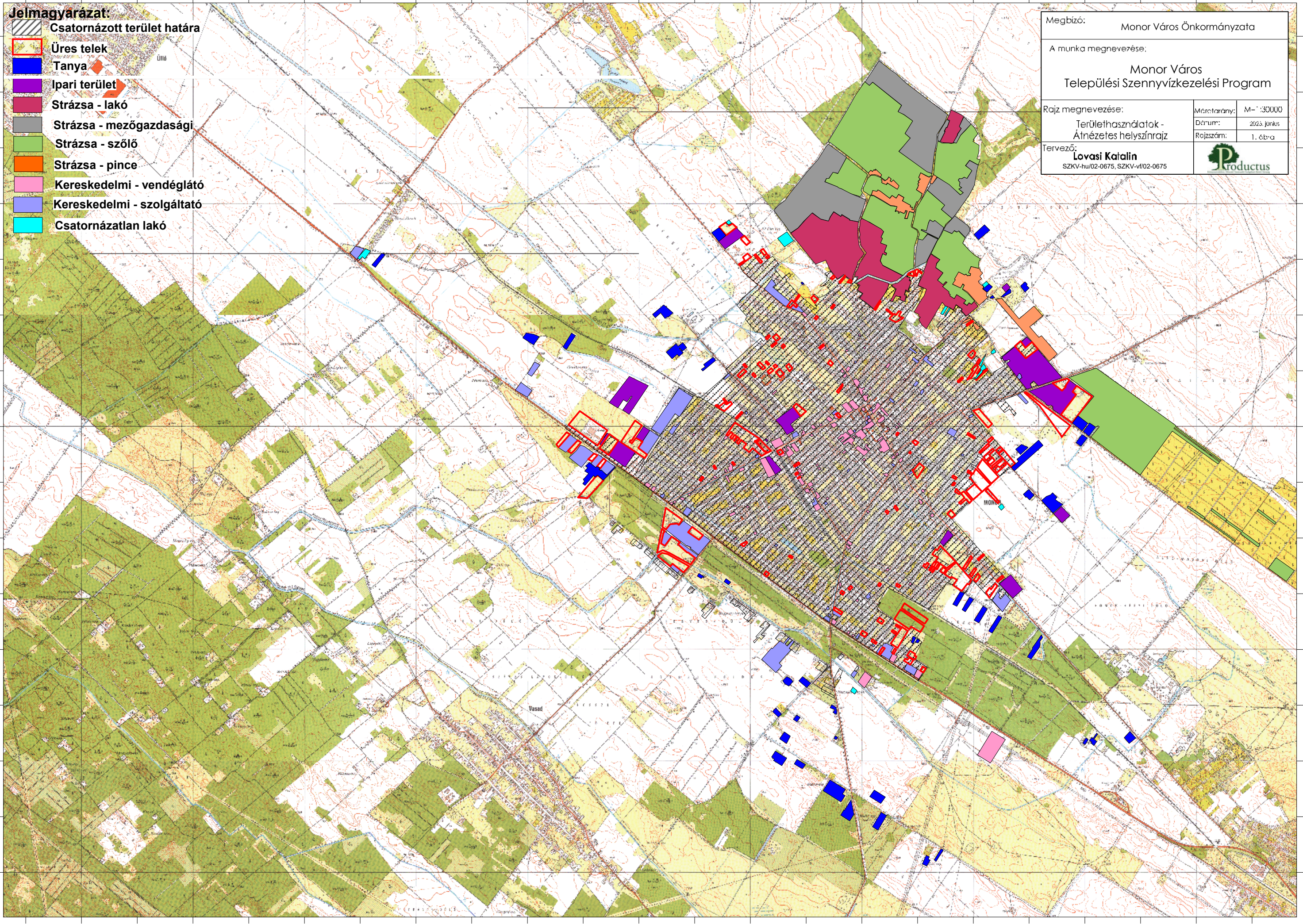
- TELEPÜLÉS FEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ
- A MONORI SZENNYVÍZTISZTÍTÓ TELEP BŐVÍTÉSE ÉS KORSZERŰSÍTÉSE EVD
- MONOR VÁROS ÖRÖKSÉGVÉDELMI HATÁSTANULMÁNYA
- VÍZMŰ ADATSZOLGÁLTATÁSA
- TELEPÜLÉSKÉPI ARCULATI KÉZIKÖNYV

ÁBRÁK

Jelmagyarázat:

-  Csatornázott terület határa
-  Üres telek
-  Tanya
-  Ipari terület
-  Strázsa - lakó
-  Strázsa - mezőgazdasági
-  Strázsa - szőlő
-  Strázsa - pince
-  Kereskedelmi - vendéglátó
-  Kereskedelmi - szolgáltató
-  Csatornázatlan lakó

| | |
|---|---|
| Megbízó: Monor Város Önkormányzata | |
| A munka megnevezése: Monor Város Települési Szennyvízkezelési Program | |
| Rajz megnevezése: Területhasználatok - Átnézetes helyszínrajz | Méretarány: M=1:30000 Dátum: 2023. június Rajzszám: 1. ábra |
| Tervező: Lovasi Katalin SZKV-hu/02-0675, SZKV-vf/02-0675 |  |

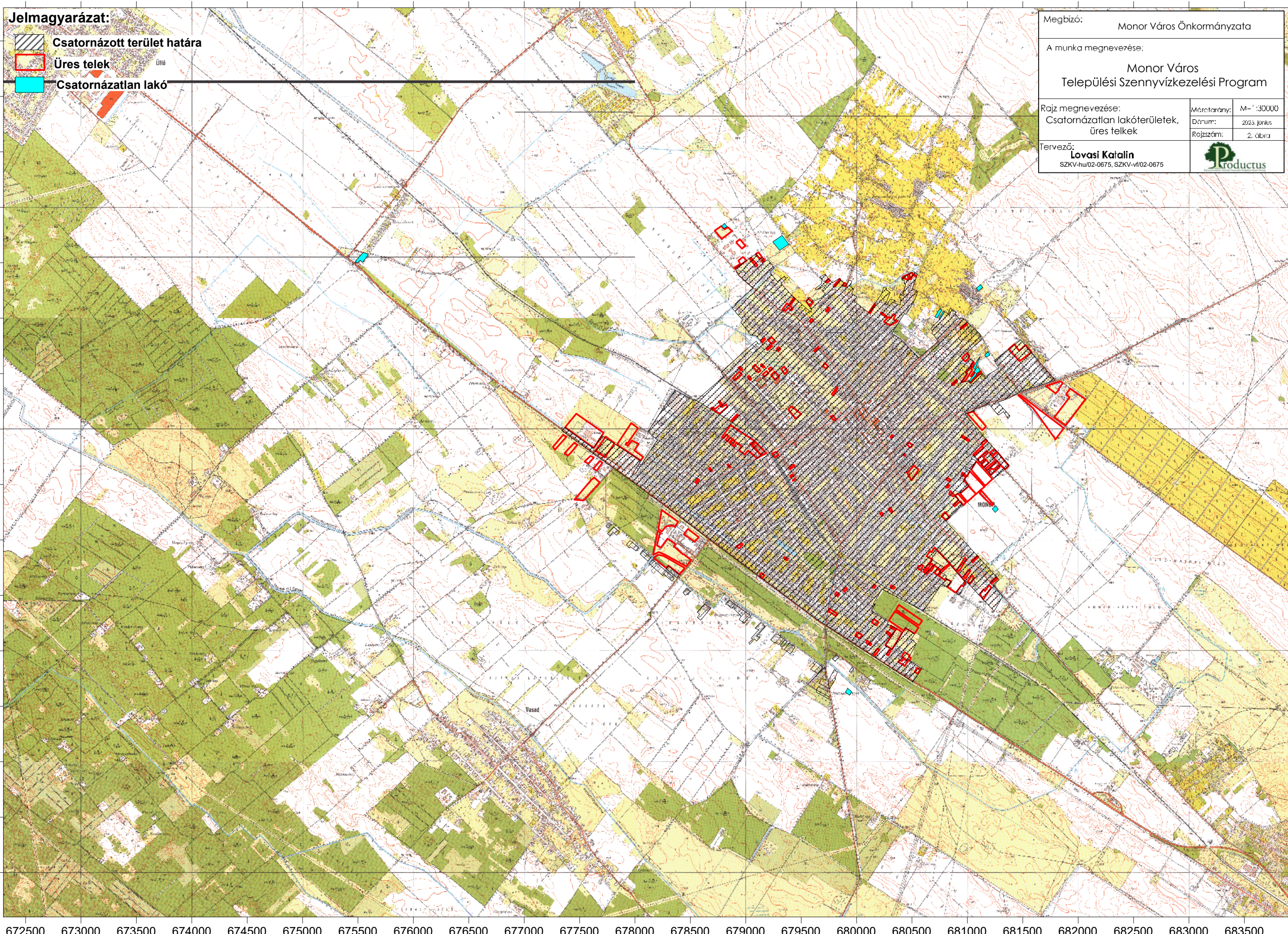


672500 673000 673500 674000 674500 675000 675500 676000 676500 677000 677500 678000 678500 679000 679500 680000 680500 681000 681500 682000 682500 683000 683500

Jelmagyarázat:

-  Csatornázott terület határa
-  Üres telek
-  Csatornázatlan lakó

| | | | |
|---|---|--------------|--|
| Megbízó: | Monor Város Önkormányzata | | |
| A munka megnevezése: | Monor Város Települési Szennyvízkezelési Program | | |
| Rajz megnevezése: | Méretarány: | M-1 : 30000 | |
| Csatornázatlan lakóterületek, üres telkek | Dátum: | 2023. június | |
| Tervező: | Rajzszám: | 2. tábla | |
| Lovasi Katalin SZKV-h/02-0675, SZKV-v/02-0675 |  | | |

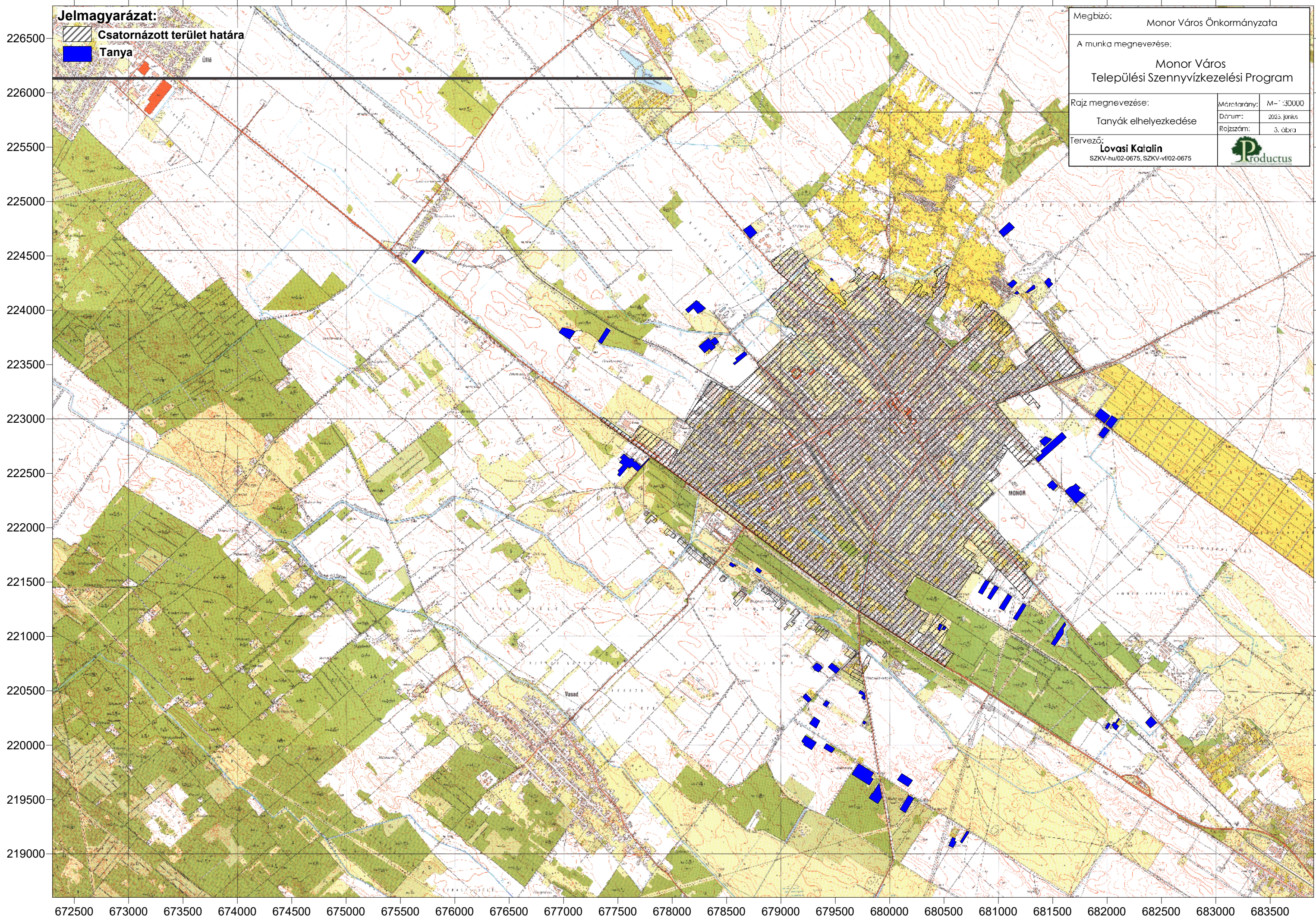


672500 673000 673500 674000 674500 675000 675500 676000 676500 677000 677500 678000 678500 679000 679500 680000 680500 681000 681500 682000 682500 683000 683500

Jelmagyarázat:

-  Csatornázott terület határa
-  Tanya

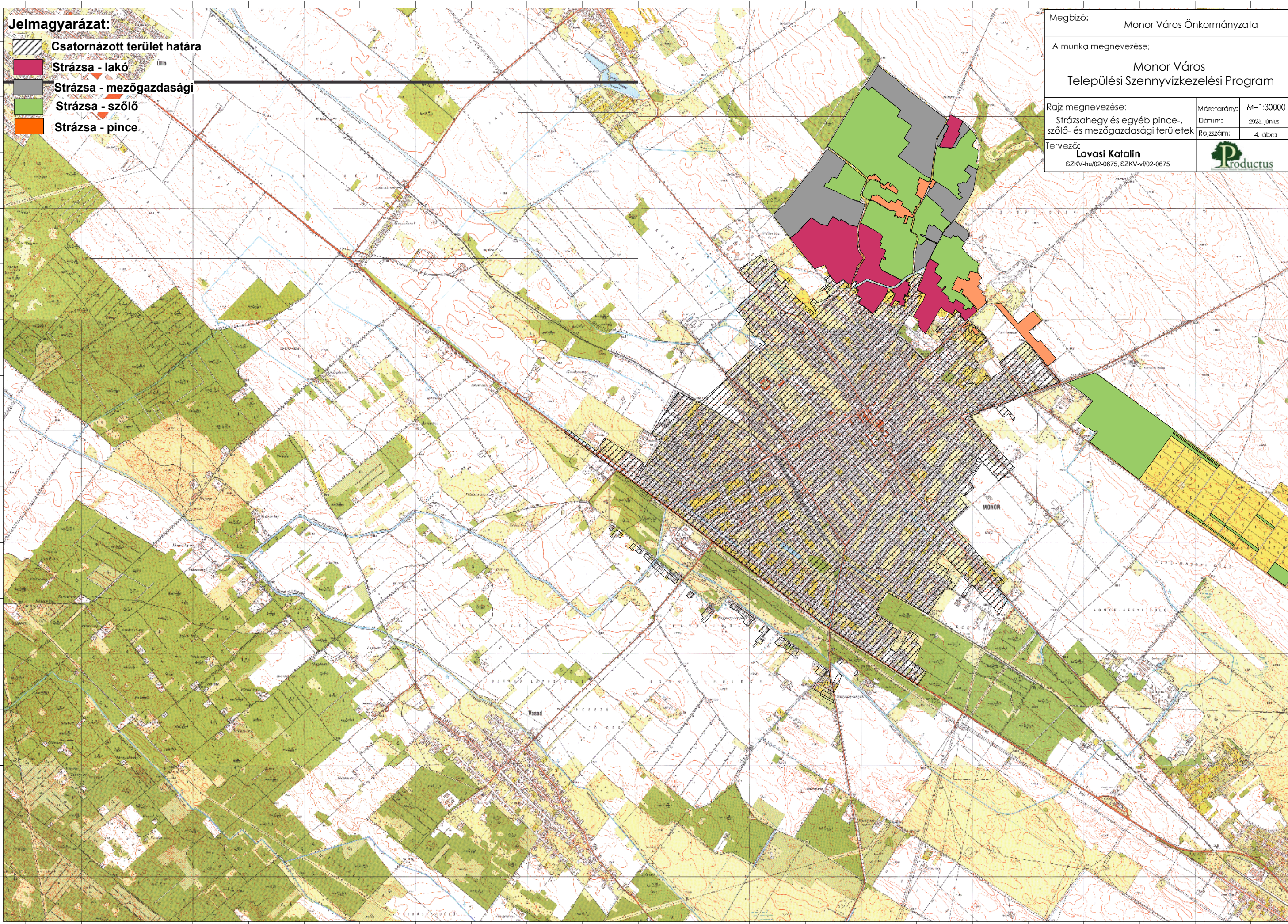
| | | | |
|----------------------------------|---|---|--|
| Megbízó: | Monor Város Önkormányzata | | |
| A munka megnevezése: | Monor Város Települési Szennyvízkezelési Program | | |
| Rajz megnevezése: | Méretarány: | M- : 1:30000 | |
| Tanyák elhelyezkedése | Dátum: | 2023. június | |
| Tervező: | Rajzszám: | 3. tábla | |
| SZKV-hu/02-0675, SZKV-vf/02-0675 | |  | |



Jelmagyarázat:





-  Csatornázott terület határa
-  Strázsa - lakó
-  Strázsa - mezőgazdasági
-  Strázsa - szőlő
-  Strázsa - pince

| | | | |
|---|---|--------------|--|
| Megbízó: | Monor Város Önkormányzata | | |
| A munka megnevezése: | Monor Város Települési Szennyvízkezelési Program | | |
| Rajz megnevezése: | Méretarány: | M-1:30000 | |
| Strázsahegy és egyéb pince-, szőlő- és mezőgazdasági területek | Datum: | 2023. január | |
| Tervező: | Rajzszám: | 4. ábra | |
| Lovasi Katalin SZKV-hu/02-0675, SZKV-vf/02-0675 |  | | |

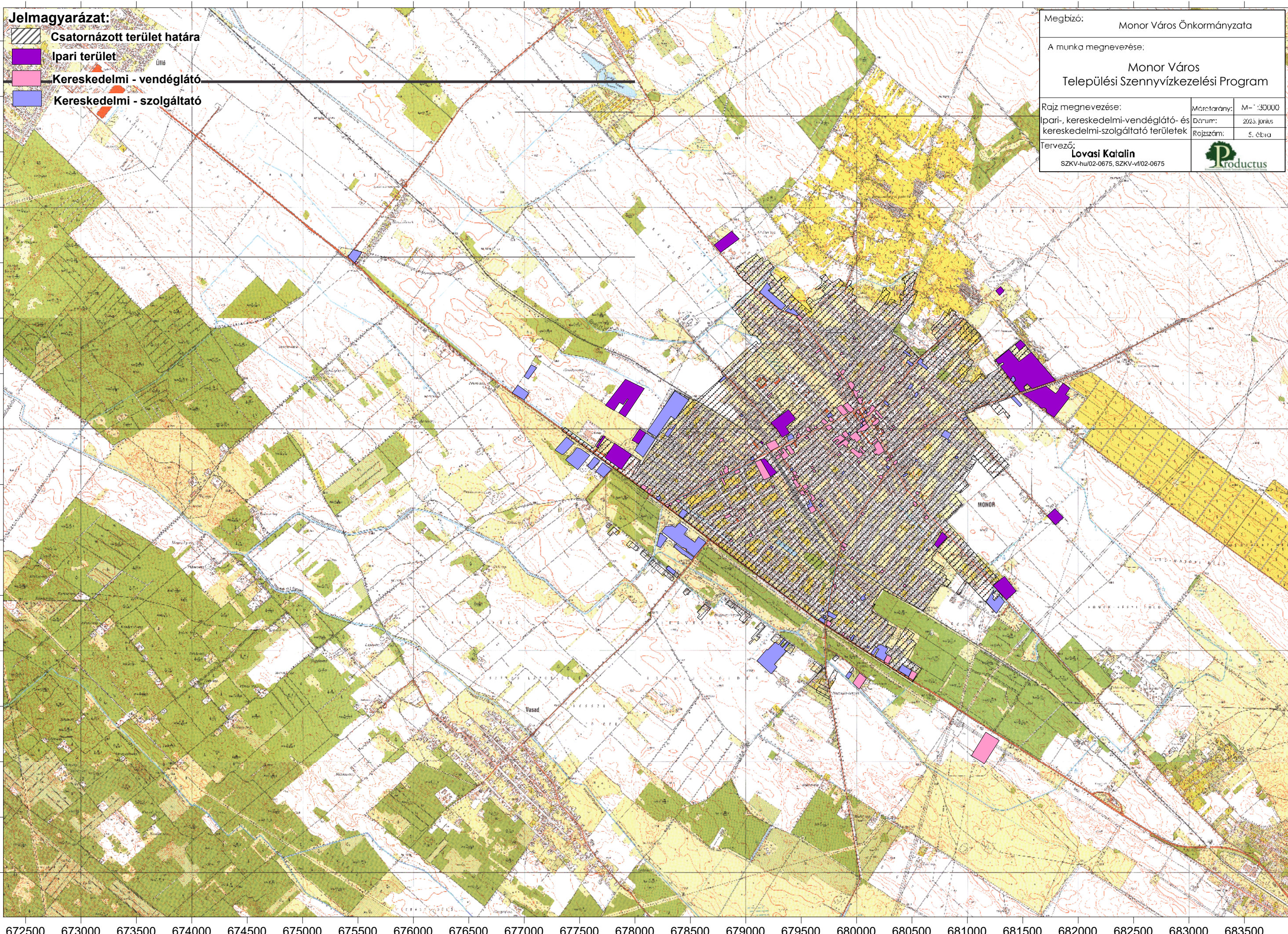


672500 673000 673500 674000 674500 675000 675500 676000 676500 677000 677500 678000 678500 679000 679500 680000 680500 681000 681500 682000 682500 683000 683500

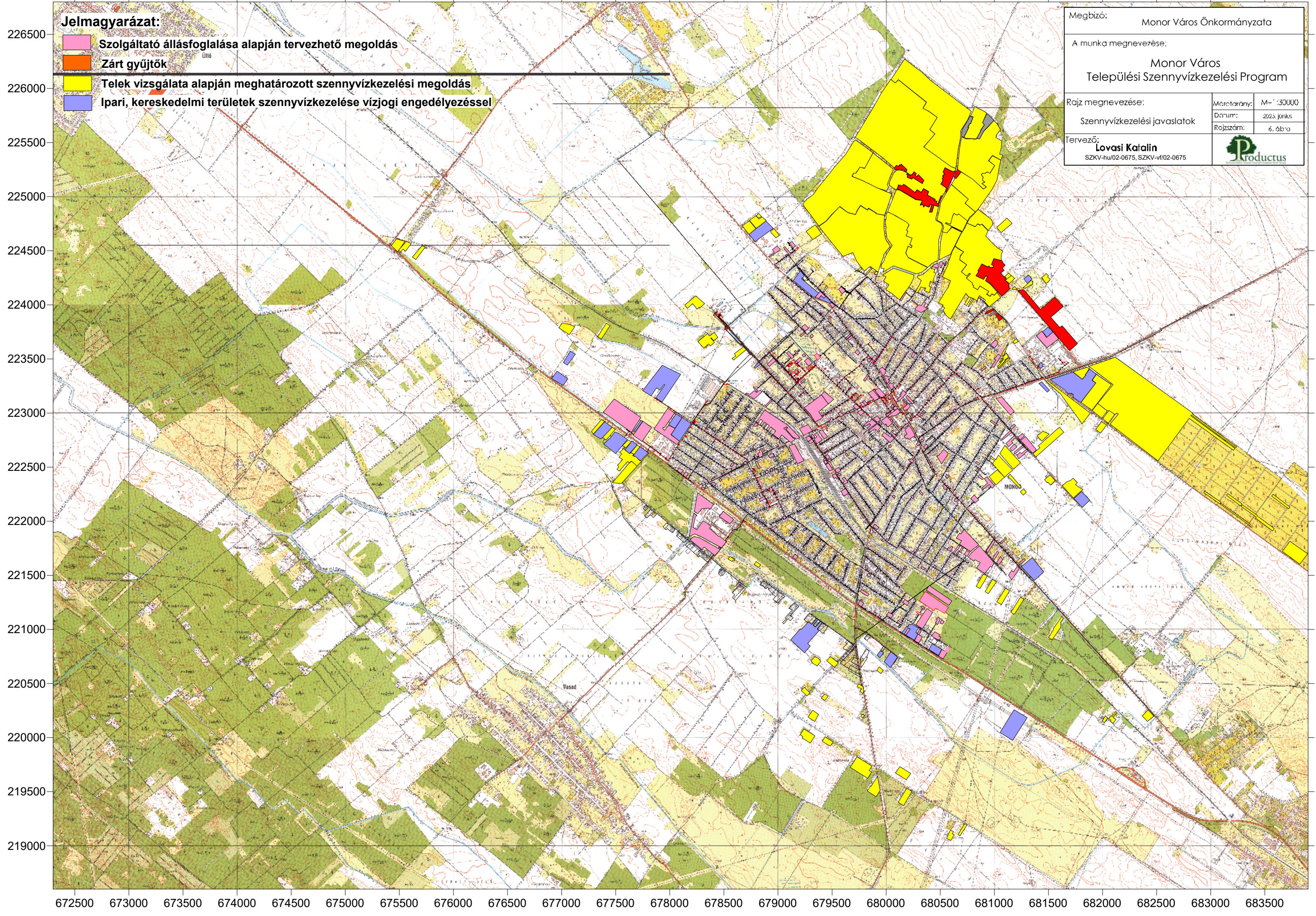
Jelmagyarázat:

-  Csatornázott terület határa
-  Ipari terület
-  Kereskedelmi - vendéglátó
-  Kereskedelmi - szolgáltató

| | | | |
|---|---|---|--|
| Megbízó: | Monor Város Önkormányzata | | |
| A munka megnevezése: | Monor Város Települési Szennyvízkezelési Program | | |
| Rajz megnevezése: | Méretarány: | M- : 1:30000 | |
| Ipari, kereskedelmi-vendéglátó- és kereskedelmi-szolgáltató területek | Dátum: | 2023. június | |
| Tervező: | Rajzszám: | 5. éb/1 | |
| SZKV-hu/02-0675, SZKV-vf/02-0675 | |  | |



672500 673000 673500 674000 674500 675000 675500 676000 676500 677000 677500 678000 678500 679000 679500 680000 680500 681000 681500 682000 682500 683000 683500



Jelmagyarázat:

- Szolgáltató állásfoglalása alapján tervezhető megoldás
- Zárt gyűjtők
- Telek vizsgálata alapján meghatározott szennyvízkezelési megoldás
- Ipari, kereskedelmi területek szennyvízkezelése vízjogi engedéllyel

| | | | | |
|---|--|-----------------------|---------------------|--------------------|
| Megbízó: Monor Város Önkormányzata | | | | |
| A munka megnevezése: Monor Város Települési Szennyvízkezelési Program | | | | |
| Rajz megnevezése: Szennyvízkezelési javaslatok | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Méretarány: M=1:30000</td> </tr> <tr> <td>Dátum: 2023. június</td> </tr> <tr> <td>Rajzszám: 6. ábr'a</td> </tr> </table> | Méretarány: M=1:30000 | Dátum: 2023. június | Rajzszám: 6. ábr'a |
| Méretarány: M=1:30000 | | | | |
| Dátum: 2023. június | | | | |
| Rajzszám: 6. ábr'a | | | | |
| Tervező: Lovasi Katalin SZKV-hu/02-0675, SZKV-vi/02-0675 | | | | |
| | | | | |

672500 673000 673500 674000 674500 675000 675500 676000 676500 677000 677500 678000 678500 679000 679500 680000 680500 681000 681500 682000 682500 683000 683500

MELLÉKLETEK

1. SZ. MELLÉKLET



Baranya Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (72) 503-650/23830 Fax: (72) 211-026

Cím: Pécs 7624 Boszorkány 2. (C-016 és C-018).

Honlap: <http://www.bamernok.hu>

Ügyszám: 02-65/2020

Kelt: 2020. December 29.

Ügyintéző neve: Batancs Éva

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Lovasi Katalin**

Lakcím: **7695 Óbánya Fő utca 21.**

Kamarai nyilvántartási szám: **02-0675**

Végzettségek:

okl. földtudományi mérnök (száma: , kelte: Ismeretlen)

az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.

A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján a **2025.12.31-ig tartó továbbképzési időszakban** a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

VZ-korlátozott - Vizimérnöki

SZVV-3.10. - Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőségi kárelhárítás

SZVV-3.1. - Hidrológiai, vízgyűjtő-gazdálkodás, vízkészlet-gazdálkodás, nagytérségi vízgazdálkodási rendszerek

SZVV-3.9. - Vízfeltárás, kútúrás, vízföldtani, vízbázis-védelem

SZÉM3 - Vízgazdálkodási építmények szakértése

Jelen hatósági bizonyítványt *az építésügyi és építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. §-a és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 95. § (1) bekezdése alapján*, a Baranya Megyei Mérnöki Kamara által vezetett mérnök kamarai névjegyzéki nyilvántartásban rendelkezésre álló adatokból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.



Dr. Winkler Ervin
titkár

p. h.

Kapják:

1. Lovasi Katalin

2. Irattár

2. SZ. MELLÉKLET

| Minta | EOV x | EOV y | Megjegyzés | w (%) | e | n (%) | Sr (-) | pn (t/m ³) | psz (t/m ³) | s | v | l | Talaj megnevezése | Telítettség | Cu | Cc | k m/s | Szikkasztás |
|-----------|--------|--------|----------------------|-------|------|-------|--------|------------------------|-------------------------|------|------|------|---------------------|----------------|-----|-----|---------|------------------------|
| Monor F-1 | 224643 | 681174 | pincéknél | 8,0 | 0,93 | 48,05 | 0,23 | 1,51 | 1,40 | 51,9 | 4,1 | 43,9 | homokos iszap | nyirkos | 3,2 | 0,9 | 2,4E-06 | Szikkasztásra alkalmas |
| Monor F-2 | 222501 | 681136 | családi házak között | 19,6 | 0,77 | 43,66 | 0,68 | 1,82 | 1,52 | 56,3 | 11,1 | 32,6 | homokos iszap | nedves | 7 | 0,4 | 1,6E-06 | Szikkasztásra alkalmas |
| Monor F-3 | 221477 | 678873 | vízfolyás parján | 20,3 | 0,56 | 36,10 | 0,96 | 2,06 | 1,71 | 63,9 | 13,0 | 23,1 | kissé iszapos homok | közel telített | 3,1 | 1,3 | 1,1E-05 | Szikkasztásra alkalmas |

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

TALAJMECHANIKAI VIZSGÁLATOK - MSZE CEN ISO 17892-4:2006

SZEMELOSZLÁS VIZSGÁLAT

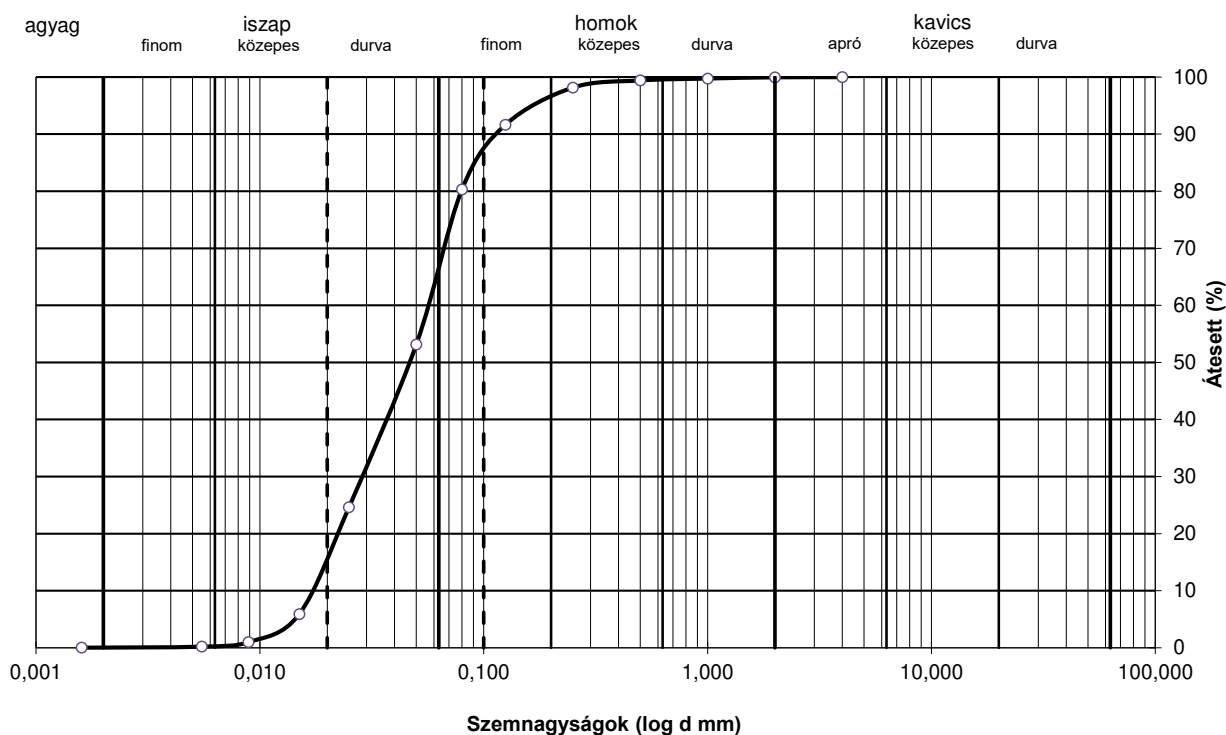
Munka neve: **Monor szikkasztás**

Minta jele: **1F**

Dátum:

2023. május 18., csütörtök

SZEMELOSZLÁSI GÖRBE



| Talajt alkotó frakciók MSZE CEN ISO 17892-4:2006 alapján | | |
|--|----|-------|
| Kavics | m% | 0,04 |
| Homok | m% | 32,09 |
| Iszap | m% | 67,83 |
| Agyag | m% | 0,04 |
| A szemeloszlási görbe jellemző pontjai | | |
| D ₆₀ | mm | 0,056 |
| D ₃₀ | mm | 0,030 |
| D ₁₀ | mm | 0,017 |

| | | |
|---|-------|---------|
| Zamarin módszerrel számított vízáteresztő-képesség értéke "k" | (m/s) | 2,7E-06 |
|---|-------|---------|

| Talajt alkotó frakciók MSZ 14043/3-79 alapján (hatályon kívül) | | |
|--|----|-------|
| Kavics | m% | 0,04 |
| Homok | m% | 13,88 |
| Homokliszt | m% | 70,83 |
| Iszap | m% | 15,22 |
| Agyag | m% | 0,04 |
| Egyenlőtlenégi mutató, Cu | | 3,26 |
| Görbületi mutató, Cc | | 0,92 |
| Természetes víztartalom, w _n | | 6,43 |

A talaj megnevezése: **homokos iszap**

Pécs, 2023.05.18

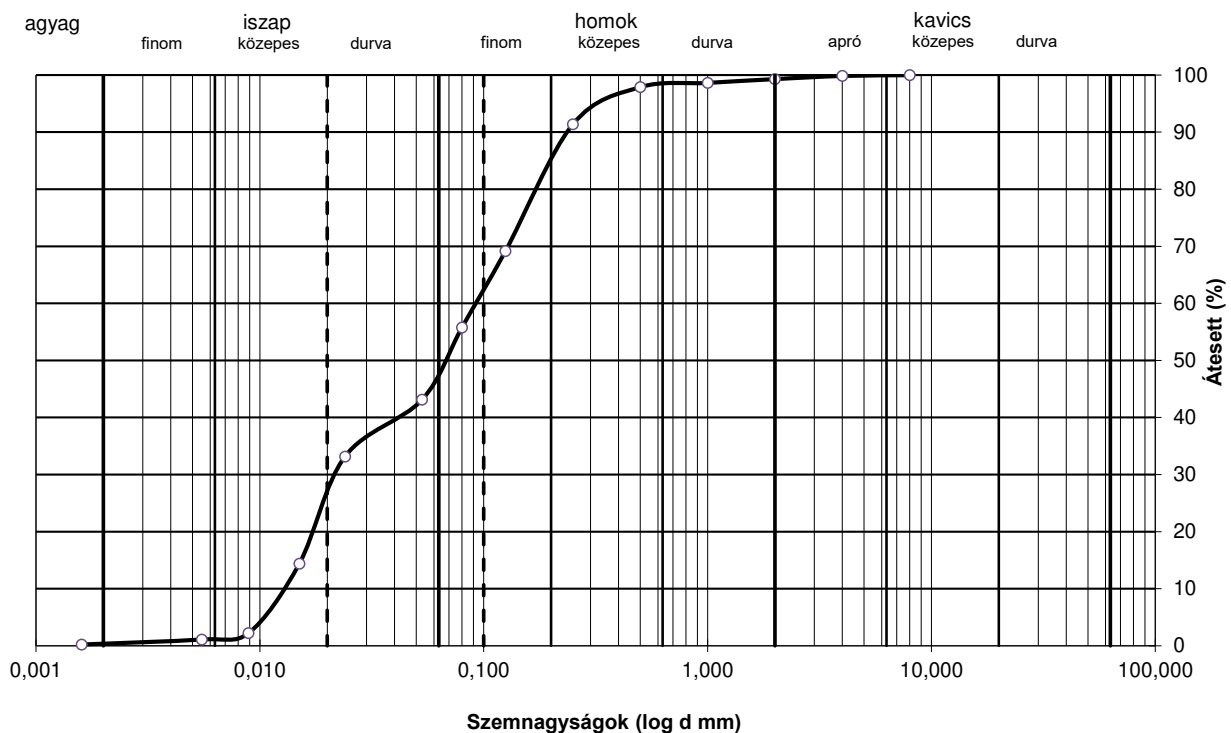
Geolinea Kft. Geotechnikai Laboratórium

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV
TALAJMECHANIKAI VIZSGÁLATOK - MSZE CEN ISO 17892-4:2006
SZEMELOSZLÁS VIZSGÁLAT

Munka neve: **Monor szikkasztás**
Minta jele: **2F**

Dátum: **2023. május 18., csütörtök**

SZEMELOSZLÁSI GÖRBE



| Talajt alkotó frakciók MSZE CEN ISO 17892-4:2006 alapján | | |
|--|----|-------|
| Kavics | m% | 0,71 |
| Homok | m% | 50,15 |
| Iszap | m% | 48,83 |
| Agyag | m% | 0,31 |
| A szemeloszlási görbe jellemző pontjai | | |
| D ₆₀ | mm | 0,090 |
| D ₃₀ | mm | 0,022 |
| D ₁₀ | mm | 0,013 |

| Talajt alkotó frakciók MSZ 14043/3-79 alapján (hatályon kívül) | | |
|--|----|-------|
| Kavics | m% | 0,71 |
| Homok | m% | 36,70 |
| Homokliszt | m% | 37,78 |
| Iszap | m% | 24,50 |
| Agyag | m% | 0,31 |
| Egyenlőtlenégi mutató, Cu | | 7,03 |
| Görbületi mutató, Cc | | 0,44 |
| Természetes víztartalom, w _n | | 18,65 |

| | | |
|---|-------|---------|
| Zamarin módszerrel számított vízáteresztő-képesség értéke "k" | (m/s) | 1,8E-06 |
|---|-------|---------|

A talaj megnevezése: **homokos iszap**

Pécs, 2023.05.18

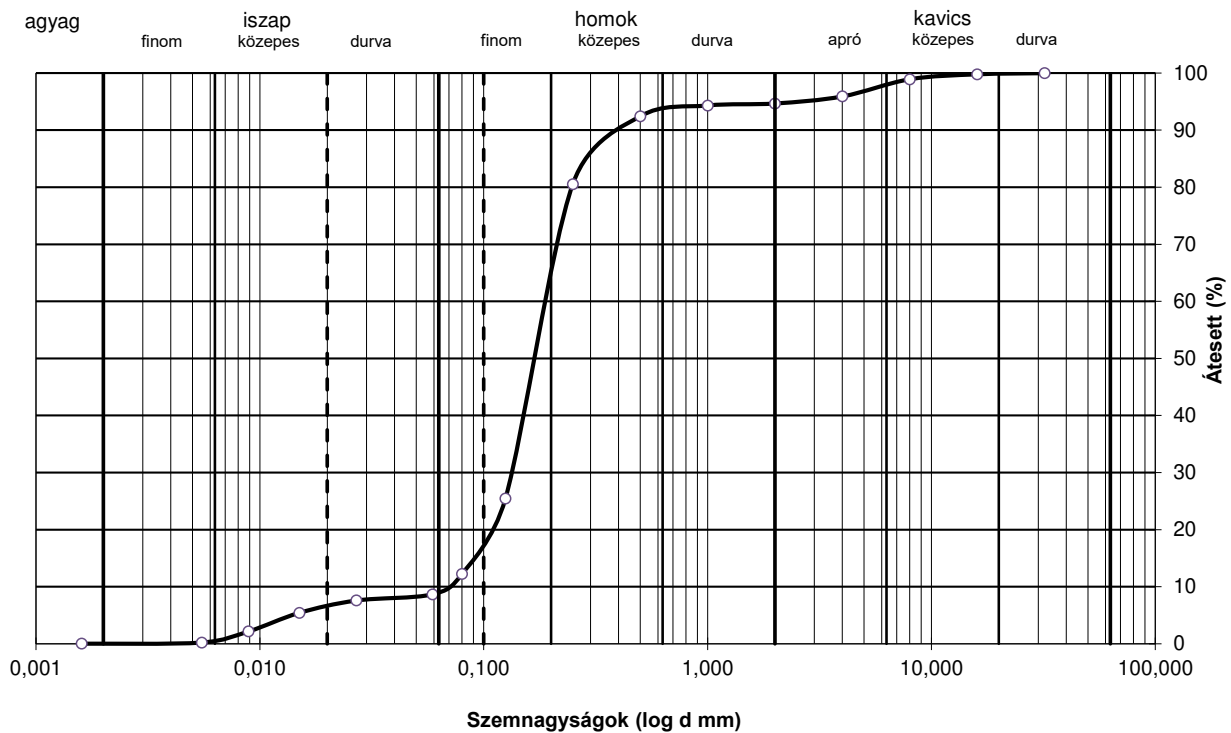
Geolinea Kft. Geotechnikai Laboratórium

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV
TALAJMECHANIKAI VIZSGÁLATOK - MSZE CEN ISO 17892-4:2006
SZEMELOSZLÁS VIZSGÁLAT

Munka neve: **Monor szikkasztás**
Minta jele: **3F**

Dátum: **2023. május 18., csütörtök**

SZEMELOSZLÁSI GÖRBE



| Talajt alkotó frakciók MSZE CEN ISO 17892-4:2006 alapján | | |
|--|----|-------|
| Kavics | m% | 5,33 |
| Homok | m% | 85,05 |
| Iszap | m% | 9,58 |
| Agyag | m% | 0,04 |
| A szemeloszlási görbe jellemző pontjai | | |
| D ₆₀ | mm | 0,203 |
| D ₃₀ | mm | 0,135 |
| D ₁₀ | mm | 0,065 |

| Talajt alkotó frakciók MSZ 14043/3-79 alapján (hatályon kívül) | | |
|--|----|-------|
| Kavics | m% | 5,33 |
| Homok | m% | 75,70 |
| Homokliszt | m% | 12,65 |
| Iszap | m% | 6,28 |
| Agyag | m% | 0,04 |
| Egyenlőtlenégi mutató, Cu | | 3,15 |
| Görbületi mutató, Cc | | 1,39 |
| Természetes víztartalom, w _n | | 18,25 |

| | | |
|---|-------|---------|
| Zamarin módszerrel számított vízáteresztő-képesség értéke "k" | (m/s) | 1,4E-05 |
|---|-------|---------|

A talaj megnevezése: **kissé iszapos homok**

Pécs, 2023.05.18

Geolinea Kft. Geotechnikai Laboratórium

3. SZ. MELLÉKLET



TETTYE FORRÁSHÁZ

A vizsgálatot végezte: TETTYE FORRÁSHÁZ ZRT. Laborcsoport
A vizsgálati jegyzőkönyv száma: 836/IV/2023

| | | | |
|--------------------|-------------|-------------------|------------------------|
| Minta száma: | 836 | Mintavétel helye: | Monor (MK-2) Ásott kút |
| Mintavétel ideje: | 2023.04.25. | Vizsgált anyag: | nyersvíz |
| Beérkezés ideje: | 2023.04.26. | Mintavevő: | Megrendelő által |
| Vizsgálat kezdete: | 2023.04.27. | Mintavétel: | nem akkreditált |
| Vizsgálat vége: | 2023.05.02. | Megrendelő: | PRODUCTUS BT. |


Kémiai vizsgálatok

| | | |
|------------------------------------|------------|------------------------------|
| Fajlagos elektromos vezetőképesség | 2150 uS/cm | MSZ EN 27888:1998 |
| pH | 7,3 | MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz |
| Klorid | 83 mg/l | EPA 325.1:1971 |
| Szulfát | 290 mg/l | EPA 375.4:1978 |
| Ammónium | 0,08 mg/l | MSZ ISO 7150-1:1992 |
| Nitrit | 0,04 mg/l | EPA 354.1:1971 |
| Nitrát | 410 mg/l | EPA 353.1:1978 |
| Foszfát | 0,18 mg/l | EPA 365.1:1993 |

Megjegyzés:

Amennyiben a mintavételt nem a Tettye Forrásház Zrt. Laborcsoportja végzi, akkor csak a minta átvételétől felel a mintáért. A helyes mintavételért és a minta azonosságáért a megrendelő felel.
A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.
A vizsgálati eredmények első fél által végzett megfelelésgértékelési tevékenységből származnak.
Döntési szabály: a mérési bizonytalanságot nem vesszük figyelembe az ILAC-G8:09/2019 4.2.1 szakasza szerint.
A laboratórium írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható.

Pécs, 2023. május. 2.


Kovácsné Hausel Krisztina
laborvezető

TETTYE FORRÁSHÁZ Zrt.
labor csoport
7634 Pécs, Nyugati ipari út 8.
Pécsi Törvényszék Cégbírósága
Cg.: 02-10-060354

TETTYE FORRÁSHÁZ Zrt. Labor csoport
Szennyvíz laboratórium 7634 Pécs, Állomás u.40., Ivóvíz laboratórium 7634 Pécs, Nyugati ipari út 8.
Tel.: 72/421-700, Fax: 72/421-701
A NAH által NAH-1-1638/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



TETTYE FORRÁSHÁZ

A vizsgálatot végezte: TETTYE FORRÁSHÁZ ZRT. Laborcsoport
A vizsgálati jegyzőkönyv száma: 835/IV/2023

| | | | |
|--------------------|-------------|-------------------|------------------------|
| Minta száma: | 835 | Mintavétel helye: | Monor (MK-1) Ásott kút |
| Mintavétel ideje: | 2023.04.25. | Vizsgált anyag: | nyersvíz |
| Beérkezés ideje: | 2023.04.26. | Mintavevő: | Megrendelő által |
| Vizsgálat kezdete: | 2023.04.27. | Mintavétel: | nem akkreditált |
| Vizsgálat vége: | 2023.05.02. | Megrendelő: | PRODUCTUS BT. |

Kémiai vizsgálatok

| | | |
|------------------------------------|------------|------------------------------|
| Fajlagos elektromos vezetőképesség | 825 uS/cm | MSZ EN 27888:1998 |
| pH | 6,6 | MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz |
| Klorid | 25 mg/l | EPA 325.1:1971 |
| Szulfát | 42 mg/l | EPA 375.4:1978 |
| Ammónium | 0,06 mg/l | MSZ ISO 7150-1:1992 |
| Nitrit | <0,02 mg/l | EPA 354.1:1971 |
| Nitrát | 126 mg/l | EPA 353.1:1978 |
| Foszfát | 0,20 mg/l | EPA 365.1:1993 |

Megjegyzés:

Amennyiben a mintavételt nem a Tettye Forrásház Zrt. Laborcsoportja végzi, akkor csak a minta átvételétől felel a mintáért. A helyes mintavételért és a minta azonosságáért a megrendelő felel.

A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A vizsgálati eredmények első fél által végzett megfelelőségértékelési tevékenységből származnak.

Döntési szabály: a mérési bizonytalanságot nem vesszük figyelembe az ILAC-G8:09/2019 4.2.1 szakasza szerint.

A laboratórium írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható.

Pécs, 2023. május. 2.

Kovácsné Hausel Krisztina
laborvezető



TETTYE FORRÁSHÁZ Zrt. Labor csoport
Szennyvíz laboratórium 7634 Pécs, Állomás u.40., Ivóvíz laboratórium 7634 Pécs, Nyugati ipari út 8.
Tel.: 72/421-700, Fax: 72/421-701
A NAH által NAH-1-1638/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

JELMAGYARÁZAT

- Központiút határ
- Helyiút határ (helyiútja községi útjai)
- Egyenlő szintű terület

TERÜLETFELHASZNÁLÁSI MÓDOK

Építészeti zónák területtel

- Kereskedelmi lakóterület
- Kereskedelmi lakóterület
- Kereskedelmi lakóterület
- Kereskedelmi lakóterület
- Kereskedelmi lakóterület

„A”

„D”

„B”

„C”

„A”

„D”

„B”

„C”

- Ipari terület
- Ipari terület
- Ipari terület
- Ipari terület
- Ipari terület

Szolgálató átírástólás alapján tervezhető megoldás

- Zárt gyűjtők
- Zárt gyűjtők
- Zárt gyűjtők
- Zárt gyűjtők
- Zárt gyűjtők
- Zárt gyűjtők
- Zárt gyűjtők

Zárt gyűjtők

- Községi terület - lakóterület
- Községi terület - lakóterület
- Községi terület - lakóterület
- Községi terület - lakóterület
- Községi terület - lakóterület
- Községi terület - lakóterület

II

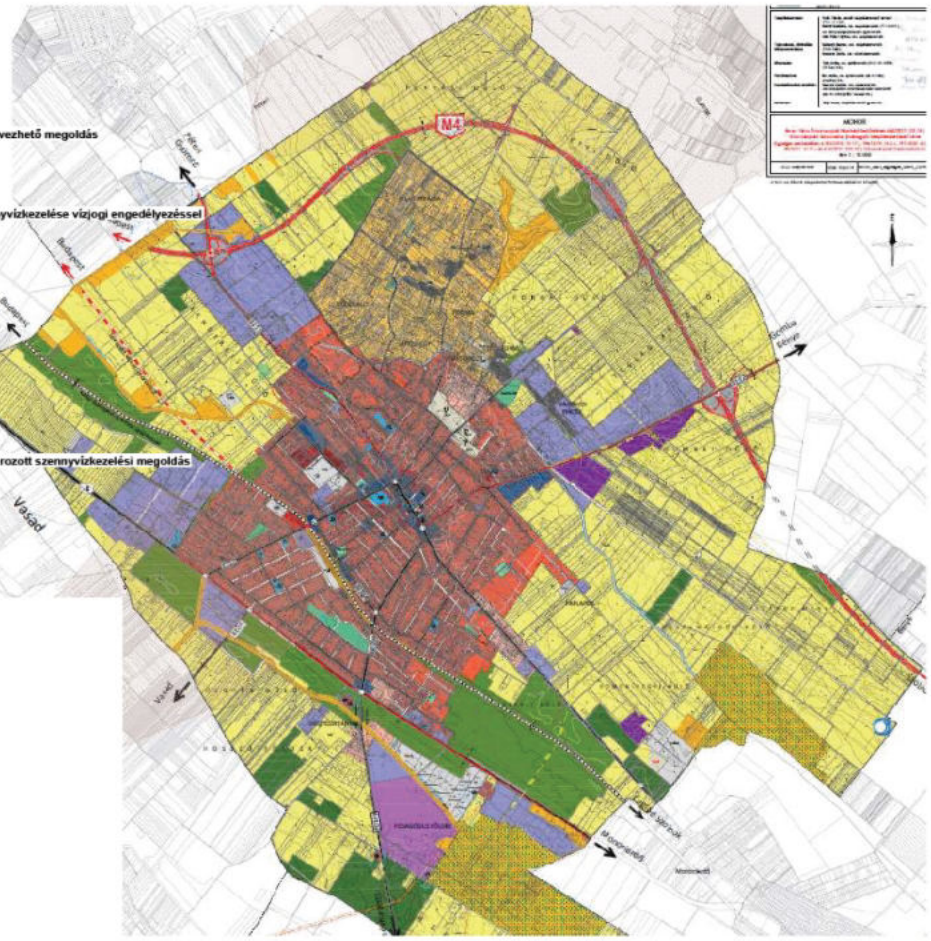
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek

Telek vizsgálata alapján meghatározott szennyvízkezelési megoldás

- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek

- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek

- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek
- telepítésre nem szánt területek



| Méret | 1:10 000 |
|------------------|----------|
| Ábrák | 1:10 000 |
| Építészeti zónák | 1:10 000 |
| Telekhatárok | 1:10 000 |
| Összes terület | 1:10 000 |
| Összes terület | 1:10 000 |
| Összes terület | 1:10 000 |
| Összes terület | 1:10 000 |
| Összes terület | 1:10 000 |

| Méret | 1:10 000 |
|------------------|----------|
| Ábrák | 1:10 000 |
| Építészeti zónák | 1:10 000 |
| Telekhatárok | 1:10 000 |
| Összes terület | 1:10 000 |
| Összes terület | 1:10 000 |
| Összes terület | 1:10 000 |
| Összes terület | 1:10 000 |

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

1:10 000
 1:10 000
 1:10 000
 1:10 000

A Kisvárosias lakóterületek, kertvárosias lakóterületek és falusias lakóterületek peremterületei nem rendelkeznek közcsatornával. Az „A” szolgáltatók javaslata alapján tervezhető megoldásra kijelölt területek ezeken a területeken belül található. Bár néhány ingatlanon egyértelmű, hogy nem várható csatornázás a szabályozást az egyszerűsítés kedvéért javasoljuk ezekhez a területekhez rögzíteni.

A „B” kizárólag zárt gyűjtők alkalmazására kijelölt területek megfelelnek a rendezési tervben K-P – különleges terület pincefalu, K-B – különleges terület – borgazdaság területeknek, így a szabályozás egyértelműsíthető.

A kertes mezőgazdasági területeken és az általános mezőgazdasági területeken a „C”Telek részletes vizsgálata alapján meghatározott szennyvízkezelési megoldás alkalmazható.

A kijelölt iparterületeken, kereskedelmi, szolgáltató területeken, valamint az általános gazdasági területeken a „D” megoldás szükséges.

JEGYZŐKÖNYVI KIVONAT

Készült: Monor Város Önkormányzatának Képviselő-testülete 2023. augusztus 31-én megtartott rendkívüli, nyílt üléséről.

Tárgy: Döntés Települési Szennyvízkezelési Program elfogadásáról

Előadó: Darázsi Kálmán polgármester

Szavazás: a Képviselő-testület 11 igen – egyhangú - szavazattal az alábbi határozatot hozta:

379/2023. (VIII. 31.) KT határozat

Monor Város Önkormányzatának Képviselő-testülete elfogadja a Productus Kft. / Lovassi Katalin által 2023. június havában készített Monor Város Települési Szennyvízkezelési Programot azzal a kitéttel, hogy a szeptemberi ülésen a HÉSZ legközelebbi módosítására vonatkozó eljárásban további KT döntéseket hozzon meg a területi lehatárolásokról és az ehhez kapcsolódó HÉSZ szabályokról.

Határidő: azonnal

Felelős: Darázsi Kálmán polgármester
dr. Urbán Hajnalka jegyző
Gubán Sándor főépítész
Orosházi Tamás ügyintéző

K.m.f.

Darázsi Kálmán sk.
polgármester

Csuzi Szabolcs sk.
jegyzőkönyv hitelesítő



dr. Urbán Hajnalka sk.
jegyző

Juhász László sk.
jegyzőkönyv hitelesítő

A kivonat hiteles:

A kivonatot kapja: Darázsi Kálmán polgármester
dr. Urbán Hajnalka jegyző
dr. Ugrin Dániel aljegyző
Orosházi Tamás ügyintéző
Képviselő-testületi irattár

JEGYZŐKÖNYVI KIVONAT

Készült: Monor Város Önkormányzatának Képviselő-testülete 2023. november 16-án megtartott soros, nyílt üléséről.

Tárgy: **Döntés a közműpótlókkal kapcsolatos területi lehatárolásokról és az ezekhez kapcsolódó HÉSZ szabályokról**

Előadó: Darázsi Kálmán polgármester

Szavazás: a Képviselő-testület 12 igen – egyhangú - szavazattal az alábbi határozatot hozta:

497/2023. (XI. 16.) KT határozat

Monor Város Önkormányzatának Képviselő-testülete úgy dönt, hogy a Települési szennyvízkezelési programban foglaltak figyelembe vételével a HÉSZ módosítás előkészítését a következők szerint elindítja:

- az általános mezőgazdasági területek esetében legyen lehetőség a szennyvíztisztító közműpótló berendezések építésére,
- kertes mezőgazdasági területeken kizárólag zártrendszerű szennyvíztározó építésére legyen lehetőség („C” megoldás),
- ipari és gksz övezetekben egyedi szennyvízkezelési megoldás legyen lehetőség, természetesen vízjogi engedéllyel („D” megoldás).

Határidő: folyamatos

Felelős: Darázsi Kálmán polgármester
dr. Urbán Hajnalka jegyző
Gubán Sándor főépítész
Orosházi Tamás ügyintéző

K.m.f.

Darázsi Kálmán sk.
polgármester

Csuzi Szabolcs sk.
jegyzőkönyv hitelesítő



dr. Urbán Hajnalka sk.
jegyző

Kampfl Márk sk.
jegyzőkönyv hitelesítő

A kivonat hiteles:

A kivonatot kapja: Darázsi Kálmán polgármester
dr. Urbán Hajnalka jegyző
dr. Ugrin Dániel aljegyző
Orosházi Tamás ügyintéző
Képviselő-testületi irattár