

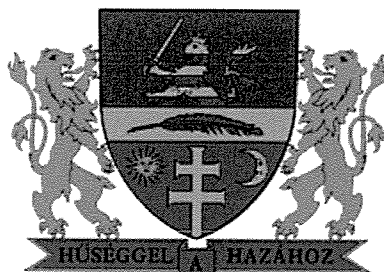
MŰSZAKI LEÍRÁS
A
BONYHÁD VÁROS VÍZRENDEZÉSE
ZÁPORTÁROZÓ
ÉS
BECSATLAKOZÓ OLDALMŰTÁRGYAK
CSAPPANTYÚS FEJLESZTÉSE
TERVHEZ
(TOP-2.1.3-15)

*

II. TERVEZÉSI ÜTEM

*

ENGEDÉLYEZÉSI TERV



BONYHÁD

A PERCZELEK VÁROSA

SZÉKESFEHÉRVÁR 2017 DECEMBER HÓ

TARTALOMJEGYZÉK

1.	ELŐZMÉNYEK.....	4
2.	A terület természeti környezetének bemutatása	4
2.1	Domborzati, geológiai jellemzés.....	4
2.2	Éghajlati jellemzés.....	5
2.3	Felszíni vizek jellemzése	6
2.4	Felszín alatti vizek jellemzése	7
2.5	Természetvédelmi védettségek.....	8
3.	JOGSZABÁLYOKHOZ VALÓ ILLESZKEDÉS	8
4.	A JELENLEGI ÁLLAPOT KIALAKULÁSÁNAK OKAI	8
5.	A TERÜLET JELENLEGI ÁLLAPOTÁNAK LEÍRÁSA	9
6.	A TERVEZÉST MEGELŐZŐ ELŐMUNKÁLATOK.....	10
6.1	Geodéziai felmérés.....	10
6.2	Talajmechanikai szakvélemény.....	10
6.3	Mértékadó vízhozamok meghatározása	10
6.3.1	Méretezési esetek részletes ismertetése	10
6.4	Meder hidraulikai méretezése	12
7.	A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE	12
7.1	Záportározó	12
7.1.1	Földművek.....	12
7.1.2	Műtárgyak.....	13
7.1.2.1	Oldalbukó a Völgységi patak irányából.....	13
7.1.2.2	Homlokbukó a tározóterek között	13
7.1.2.3	Víztelenítő zsilip	14
7.2	Tervezői javaslat.....	14
7.3	Vízmérleg a tározóterek kapacitására.....	14
7.4	Csővég lezárások csappantyúval.....	15
8.	VÍZGYŰJTŐ GAZDÁLKODÁSI TERVHEZ VALÓ ILLESZKEDÉS	16
8.1	Általános bevezető	16
8.2	Alegység jellemzése (1-11 Sió).....	17
9.	TERÜLETI VÍZGAZDÁLKODÁSI TANÁCS BÍRÁLATÁHOZ SZÜKSÉGES INFORMÁCIÓK.....	19
9.1	A vizek helyben tartása	19
9.2	A vízgyűjtő gazdálkodási tervhez való illeszkedés.....	19
9.3	Műtárgyak, medrek méretezése	19
9.4	A műszaki megoldás költséghatékonyasága	19
9.5	Befogadó rendelkezésre állása	20
9.6	Vízminőség védelmi beavatkozások	20
10.	SZIMULÁCIÓS MODELLEZÉS	20

11.	TALAJTANI SZAKVÉLEMÉNY	21
12.	ÁSVÁNYI VAGYON VÉDELMI KIMUTATÁS.....	21
13.	KÖZMŰVEK	21
14.	TULAJDONJOGI KÉRDÉSEK	22
15.	CSATOLT DOKUMENTUMOK.....	22

1. ELŐZMÉNYEK

Bonyhád Város Önkormányzatának (7150 Bonyhád Széchenyi tér 12.) megbízása alapján készült jelen engedélyezési terv. Az Önkormányzat a *"TOP-2.1.3-15 kódszámú Települési környezetvédelmi infrastruktúrafejlesztések"* című pályázaton indult az elmúlt évben, a benyújtott pályázat pozitív elbírálásban részesült. Az Önkormányzat két településrész vízrendezési problémájának megoldására nyújtott be pályázatot, mindkettő támogatást nyert.

Az egyik tervezési terület (I. tervezési ütem) a dr. Kolta László utca-Völgységi patak között megépítendő csapadékvíz levezető, a másik tervezési terület jelen terv tárgyát képezi. A jelen tervezési terület (II. tervezési ütem) a Völgységi patak jobb parti területét (20+800-21+400 km között) érinti, ahol egy záportározó kerül megtervezésre. Ezen tervcsomag része öt darab oldalműtárgy olyan értelmű fejlesztése, hogy a meglévő csövégek ideiglenes zárására csappantyúk létesülnek.

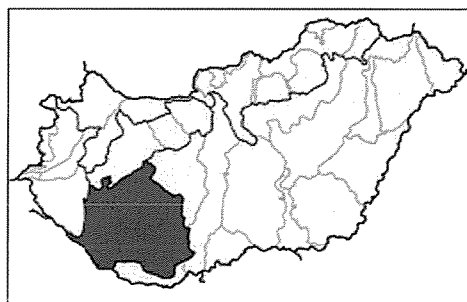
A két ütem engedélyezése külön-külön fog megtörténni, de a megvalósítása egyszerre, mivel pénzügyi forrása is egy.

A kivitelezést megelőző engedélyezési eljárás részeként készült jelen terv. A terv a vízjogi engedélyezési eljárás előírásai alapján készült, tartalmában a 41/2017. (XII.29.) BM rendelet, az 518/2017. (XII.29.) Kormány rendelet és a 2016. évi CL. törvény előírásaihoz igazodik.

2. A TERÜLET TERMÉSZETI KÖRNYEZETÉNEK BEMUTATÁSA

2.1 Domborzati, geológiai jellemzés

A Dunántúli-dombság mint természetföldrajzi környezet a Nyugat-magyarországi peremvidék, a Dunántúli-középhegység és az Alföld között, a Balatontól D-re elhelyezkedő, változatos tájegység.



A Dunántúli-dombság több kistájra tagozódik, melyekből a vizsgált területet is magába foglaló Tolnai-dombság kerül ismertetésre. A Tolnai-dombság három kistájból áll, a Hegyhátból, a Völgységből és a Szekszárdi-dombvidékből. Mindhárom kistájat egyéni sajátosságai mellett számos közös geomorfológiai vonás jellemzi.

A továbbiakban részletesebben a Völgység kistáj kerül ismertetésre, mivel a tanulmány által tárgyalt létesítmény szűkebb környezete itt helyezkedik el.

A Völgység területe a pleisztocén folyamán üledékgyűjtő medence volt, benne több mint 100 m vastag folyóvízi üledéksor halmozódott fel. Hordalékkúpos felszínét az új pleisztocénben változó karakterű és vas-

tagságú (10-40 m) lösztakaró fedte be. A feltöltődés után É-i és Ny-i peremvidéke kiemelkedett és völgyekkel feldarabolódott, DK-i térsége pedig tovább süllyedve medencévé formálódott. Aszimmetrikus területe völgyesésekkel sűrűn felszabdalt, változatos arculatú eróziós-deráziós löszös dombsorokból, eróziós tanúhegyekből, zezugos futású keskeny vízválasztókból, süllyedékekből és kibillent hegyhátakból áll.

A Völgyesség szíve a löszös dombsorokkal övezett Bonyhádi-medence.

A Tolnai-Hegyhát a Völgyességgel egy vízföldtani körzetbe sorolható. A Tolnai-Hegyháton az alaphegység felett a felső pannóniai homokos összlet 300-500 m vastag, amely nagy vízmennyiségek tárolása szempontjából vékonynak minősíthető. A heterogén szerkezeti felépítés ellenére a körzet túlnyomó részén a fajlagos vízhozamok 12,5 l/min./m alatt vannak.

A viszonylag legnagyobb hozamok a Völgyességben találhatók, ahol viszont a Mecsek hidrológiai hatása feltételezhető.

2.2 Éghajlati jellemzés

A Dunántúli-dombság az országban elfoglalt helyzete, kiterjedése és sajátos ökológiai adottságai következtében változatos és általában kedvező éghajlati feltételeket nyújt e térségben uralkodó mezőgazdasági ágazat számára.

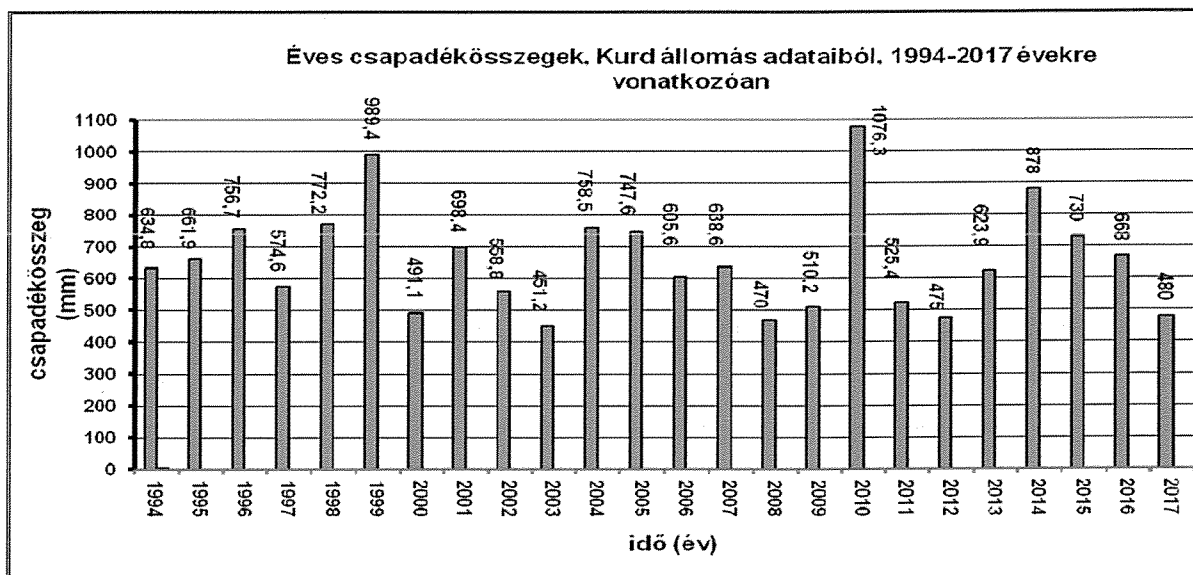
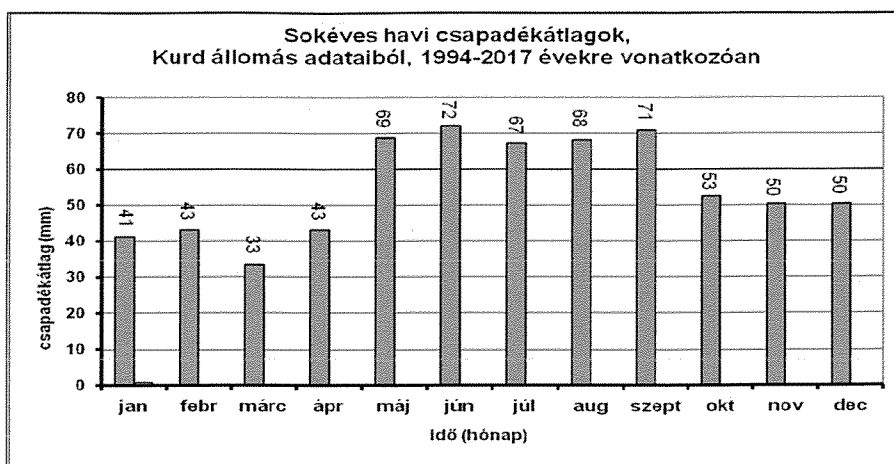
A napsütéses órák számának összege 1900-2000, az Alfölddel összehasonlítva mintegy 100 órával alacsonyabb.

A terület legnagyobb részén az évi középhőmérséklet sokévi átlaga 10-10,5 °C, a 11 °C -ot csak a dombvidéki tájegységeken éri el. Leghidegebb hónap a január (átlagosan -0,9÷2,4 °C) legmelegebb hónap a július (átlagosan 21 °C)

A sajátos domborzati adottságok következtében változatosak a szélviszonyok. Mind intenzitásában, mind irányában a domborzati viszonyoktól függ. Az uralkodó szélirány a K-i területen É, ÉNy-i, a Ny-i peremvidéken DNy-ÉK.

A domborzat és a viszonylag sűrű vízhálózat helyenként jelentős mikro-klimatikus eltéréseket eredményez. Az éves csapadék 650-730 mm közötti átlagértékeket mutat. A csapadék eloszlása a globális felmelegedés hatásaként időnként szélsőséges értéket mutat.

A csapadéktevékenységek jellemzésére Bonyhádon nem áll rendelkezésre mérőállomás, így a közeli Kurd állomány adatai kerültek feldolgozásra.



A fenti diagramból jól kitűnik, hogy vízkárveszély szempontjából az 1999. , a 2010. és a 2014. évek voltak kritikusak. Mindegyik évben volt is ebből védekezési tevékenység az Önkormányzat részéről.

2.3 Felszíni vizek jellemzése

A felszíni vizek jellemzését a tárgyi vizsgált terület kiterjesztésével szükséges kezdeni, amely az egész Dunántúli-dombságra kiterjed.

A természeti hatások eredőjeként a Dunántúli-dombság vízfolyásainak közös jellemzője a kiegyenlítettség. Azt a szélsőséges vízszintingadozást, ami a csapadéjárás szeszélyességének következtében a terület K-i felén törvényszerű lehetne, erősen lefékezi az üledékek átteresztő és tározó képessége. Ennek hatására a felszíni lefolyás elnyúlik, illetve a víz hosszabb időre tározódik. A terület K-i felének kisvízfolyásai is csak ritkán száradnak ki, Ny-on pedig ilyen nem fordul elő, mert a tározó üledékek időről-időre feltöltődnek a bőséges csapadékból. Míg a tározó hatás a vízjárás ingadozását csillapítja, a meredek dombblejtők nagyesésű völgyszakaszai azt erősen fokozzák.

A vízfolyások medreinek erős feltöltődése miatt még a fővölgyek medrei sem mélyebbek 2-5 m-nél és nem szélesebbek 20-30 m-nél. Így az árvizek szintje mindenhol meghaladja a völgytalpakét és rövid időre el is borítják azt.

A vizsgált térség felszíni vizei vízgazdálkodási szempontból a Duna jobb parti vízrendszeréhez tartoznak. A Völgységi patak a kistérség legjelentősebb vízfolyása, a helyiek Határárok néven is ismerik. Befogadója a Sió csatorna a jp-i 21+790 fkm szelvénye.

A vízfolyás vízgyűjtőterületének felső határa Baranya megyében a Keleti-Mecsekben található Zobák közelében a Hármashegy É-i oldalán az un. Takanyó völgyben. Az abszolút magasságok itt megközelítik a 600 m. A hossz mentén haladva az eredethez képest a terepszint csökkenése a Bonyhádi szelvényig mintegy 480 m, a torkolatnál ez az érték 500 m.

A vízfolyás az eredetnél hegyvidéki, lejjebb haladva dombvidéki jelleget mutat, erre a mederalakból és a szállított hordalékból lehet következtetni.

Az első említésre méltó rendezési munkát az 1780-as években végeztek.

A vízfolyás kezelője a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (továbbiakban: KDT VIZIG) átfogó rendezési munkát a vízfolyáson 1959-62 években a teljes hosszra kiterjedően, illetve 2003-ban a Bonyhád várost érintő szakaszon végzett.

A Völgységi patak vízgyűjtőjén 3 db záportározó található ~ 31 ha összfelülettel és ~ 910 em³ osztótér-fogattal. Az árvízcsúcs csökkentésben is – megfelelő üzemelés mellett - szerepet játszó halastavak száma 21 db.

A Völgységi patak vízgyűjtőjén található települések megyei bontásban az alábbiak :

Baranya megye :

- Mecseknádasd	- Ófalu	- Óbánya
- Kisújbánya	- Tófü	- Hegyhátmaróc
- Köblény	- Szászvár	- Kárász
- Vékény	- Magyaregregy	- Komló

Tolna megye :

- Váralja	- Máza	- Györe
- Izmény	- Nagymányok	- Kismányok
- Majos	- Bonyhád	- Aparhant
- Kakasd	- Tabód	- Bátaapáti
- Mőcsény	- Cikó	- Grábóc

Mucsfa	- Bonyhádvarasd	- Kisdorog
	- Nagyvejke	- Kisvejke
	- Mucsi	- Tevel
	- Harc	- Szekszárd
		- Závod
		- Zomba

A Völgységi patak a befogadója a város alatt betorkolló Apar-Majosi vízfolyásnak is, illetve Kakasd község területén a Rák pataknek is.

2.4 Felszín alatti vizek jellemzése

A talajvíz a kistáj területén 2-4 m szinten található. Kémiaailag főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Keménysége meghaladja a 25 nk°-ot, szulfáttartalma 60 mg/l alatti. Nitrátosodás he-

lyenként előfordul. A rétegvizek mennyisége csekély, az artézi kutak száma az utóbbi időszakban növekedett.

A tározóépítéssel érintett területtől É-ra, kb. 200 m-re található az Alsószéplak hévízkút, amely K-60 kataszteri számmal rendelkezik. A kutat a BONYCOM Nonprofit Kft. üzemelteti. A kút 23.525/2004. számon kapott vízjogi üzemeltetési engedélyt. A kútból kitermelhető vízhozam 470 l/min.

2.5 Természetvédelmi védettségek

- a fejlesztési terület nem tartozik a NATURA 2000 védettség alá
- a fejlesztési terület nem érint Magterületet.
- a fejlesztési terület nem a Duna-Dráva Nemzeti Park területén fekszik
- a fejlesztési területen nincsenek nyilvántartott védett fajok
- a fejlesztési területen nincs helyi védettség

3. JOGSZABÁLYOKHOZ VALÓ ILLESZKEDÉS

- A megvalósulás helyszíne a Vízbázisok, távlati vízbázisok védelméről szóló 123/1997. (VII.18.) Kormány rendelet alapján kijelölt vízbázis hidrogeológiai védőidomát nem érinti.
- Bonyhád település a Felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Kormány rendelet valamint a 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint a felszín alatti víz állapota szempontjából az érzékeny kategóriába tartozik.
- A tervezéssel érintett fejlesztési területen Kulturális Örökségvédelmi kutatás nem folyik, a tulajdoni lapok tanúsága alapján nincs régészeti lelőhely.
- A tervezéssel érintett konkrét fejlesztési terület a Vizek hasznosításáról, védelméről szóló 147/2010. (IV.29.) Korm. rendelet alapján nem tekinthető magas talajvízállásúnak.
- A 78/2008. (IV.3.) Korm. rendelet 4. §-a szerint nem érint természetes fürdőhelyet.
- Bonyhád település a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII.9.) KvVM-BM együttes rendelet alapján nincs kategóriába sorolva.

4. A JELENLEGI ÁLLAPOT KIALAKULÁSÁNAK OKAI

A problémák **elsődleges oka**, hogy a klímaváltozás miatt megváltozott csapadékintenzitások, a hirtelen összgyülekezés, a vízgyűjtő felső részén a vízviasszatartás hiánya, a nagy kiterjedésű vízgyűjtőterület miatt a Völgységi patak medrében a víz néhány óra, fél nap leforgása alatt a kiépítési kapacitására duzzad, méteres nagyságrendben emelkedik a vízszint a mederben. Az elmúlt tíz évben több esetben is előfordult, hogy a kiépítési vízhozamnál nagyobb is előfordult, ekkor védekezési tevékenységre volt szükség. Nincs a vízgyűjtőn kiépítve olyan nagyságrendű tározó, ami ezt az árhullámot le tudná transzformálni.

A probléma **másik oka**, hogy magas Völgységi patak vízállás idején a belterület irányából érkező csapadékvizek nem tudnak gravitációs úton a befogadóba jutni, így azt szivattyúval kell átemelni. Nincs megold-

va nagyvíz idején a torkolati műtárgyak zárhatósága, így a Völgységi patak vízkészlete a belterület irányába kifolyik és jelentős elöntéseket okoz a lehulló csapadékon felül is az egyébként lakó,- ipari,- és kereskedelmi célú ingatlanok területén. A belterület csapadékvizeinek befogadója a Völgységi vízfolyás, így nincs alternatíva más irányba kormányozni a lefolyó vizeket. A problémák **harmadik oka** magában a belterületi alrendszerekben keresendő, a városi fejlesztésekkel, lefolyást gyorsító burkolásokkal lépést nem tartó, hidraulikailag alulméretezett zárt és nyílt szakaszok kapacitásának nem elégséges volta, illetve a műszaki szempontból nem átgondolt rendszerek megléte.

A vázolt problémák megoldására több lehetőség is kínálkozik, amelyek a pozitív eredményüket csak akkor tudják éreztetni, ha mindegyik megvalósul. Erre példák az alábbiakban kerülnek felsorolásra a teljesség igénye nélkül.

- meg kell oldani a Völgységi patak külterületi szakaszán a vízviasszatartás lehetőségét, ezzel a levonuló árhullám egy részét be kell tározni, vissza kell fogni, ezen tározók részlegesen ökológiai célokat is szolgálhatnak a vizet kedvelő élőlények megtelepedésével
- a belterület irányából becsatlakozó árkok torkolati műtárgyait fejleszteni kell olyan értelemben, hogy azok automatikus módon zárhatók legyenek, illetve a vízátemelés-szivattyúzás lehetősége kiépüljön
- a vízgyűjtő terület mezőgazdasági művelésben lévő hányadában helyes agrotechnikai gazdálkodást kell folytatni, lejtésirányra merőleges szántással, kemikáliák használatának csökkentésével, mivel ez a tápanyag a modernövényzet burjánzását elősegíti
- fokozott fenntartási tevékenységet kell folytatni a belterületi mederszakaszok, illetve az azok alattiaknál, illetve a műtárgyak esetében, valamint a Völgységi patak teljes mederszelvényében
- helyi rendeletekkel szabályozni kell az ingatlanok előtti vízelvezető tisztántartását árok esetében

5. A TERÜLET JELENLEGI ÁLLAPOTÁNAK LEÍRÁSA

A záportározó telepítésére kijelölt hely a Völgységi patak jobb partján, a 6. jelű főúttól D-re helyezkedik el. Itt már kiépítésre került 1998-ban egy hordalékfogó sankolótér, amelynek a feladata a domboldalról lefolyó hordalékos csapadékvíz felfogása és a hordalék kiülepítése. A létesítmény 20.579/1997. számon kapott vízjogi létesítési, 20.276/1998. számon vízjogi üzemeltetési engedélyt.

A sankolótér egy terepbe mélyített mederrészből és egy a tisztavíz kivezetését biztosító $\phi 80$ cm-es zsiliből áll. Ez utóbbi a Völgységi patak 20+901 km jobb parti szelvényébe torkollik be. A sankolótér medre és partja fenntartott állapotban van.

A fejlesztés során a sankolótér befogadó kapacitása is figyelembe vételre kerül úgy, hogy az eredeti funkció ne károsodjon.

A fejlesztési terület és a sankolótér a 111,00 mBf magassági terepszintek környezetében helyezkedik el, mindkét terület kivett művelési ágban van.

A városi csapadékvíz rendszerek egyedüli befogadója a Völgységi patak, jobb és bal parti irányból egyaránt. Jelen terv hat olyan ponton kíván beavatkozást javasolni, ahol az elmúlt években a magas befogadói vízszint visszaáramlása miatt a belterületen elöntések keletkeztek. Ezen hat pont

6. A TERVEZÉST MEGELŐZŐ ELŐMUNKÁLATOK

6.1 Geodéziai felmérés

A tervezéssel érintett területről EOVS rendszerben, Balti alapsíkon vízszintes és magassági értelmű részletes felmérés készült 2017 év őszén. A felmérés végeredményeként egy 1:1.000 méretarányú tervezési alaptérkép készült, amelyen minden tereptárgy, műtárgy feltüntetésre került.

A tervezési terület két végpontjának EOVS koordinátái.

alsó szelvény : $X = 107.591, Y = 610.753$

végpszelvény : $X = 104.893, Y = 610.840$

6.2 Talajmechanikai szakvélemény

A tervezés során négy ponton vett minta alapján talajmechanikai feltárás és szakvélemény készült. A feltárást és a szakvéleményt a dr. Wagner és Társa Kft. készítette T-98/2017. munkaszámon. A szakvéleményt *lásd a mellékletben.*

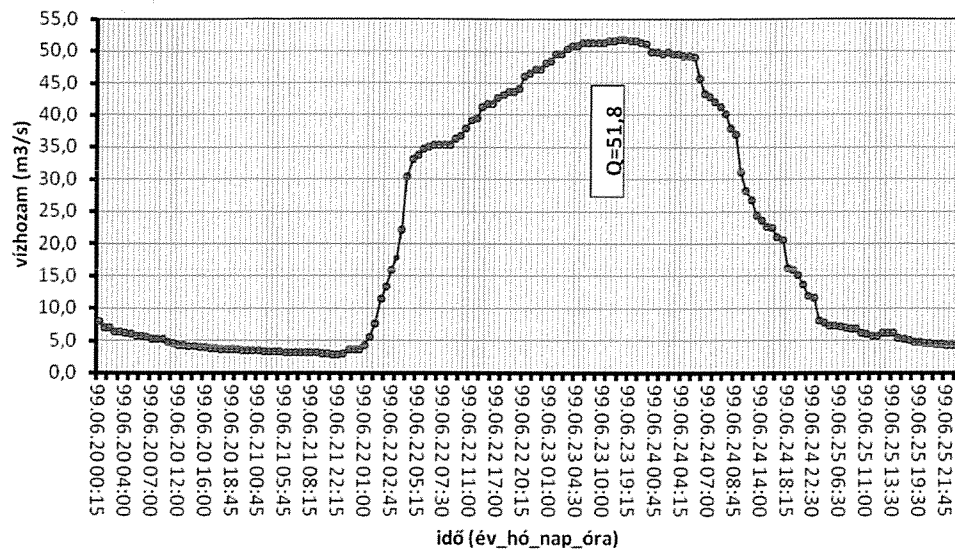
6.3 Mértékadó vízhozamok meghatározása

A feldolgozott 65 év vízhozam adataiból kiválasztásra kerültek azon árhullámok, amik a Völgyégi patak esetében mértékadónak számítanak. Felülvizsgálatra került a vízfolyás belterületi szakaszának hidraulikai kapacitása és ezen adatok alapján került meghatározásra a tározó térfogata. A belterületi mederszakasz vegetációs időszakra számított vízlevezető képessége $22 \text{ m}^3/\text{s}$, ez a kb. 10%-os előfordulási valószínűségű vízhozamnak felel meg.

6.3.1 Méretezési esetek részletes ismertetése

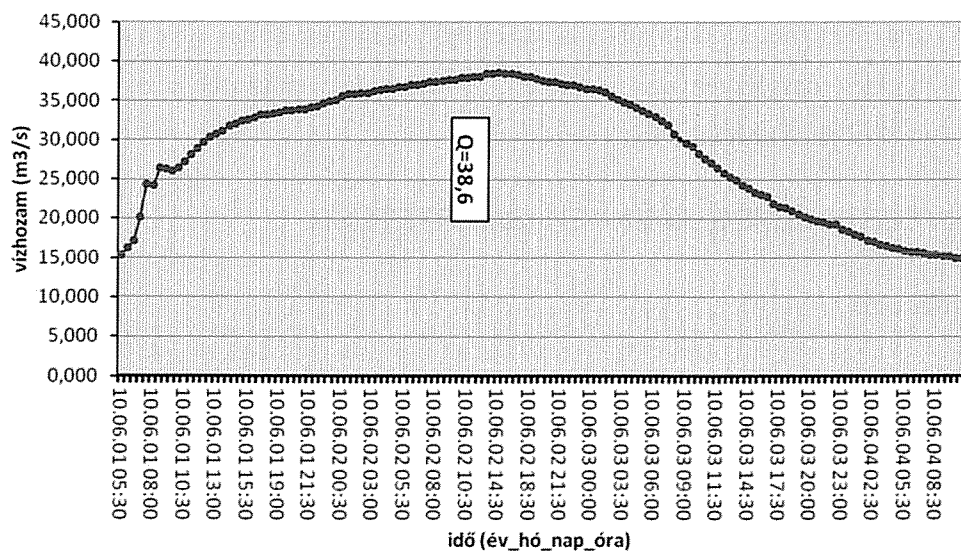
- A tározó méretezését elvégezve a $Q_{3\%}$ -os vízhozamérték ($51,8 \text{ m}^3/\text{s}$) és a meder kapacitás ($22 \text{ m}^3/\text{s}$), közötti különbségre, $29,8 \text{ m}^3/\text{s}$ hozam adódott. Ennek befogadására $3,7 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ tározótér szükséglet adódott. Ekkora terület nem áll rendelkezésre és ekkora tározótér kiépítése a 33 évente előforduló árhullámra nem gazdaságos

Völgységi patak Bonyhádi szelvény vízhozamadatai (1999.06.20 - 1999.06.25.)
 $Q_{3\%}$ -os előfordulási valószínűségű árhullám

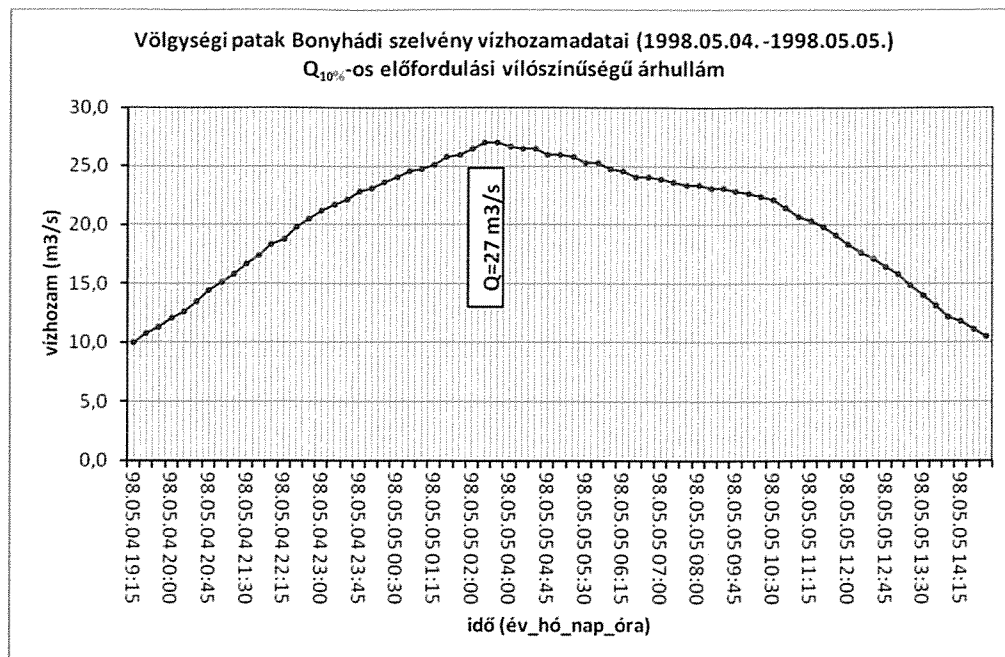


- A tározó méretezését elvégezve a $Q_{5\%}$ -os vízhozam ($38,6 \text{ m}^3/\text{s}$) és a meder kapacitása ($22 \text{ m}^3/\text{s}$), közötti $16,6 \text{ m}^3/\text{s}$ hozam befogadására, a tározótérre $1,72 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ eredmény adódott. Ekkora terület nem áll rendelkezésre.

Völgységi patak Bonyhádi szelvény vízhozamadatai (2010.06.01. - 2010.06.04.)
 $Q_{5\%}$ -os előfordulási valószínűségű árhullám



- A tározó méretezését elvégezve a $Q_{10\%}$ -os vízhozam ($27 \text{ m}^3/\text{s}$) és a meder kapacitása ($22 \text{ m}^3/\text{s}$), közötti $5,0 \text{ m}^3/\text{s}$ hozam befogadására, a tározótérre 99.000 m^3 eredmény adódott. Ekkora terület a meglévő sankolótérrel együtt rendelkezésre áll úgy, hogy a szomszédos szintén önkormányzati tulajdonú 7510/4 hrsz-ú terület "c" kivett részét is kb. 3,3 ha nagyságban igénybe kell venni.



Összegezve a leírtakat a Völgységi patak $Q_{10\%}$ -os vízhozama a tározó beiktatásával olyan mértékre csökkenthető, ami a belterületen a vízállást a mederéleken belül tartja abban az esetben, ha az a kellő mértékben fenntartott állapotban van, lefolyást hátráltató növényzet nincs a mederben.

6.4 Meder hidraulikai méretezése

A Völgységi patak medrének hidraulikai kapacitásellenőrzése a permanens egyenletes vízmozgások elméletével történt többféle érdekességi tényező felvételével. A kapott kapacitásérték közepesen fenntartott mederre érvényes ami a valósághoz közelálló feltételezés.

7. A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE

7.1 Záportározó

7.1.1 Földművek

A tározó területe jelenleg közel sík felület, így a klasszikus völgyzárógátas kialakításra nincs mód. A tározó medre terepbe mélyített formában épül, rézsűs oldalhatárolással, a kitermelt talajból épített körtöltéses kialakítással. A 7510/4 hrsz-ú ingatlan "c" kivett alrészletén épül meg a tározó, a rendelkezésre álló hely minél nagyobb mértékű kihasználásával.

A Völgységi patak irányú területhatár esetében min. 6,0 m-es fenntartósáv kerül elhagyásra függetlenül a jogi sáv szélességtől. Ezt a sávot a VIZIG fenntartó gépei és a tározót fenntartó Önkormányzat is szabadon használhatja majd.

A többi oldalhatár esetében 4,0 m-es sáv került elhagyásra. Ez a távolság további 2,0 m-rel kiszélesítésre került az É-i oldalon, itt ivóvíz vezeték található, amire földmű nem kerülhet.

A kitermelt talajból - mivel töltéscsúszásra megfelelő - körtöltés épül a tározómeder kontúrján. Ezen lehetőséggel a tározási vízszint a jelenlegi terepszint fölé is kiemelhető, ezáltal földmunka takarítható meg.

A körtöltés hullámzással támadott felületét - K-i oldal - fagyálló vízépítési terméskővel kell védeni.

A tervezett földművek jellemző adatai :

- mederfenék szint : 109,50 mBf
- bevágás rézsúhajtása : 1 : 2
- körtöltés koronaszint : 112,30 mBf
- domborítás : 15 cm
- koronaszélesség : 4,0 m
- töltés rézsúhajtás : 1 : 2
- körtöltés hossza : 941,0 m
- hullámzás elleni kőszórás : 120 m³
- tározási vízszint (tvsh) : 111,50 mBf
- tározási víztérfogat : 66.845 m³
- vízfelület tvsh-en : 33.450 m²

7.1.2 Műtárgyak

7.1.2.1 Oldalbukó a Völgységi patak irányából

A Völgységi patak 21+209 jobb parti km szelvényében kialakítandó vasbeton műtárgy. Feladata, hogy a Q_{10%}-nál nagyobb vízszintek esetén (111,50 mBf) a többlet vizeket kivezesse a meglévő sankolótér irányába 5 m³/s intenzitással. A műtárgy trapéz szelvényű, betonba rakott terméskő burkolattal védett árapasztó műtárgy, amelynek átfolyási szelvényébe uszadékfogó rácsot kell beépíteni. Az átfolyási szelvény úgy került meghatározásra, hogy a VIZIG fenntartó gépek azon át tudjanak közlekedni. A sankolótérbe való becsatlakozás helyén a rézsút szintén betonba rakott terméskő burkolattal kell védeni, a rézsú alján energia törrő vízládát kell kiképezni.

A burkolatok széleit 0,3*0,8 m-es betongerendával kell lezárni.

A műtárgy a Bernoulli egyenletből levezetett összefüggéssel került méretezésre.

A tervezett műtárgy jellemző adatai :

- küszöbszint : 111,50 mBf
- bukószélesség : 6,5 m
- bukó rézsúhajtása : 1 : 5
- műtárgy hossza : 32,2 m

7.1.2.2 Homlokbukó a tározóterek között

A sankolótérbe bevezetett vízmennyiség feltölti a tározótér a korábbi engedélytől eltérően a 111,50 mBf szintig. Amennyiben további tározótérre lenne szükség, úgy a záportározó rész is bekapcsolódik a vízviszszatartásba azáltal, hogy egy bukóműtárgyon átfolyik a többlet víz. Ez a műtárgy a tervezett körtöltés D-i részén lesz kialakítva szintén betonba rakott terméskő burkolattal védett formában.

A tervezett műtárgy jellemző adatai :

- küszöbszint : 111,50 mBf
- bukószélesség : 6,5 m
- bukó rézsűhajlása : 1 : 5
- műtárgy hossza : 16,3 m

7.1.2.3 Víztelenítő zsilip

A záportározó funkciót betöltő nagyobb tározókazetta víztelenítését az árhullám levonulását követően le kell üríteni. A leürítés nem közvetlenül a Völgységi patakba történik, hanem a sankolótérbe, majd a már meglévő zsilipes műtárgyon keresztül a víz ki tud folyni a befogadó felé. A nem közvetlen kivezetés oka az, hogy a parti sávban nagy átmérőjű vízvezeték húzódik, aminek a kiváltása, lesüllyesztése jelentős költség-vonzattal járna.

A műtárgy két sorban fa pallósoroknak helyt adó vasbeton akna, amelyhez $\phi 60$ cm-es zárt csővezeték csatlakozik a fel-, és az alvíz irányából. Az alvíz irányába a kifolyó víz egy süllyesztett fenékvonalú körakartban végződik, ami a talaj kimosás ellen készül.

A felvízi csőtag "pipa" szerűen felvezetésre kerül azon oknál fogva, hogy a vízkivezetés hordalék átvezetéssel ne járjon. A felhajlított csőtag - könyök - a peremmagasság miatt teljes víztelenítést nem tudja majd elvégezni, ezért a könyökidom külső palástjába egy plusz kifolyó nyílást kell kiképezni. A tározótérben rövidebb-hosszabb ideig bent maradó néhány cm-es vízborítás ökológiailag kedvező hatású.

A tervezett műtárgy jellemző adatai :

- akna küszöbszint : 107,27 mBf
- akna tetőszint : 112,50 mBf
- külső alapterülete : 1,5 * 2,1 m
- falvastagsága : 0,25 m
- felvízi csőtag átmérője : 60 cm / PVC
- pipa csővég magassága : 110,00 mBf
- cső hossza : 4,2 m
- alvízi csőtag átmérője : 60 cm / PVC
- cső hossza : 10 m

7.2 Tervezői javaslat

A záportározó üzemeltetésére részletes leírást kell készíteni a vízjogi üzemeltetési engedélyezési eljáráshoz, amiben szabályozni kell a technikai és a személyi kérdéseket is.

7.3 Vízmérleg a tározóterek kapacitására

- Sankolótér kapacitása (SK) : 56.000 m³

- Záportározó kapacitása (ZK) : 66.845 m³
- Sankolótér saját vízgyűjtőjéről lefolyó víztérfogat (SV) : 1.583 m³
- Záportározó szükséges térfogata (ZV) : 99.000 m³

$$SK + ZK - SV = 121.262 \text{ m}^3 > ZV = 99.000 \text{ m}^3$$

Tehát a záportározó funkcióhoz szükséges tározótérfogat a két létesítmény igénybe vételével rendelkezésre áll kb. 20.000 m³ tartalékkal.

7.4 Csővég lezárások csappantyúval

A bevezetőben említésre került, hogy a belterület irányából jelenleg is becsatlakozó árkok esetében problémát jelent, hogy nagy befogadói vízállás esetén visszaáramlás következtében elöntések keletkeznek. Ennek megakadályozására a meglévő csővégek megerősítésre kerülnek egy új, teherbíró lezáró vasbeton falall, amire egy előregyártott, függőleges helyzetű önműködő csappantyú kerül felszerelésre. Mivel a csappantyú zárása esetén a háttérvizek nem tudnak majd a befogadóba folyni, így azok átemelését meg kell majd oldani gépi vízemeléssel.

Mivel robbanómotoros szivattyúk kerülnek felhasználásra és a szénhidrogén elfolyás veszélye valószínűsíthető, így környezetvédelmileg is megfelelő, stabil szivattyúállásokat kell kiépíteni a csappantyús zárások környezetében.

A szivattyúállás egy 2,5*2,5 m alapterületű, a megemelt terepből min. 20 cm-re kiemelt, vasbeton anyagú felület. A szivattyú okozta dinamikus hatás felvételére a szivattyúállás kerületén 0,3*0,5 m keresztmetszetű koszorúként vasalt vasbeton gerenda készül, amelynek felső övéhez kapcsolódik maga a 0,3 m vastagságú vasbeton lemez. A gerendák irányából a középpont felé 3 % lejtéssel készül a lemez, amelynek középpontjában $\phi 200$ mm-es fenékszintjén zárt acélcső kerül elhelyezésre. A cső feladata az esetlegesen elfolyó és a csapadékvíz által lemosott olajos víz felfogása, lokalizálása. Emiatt az acélcső alsó zárását szivárgásmentesen kell megoldani, pl. hegesztéssel. A csövet a betonmunkák előtt kell elhelyezni úgy, hogy egy szivárgást gátló gallért kell rá hegeszteni, ami bebetonozásra kerül. Így a beton és a vb. lemez együttdolgozása megoldható.

A vasbeton szivattyúállás és a meglévő terepszint közötti szintkülönbséget rézsűsen kiképzett, tömörített és fűvesített helyi földanyagból kell megoldani.

A szivattyúzás gyorskapcsolású csövekkel történik a szivótér, meder és a Völgyégi patak között.

A befogadó hordalékának csökkentésére - lehetőség szerint - hordalékfogó mederszakaszt kell kiképezni. Ez egy süllyesztett mederszakaszból áll, amely 2,0 m hosszúságú, rézsűs oldalhatárolású és az eredeti mederszint alatt van 0,5 m-rel. A meder stabilitását a hordalékfogó végein kialakított lezáró betonfal biztosítja. Egy esetben (19+833 km TESCO bevezetés) nem lehet sem szivattyúállást, sem hordalékfogót kiépíteni. Ennek oka, hogy végig zárt szakasz csatlakozik a tervezett csappantyúhoz.

Az alábbi táblázat összefoglalja a kiépítendő csappantyúk jellemző paramétereit.

szelvény- szám	irány	meglévő csőátmérő (cm)	folyásfenék (mBf)		befogadói fenékszint (mBf)	hordalékfogó	szivattyúállás
			alvíz	felvíz			
18+568	bal	60	105,93	106,28	104,53	tervezett	tervezett
19+434	bal	120	106,10	106,19	105,63	meglévő	tervezett
19+833	jobb	80	107,50	-	106,91	-	-
19+915	bal	100	106,99	107,07	106,42	tervezett	tervezett
20+816	jobb	100	108,99	109,17	108,32	tervezett	tervezett

8. VÍZGYŰJTŐ GAZDÁLKODÁSI TERVHEZ VALÓ ILLESZKEDÉS

8.1 Általános bevezető

Magyarország Vízyűjtő-gazdálkodási tervéről (VGT) kiadott 1.042/2012. (III.23.) Kormány határozat visszavonásra került, helyette a 1.155/2016. (III.31.) Kormány határozat lépett érvénybe. A fejlesztés értékelése is ezen határozat alapján történik.

A Vízyűjtő-gazdálkodási terv (VKI) készítésének célja az volt, hogy 2015-re a felszíni és felszín alatti víztestek jó állapotba kerüljenek. A keretirányelv szerint a jó állapot nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a vízhez kötődő élőhelyek minél zavartalanabb állapotát, illetve a megfelelő vízmennyiséget is. A 2015-ös cél sem Magyarország, sem a többi tagállam számára nem volt teljesíthető. Ezt a várható problémát felismerve a keretirányelv lehetőséget teremt arra, hogy amennyiben a természeti vagy a gazdasági lehetőségek nem teszik lehetővé a jó állapot megvalósítását 2015-ig, úgy a teljesítés határidejét ütemezni lehet a VKI által felkínált mentességek megalapozott indoklásával 2021-re, illetve 2027-re. Ezek az időpontok képezik egyben a vízyűjtő-gazdálkodási tervezés második és harmadik ciklusát. Az első végrehajtási időszak 2015. december 22-vel zárult le, ugyanezzel kezdődött el a jelenlegi második tervezés, vagy első felülvizsgálat által meghatározott intézkedési program végrehajtása.

A Vízyűjtő-gazdálkodási terv általános célkitűzései a következők:

- a vizekkel kapcsolatban lévő élőhelyek védelme, állapotuk javítása,
- a fenntartható vízhasználat elősegítése a hasznosítható vízkészletek hosszú távú védelmével,
- a vízminőség javítása a szennyezőanyagok kibocsátásának csökkentésével,
- a felszín alatti vizek szennyezésének fokozatos csökkentése, és további szennyezésük megakadályozása,
- az árvizek és aszályok vizek állapotára gyakorolt kedvezőtlen hatásainak mérséklése.

A VKI alapelve, hogy a víz nem csupán szokásos kereskedelmi termék, hanem alapvetően örökség is, amit ennek megfelelően kell óvni, védeni. A vízkészletek használata során hosszútávon fenntartható megoldásokra kell törekedni. Ennek megfelelően a jó állapot eléréséhez szükséges javító beavatkozásokat össze kell hangolni a fenntartható fejlesztési igényekkel, de szigorúan a VKI elvárásainak figyelembevételével.

A Vízyűjtő-gazdálkodási terv a vizekkel kapcsolatos előírásait és elvárásait az úgynevezett víztesteken keresztül érvényesíti, így a vízyűjtő-gazdálkodási tervezés legkisebb alapelemei is a víztestek. Mivel az Európai Kö-

zösség valamennyi vízének figyelembevételével e munkát elvégezni lehetetlen, a víztestként kijelölt vízrész(ek)nek a teljes vízgyűjtőt reprezentálniuk kell, így a végrehajtott javító intézkedések mind a víztestre, mind a vízgyűjtő egészére hatással lehetnek.

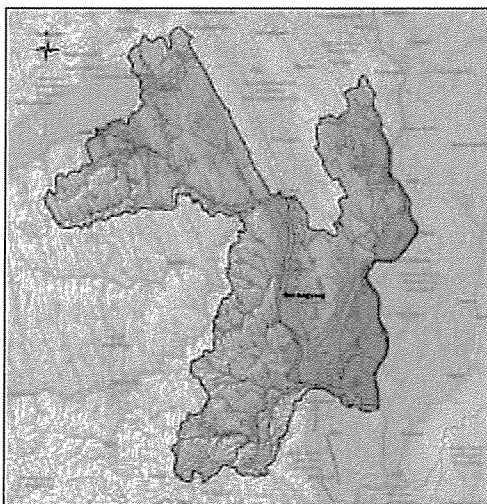
Az irányelv meghatározása szerint

- „felszíni víztest” a felszíni víznek egy olyan különálló és jelentős elemét jelenti, amilyen egy tó, egy tározó, egy vízfolyás, folyó vagy csatorna, illetve ezeknek egy része,
- „felszín alatti víztest” a felszín alatti víz térben lehatárolt része egy vagy több víztartó képződményen belül.

Az alegységben tehát, a VKI fogalom meghatározásait követve, a következő víztest kategóriák kerültek kijelölésre:

- természetes felszíni vizek, vízfolyás és állóvíz víztestek
- erősen módosított víztestek olyan természetes eredetű felszíni vizek, amelyek az emberi fizikai tevékenység eredményeként jellegükben jelentősen megváltoztak
- a természetes felszíni vizekhez hasonló mesterséges eredetű víztestek
- felszín alatti víztestek

8.2 Alegység jellemzése (1-11 Sió)



A Sió tervezési alegység az országon belül a Közép-Dunántúlon a Balaton és a Duna között helyezkedik el, területe a Mezőföld nagy részét lefedi. A vízgyűjtőt északról nyugat felé haladva az alábbi területek határolják: Észak-Mezőföld és Kelet-Bakony, Balaton közvetlen, Kapos, Alsó-Duna és a Közép-Duna tervezési alegységek.

A tervezési alegység névadó vízfolyása a Sió-csatorna, mely a siófoki leeresztő műtárgynál ágazik ki a Balatonból és északnyugat-délkelet irányban Fejér és Tolna megye határában halad a Duna felé. A csatorna hossza 120,822 km, befogadója a Duna jp. 1497 fkm szelvénye. A Sió-csatorna a Balaton, a Közép-Dunántúl vízfolyásai, továbbá közvetetten - a Dinnyés-Kajtori-csatornán keresztül - a Velencei-tó vizét szállítja a Dunába.

Elsődleges feladata a Balaton vízszintszabályozási szintje feletti vizek levezetése. A csatorna vízjárása nem egyenletes, felső szakaszán jelentősebb vízmennyiség csak akkor lehetséges, ha a siófoki zsilip nyitva van és a Balatonból vízeresztés történik. Alsó szakasza főként a Kapos vízhozamától függ, a vízeresztéses időszakokon kívül.

A tervezési alegységen befogadók szerint megkülönböztethetünk a Sió-csatornába, illetve közvetlenül a Dunába beömlő vízfolyásokat. A Sió-csatornának, és ezen belül is annak felső szakaszának vízjárását a Balatoni árapasztó vízeresztések nagyban befolyásolják. A csatorna jobb partja felől érkező, legnagyobb vízhozammal rendelkező vízfolyás a Kapos, illetve jelentős a Völgységi-patak, balról pedig a Nádor-csatorna. Az alegység területén a **6 felszín alatti víztest**, valamint **41 felszíni víztest** található. Az országhatáron egy felszíni víztest vízgyűjtője sem nyúlik túl, ahol a külföldről érkező hatások közvetlenül befolyásolhatnák a jó állapot elérését, így a tervezési alegység mentes a határvízi problémáktól. A kijelölt 41 db víztestnek 17 %-a (7 db) természetes vízfolyás vagy állóvíz, erősen módosított 30 db víztest (73%), míg a mesterséges kategóriába 9,76 % (4 db) sorolandó.

A Völgységi patak mint víztest kódja AEQ 125, a minősítések szerint állandó vízszállítású, természetes vízfolyás. Sem hidromorfológiailag, sem biológiailag nem módosított vízfolyás.

A Völgységi patak vízfolyás esetében kommunális terhelést a bonyhádi szennyvíztisztító jelenti, ipari eredetű terhelés nem számottevő.

VGT elvárásai	a konkrét fejlesztésből származó javító hatás
kémiai eredetű tápanyagterhelés, növényvédőszer (a teljes fejlesztést figyelembe véve)	<ul style="list-style-type: none"> a fejlesztés tárgyát képező létesítmények - tározó - csak akkor fejti ki ilyen jellegű hatását, ha nagyvíznél részlegesen, vagy teljesen feltelik, egyéb esetben - mivel nem folyik át rajta a Völgységi patak - nincs ilyen hatása, a meglévő sankolótér viszont minden esetben betölti ezt a szerepet a domboldallal lefolyó hordalék,- és vízviisszatartás által, a külvízgyűjtőről lemosott kemikáliákat kiszűri → javító hatás a fejlesztésnek egyéb ilyen célja nincs, mivel a tápanyagterhelés mennyiségi csökkentését a vízgyűjtőn folytatott mezőgazdasági tevékenységek során kell megvalósítani, ezt a feladatot az önkormányzat nem vállalhatja fel, a teljes vízgyűjtőre ki kell terjeszteni ezt a kérdést a döntéshozóknak → nem releváns
elválasztott rendszerű szennyvízelvezetés	<ul style="list-style-type: none"> a belterületi becsatlakozó árokrendszer torkolati szakaszának rendezése, az átemelő szivattyúzási helyek megépítésével belterület utcaszintű csapadékterhelése csökken, a meglévő hálózat kapacitása hatékonyabbá válik, nem terheli a lefolyó, kiömlő víz a szennyvízcsatorna hálózatot → javító hatás
hordalék viisszatartás	<ul style="list-style-type: none"> az első bekezdésben már említett tározó hordalékfogó hatása részben eseti, részben állandó, de mindenképpen csökkenti a hordalékterhelést, a Völgységi patak medrének feliszapolódását, az oldalműtárgyak esetében a süllyesztett mederfenékek, illetve a tudatosan megépítendő hordalékfogó műtárgyak is javítják a jelenlegi helyzetet → javító hatás
agrotechnikai beavatkozások a vízgyűjtőn	<ul style="list-style-type: none"> a külvízgyűjtőn folyó mezőgazdasági művelés során a lejtés-

	irányra merőleges szántás és területhasználat által a lefolyás csökkentésének megvalósítása, a beszivárgás növelése, ezt a feladatot az önkormányzat nem vállalhatja fel, a teljes vízgyűjtőre ki kell terjeszteni ezt a kérdést a döntéshozóknak → nem releváns
vízminőségi monitoringozás	▪ a Völgysegi patak vízfolyáson és vízgyűjtőjén több ponton is folyik vízminőségi monitoringozás országos vízminőség vizsgálati program keretében → javító hatás
élővilágvédelem	▪ részben kül,- részben,- belterületről lévén szó védett érték nincs a területen → semleges hatás
vízviisszatartás	▪ nagytömegű vízviisszatartásra van lehetőség a Völgysegi patak külterületi jobb parti részén, de ettől függetlenül szemléletformálással a lakóingatlanok területén a csapadékvíz gyűjtése és hasznosítása megvalósítandó → javító hatás

Összegezve a fent leírtakat, rögzíthető, hogy a fejlesztés a terület, a víztest állapotjavítását szolgálja, illeszkedik a VGT elveihez.

9. TERÜLETI VÍZGAZDÁLKODÁSI TANÁCS BÍRÁLATÁHOZ SZÜKSÉGES INFORMÁCIÓK

9.1 A vizek helyben tartása

Tározásra és vízviisszatartásra alkalmas hely ezen fejlesztés keretében biztosítható. A két tervezési ütem időben egyszerre valósul majd meg, így mindenképpen kedvező hatása lesz a teljes beruházásra, illetve a település teljes vízelvezetésére.

9.2 A vízgyűjtő gazdálkodási tervhez való illeszkedés

Lásd 8. pontot. A településnek van vízkárelhárítási védelmi terve, amelyhez jelen fejlesztés (I-II. tervezési ütem) műszaki értelemben illeszkedik.

9.3 Műtárgyak, medrek méretezése

Jelen tervben vonalas meder, zárt szakaszok, mederelemek nem készülnek. Nagyműtárgyak hidraulikai méretezése az ismert összefüggésekkel történt.

9.4 A műszaki megoldás költséghatékonyasága

A betervezett létesítmények, elsősorban a burkolatok alkalmazását a nagy vízsebességek, a hullámozás okozta eróziós határok indokolják. Egyéb esetben az áramló víz eróziós hatása a kiépített művek tönkremenetelét okozzák.

Az alkalmazott műszaki megoldás mindenképpen a hosszú távú fenntarthatóságot-üzemeltethetőséget szolgálja azzal, hogy a hátráltató körülményeket messzemenőig figyelembe veszi.

9.5 Befogadó rendelkezésre állása

A befogadó vízfolyás - Völgységi patak - a Magyar Állam tulajdonában és a KDT VIZIG vagyonkezelésében van. A rendelkezésre álló befogadói nyilatkozat és az elvégzett felmérések, hidraulikai számítások alapján az árhullám levonulását követően a tározótér biztonsággal leüríthető.

Az oldalműtárgyak esetében a részvízgyűjtőről lefolyó víz befogadására elégséges kapacitással rendelkezik a befogadó figyelembe véve azt a tényt is, hogy nagyvíz esetén gépi vízátemelésre kerül majd sor, tehát a rendszer folyamatos ürítése megvalósulhat.

9.6 Vízhatalóság védelmi beavatkozások

Az oldalműtárgyak esetében a lefolyó vízzel együtt érkező hordalék kiülepítésére alkalmas műtárgy, vagy műtárgyrész épül, amelyek rendszeres tisztítását az Önkormányzatnak meg kell oldania.

A sankolótér korábbi létesítése is pont ezt a célt szolgálta, jelen beavatkozás után is ezen funkció megmarad.

10. SZIMULÁCIÓS MODELLEZÉS

A pályázati kiírás műszaki szakmai elvárások alpontja rögzíti, hogy szimulációs modellt kell készíteni az alábbi esetekben :

- több mint 10.000 lakossal rendelkező településeken
- 500 millió Ft projekt összköltség felett
- villámárvizek okozta veszélyeztetés esetén

A szimulációs modellezés készítésének elvárása tekintetében a villámárvíz kizárólag a természetes vízgyűjtővel rendelkező kisvízfolyások esetében értelmezendő. Azon település/településrészek, amelyek előtérrel ugyan veszélyeztetettek, azonban természetes vízgyűjtővel rendelkező kisvízfolyással nem érintettek és méretük, illetve a beruházási költség alapján nem kötelezettek, a modellezés elkészítése nem kötelező.

Bonyhád Város esetében a fejlesztés közvetve fejt ki a hatását a település belterületére.

Az egységes rendszer (I-II. tervezési ütem) megvalósítása két célt is szolgálhat majd. Egyrészt nem a villámárvizek elleni védelmet szolgálja majd, hanem a szélsőségesnek nem minősíthető, nagy valószínűséggel – gyakran - előforduló csapadékok levezetését oldja majd meg (I. tervezési ütem), illetve a Q10%-os, vagy az annál ritkább vízhozamok tározását (II. tervezési ütem).

Az érintett szakaszon beavatkozással érintett kisvízfolyás jellegű, vízjogi engedéllyel rendelkező, térségi létesítmény nincs, amely a településrész csapadékvizeinek a befogadója lenne. A végbefogadó Völgységi patak esetében ha ott beavatkozásra lenne szükség indokolt lehetne a modell elkészítése, viszont az össze meghaladná már jelen terv kereteit.

A fentiek alapján ezen fejlesztéshez szimulációs modell készítése tervezői állásfoglalás alapján nem indokolt.

11. TALAJTANI SZAKVÉLEMÉNY

A beruházás mezőgazdasági művelésben lévő területet nem érint, így humuszvagyon védelmi terv készítése nem volt indokolt. Megjegyzendő, hogy a területről lekotort humuszos réteg ideiglenesen deponálásra kerül az építés idejére, majd a földművek fedésére kerül felhasználásra. Ilyen módon a körtöltés rézsűjére, a bevágás rézsűjére és a teljes tározó fenékterületére.

12. ÁSVÁNYI VAGYON VÉDELMI KIMUTATÁS

Az 54/2008. (III.20.) Korm. rendelet 1. számú melléklete alapján a tározó területén végzett földmunka során megmozgatott talajszerkezet leírását (BON-1-2-3-4 fúrások alapján) az alábbi rétegrend tartalmazza.

- 0-30 cm humuszos feltalaj : $33.450 \text{ m}^2 * 0,3 \text{ m} = 10.035 \text{ m}^3$
- 30-150 cm barna iszapos agyag : $33.450 \text{ m}^2 * 1,2 \text{ m} = 40.140 \text{ m}^3$

A területől nem kerül elszállításra talaj, a kitermelt mennyiség maradéktalanul a töltés építésére és az ingatlanon belüli terepkiegyenlítésre kerül felhasználásra.

A talaj közelítő beazonosítása :

(5. Törmelékes üledékes nyersanyagok / 1. agyag / kód : 1417

13. KÖZMŰVEK

2016. november 18-án a Magyar Közlöny 2016. évi 178. számában megjelent az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, valamint a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatalról szóló 2013. évi XXII. törvény módosításáról szóló 2016. évi CXX. törvény.

A jelenlegi jogszabályváltozás teremti meg a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal, a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság, illetve a Lechner Nonprofit Kft. e-közművel kapcsolatos együttműködésének alapjait. Az új szabályozás egyik legfontosabb eleme, hogy a hatóságok a 2016. november 29-én a Magyar Közlöny 2016. évi 184. számában megjelent, az egyes kormányrendeleteknek az egységes elektronikus közműegyeztetés megvalósításához szükséges módosításáról szóló 369/2016. (XI. 29.) Korm. rendeletben (továbbiakban: módosító rendelet) meghatározott adatszolgáltatási és a közműegyeztetés során nyilatkozattételi kötelezettség elmulasztása esetén bírságot szabhatnak ki.

A módosító rendelet az alábbi Korm. rendeletek módosítását tartalmazza:

- A vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet
- A távhőszolgáltatásról szóló 2005. évi XVIII. törvény végrehajtásáról szóló 157/2005. (VIII. 15.) Korm. rendelet
- A villamosenergia-ipari építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról szóló 382/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet
- A bányafelügyelet hatáskörébe tartozó egyes sajátos építményekre vonatkozó építésügyi hatósági eljárások szabályairól szóló 53/2012. (III. 28.) Korm. rendelet
- Az egységes elektronikus közműnyilvántartásról szóló 324/2013. (VIII. 29.) Korm. rendelet (továbbiak-

ban: e-közmű rendelet)

A hivatkozott jogszabály alapján 2017. július 1.-től a tervezéshez szükséges közműadatokat, közmű egyeztetési jegyzőkönyveket és közműkezelői nyilatkozatokat is ezen elektronikus rendszeren keresztül lehet beszerezni.

Az e-közmű egyeztetések során szerzett tapasztalatok alapján ezen úton igényelt közműadatok nem minden esetben jelentenek teljes körű adatszolgáltatást. Ennek kiküszöbölésére, jelen tervhez közvetlenül megkeresésre kerültek az alábbi közműkezelők.

- Gáz közmű : E-On Pécs → nem érintett
- Elektromos közmű : E-On Pécs → érintett
- Víz, szennyvíz : Mezőföldvíz Kft. Paks → érintett
- Csapadékvíz : Bonyhád Önkormányzat → érintett
- Hírközlés : Magyar Telekom → nem érintett

14. TULAJDONJOGI KÉRDÉSEK

Jelen terv által részletezett létesítmények az alábbi helyrajzi számokat érintik.

település	hatsz.	tulajdonos	beavatkozás
Bonyhád	064	Magyar Állam, VIZIG	árapasztó, csappantyú
	067/8	Önkormányzat Bonyhád	sankolótér
	7510/4	Önkormányzat Bonyhád	záportározó
	064	Magyar Állam, VIZIG	20+816 csappantyú
	0332	Magyar Állam, VIZIG	19+915 csappantyú
	0332	Magyar Állam, VIZIG	19+833 csappantyú
	0332	Magyar Állam, VIZIG	19+434 csappantyú
	0332	Magyar Állam, VIZIG	18+568 csappantyú
	0338	Önkormányzat Bonyhád	18+568 csappantyú

15. CSATOLT DOKUMENTUMOK

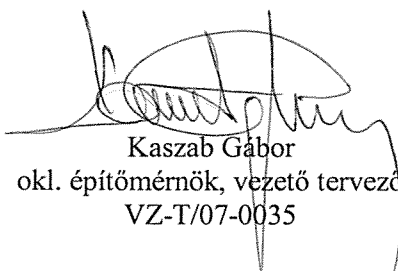
Irományok

- műszaki leírás 1 db
- megbízólevél 1 db
- talajmechanikai szakvélemény 1 db
- tulajdoni lapok (e-hiteles) 6 db
- befogadói nyilatkozat VIZIG 1 db
- vagyonkezelői nyilatkozat 1 db
- e-közmű nyilatkozatok 1 db

Rajzi mellékletek

1. Átnéztes helyszínrajz M=1: 10 000
2. Jogi helyszínrajz M=1: 2 500
3. Összközműves helyszínrajz M=1: 2 500

4. Tározó helyszínrajza	M=1: 1 000
5. Tározó keresztmetszésvényei	M=1: 100 / 1: 500
6. Árapasztó műtárgy 21+290 km	M=1: 100
7. Árapasztó a tározók között	M=1: 100
8. Zsilip műtárgy a tározók között	M=1: 100
9. Csővég lezárás csappantyúval 20+816 km	M=1: 100
10. Csővég lezárás csappantyúval 19+915 km	M=1: 100
11. Csővég lezárás csappantyúval 19+833 km	M=1: 100
12. Csővég lezárás csappantyúval 19+434 km	M=1: 100
13. Csővég lezárás csappantyúval 18+568 km	M=1: 100



Kaszab Gábor
okl. építőmérnök, vezető tervező
VZ-T/07-0035

Székesfehérvár, 2017. december

MELLÉKLETEK

Irományok

• műszaki leírás	1 db
• megbízólevél	1 db
• talajmechanikai szakvélemény	1 db
• tulajdoni lapok (e-hiteles)	6 db
• befogadói nyilatkozat VIZIG	1 db
• vagyonkezelői nyilatkozat	1 db
• e-közmű nyilatkozatok	1 db

Rajzi mellékletek

1. Átnézetes helyszínrajz	M=1: 10 000
2. Jogi helyszínrajz	M=1: 2 500
3. Összközműves helyszínrajz	M=1: 2 500
4. Tározó helyszínrajza	M=1: 1 000
5. Tározó keresztmetszésvényei	M=1: 100 / 1: 500
6. Árapasztó műtárgy 21+290 km	M=1: 100
7. Árapasztó a tározók között	M=1: 100
8. Zsilip műtárgy a tározók között	M=1: 100
9. Csővég lezárás csappantyúval 20+816 km	M=1: 100
10. Csővég lezárás csappantyúval 19+915 km	M=1: 100
11. Csővég lezárás csappantyúval 19+833 km	M=1: 100
12. Csővég lezárás csappantyúval 19+434 km	M=1: 100
13. Csővég lezárás csappantyúval 18+568 km	M=1: 100



Bonyhád Város polgármestere

Iktatószám: 748-2/2017/02.
Ügyintéző: Kozma Anikó

Tárgy: Meghatalmazás

M e g h a t a l m a z á s

Alulírott Filóné Ferencz Ibolya Bonyhád Város Önkormányzatának polgármestere meghatalmazom az AQUATERV 2000 Mérnöki Iroda Kft (címe: 8000 Székesfehérvár, Zára u. 6.) képviselőjében Kaszab Gábor ügyvezető, vezető tervezőt,

hogy a TOP-2.1.3-15-TL1-2016-00047 pályázati azonosítószámú „Csapadékvíz infrastruktúra fejlesztése Bonyhádon” beruházás vízjogi létesítési engedélyezési eljárásával kapcsolatosan az engedélyezési eljárás előkészítése és lefolytatása során az engedélyező- és szakhatóságoknál, valamint közműveknél Önkormányzatunk nevében eljárjon.

A meghatalmazás visszavonásig érvényes.

Bonyhád, 2017. november 10.

Filóné Ferencz Ibolya
polgármester
meghatalmazó

A meghatalmazást elfogadom:

Kaszab Gábor

A meghatalmazást szerkesztettem és ellenjegyzem:

Dr. Puskásné
Dr. Szeghy Petra Nóra
jogtanácsos
Igazolványszám: 12077

T-97/2017.

**Bővített talajvizsgálati jelentés
Bonyhád, árvízcsúcs csökkentő tározó
építéséhez**

Készítette:

**dr. Wagner és Társa KFT.
8000. Székesfehérvár, Máriavölgy 18.
Tel./fax: 22/302-673, 30/929-9783
email: wagner.antalne@chello.hu**

Székesfehérvár, 2017. október 9.

A feladat tárgya

A tervezett tározó Bonyhád külterületén lesz, a Völgységi-patak jobb partján. Feladata kettős. Egyrészt a Völgységi patak árvízi csúcsainak csökkentése, másrészt záportározó, ami a záporvizektől védi a várost. A tározó tervezett helyének közelében most is van egy tározószerű létesítmény. Ennek feladata a környező dombokról érkező hordalék iszap visszatartása. Ezzel csak annyiban kell foglalkoznunk, hogy a talajkörnyezetre adjunk adatokat. A feladat többi része a tervezet vízi létesítményre vonatkozik.

Feladatunk a talajszelvény és a talajvíz viszonyok, feltárása, a talajfizikai jellemzők meghatározása, valamint a jelentés összeállítása.

A terület rövid ismertetése

A terület a völgységi patak jobb partján van, a várostól D-re. Teljesen egyértelműen ártér. Középső részében van az említett hordalékfogó tározó, amit erdős cserjés rét vesz körül. Emellett vizes élőhelyként is működik, sok madár van itt. A vízzel borított felület aránylag nagy. A tervezési terület lapályos rét. Kaszálóként legfeljebb legelőként hasznosítják, csak D-i részén van szántóföld. Az É-i részen terjeszkedik a város. A terület közelségében van a termálfürdő, valamint bevásárló központ és benzinkút is. Valamennyi új létesítmény.

A területet teljes egészében a Völgységi patak hordaléka, illetve a környező dombokról érkező eróziós hordalék takarja. Ebben halad maga a patak is. Jellegzetes ártér. A terep sík, közel vízszintes, erősen gazos, annak ellenére, hogy kaszálják is, de vannak mélyebb részek is, ahol megtelepedett a nád. Általában terepjáróval könnyen járható.

Földtani, vízföldtani vázlat

A geológiai felépítés egyszerű. A felszínen csak két korszak képviselteti magát, a pleisztocén és a holocén. A területet és a tágabb környezetet is felépítő lösz kora pleisztocén, ami a holocénben halmozódott át és agyagosodott. A patak nyomvonala egészen biztosan sokszor változott, a mostani meder emberi alkotás.

A nagyobb mélységekben pannon üledékek és középhegységi képződmények vannak, de ezeknek a felszíni folyamatokra nincs befolyásuk. A vizsgált helyszín és annak több négyzetkilométeres körzete teljes egészében pleisztocén üledékekből áll, valamennyi szárazföldi képződmény.

Vízföldtan tekintetében a felszíni vizek a fontosabbak. Ezek felszínformáló tevékenysége a mai napig meghatározó és az is marad. A felszín alatti vizek közül a talajvíz változó, gyakran a domborzattól függő mélységben van. A vizsgált környezetben a felszín alatti 2,0m-től lehet rá számítani mindenhol, de szabad felszínnel tanulmányozható az emlegetett hordalékfogó tározóban is. Az erőteljes párolgás miatt, várhatóan az itt észlelhető vízszint a tényleges talajvízszint alatt van.

Alkalmazott kutatási módszerek

A feltárásokat fúrásokkal végeztük. A munka során folyamatos magfúrást alkalmaztunk. A magcső átmérője 63 mm, hossza 1,0 m. Méterenkénti visszahúzással és tömör rudazattal haladunk előre. A fúrógép Wacker robbanómotoros bontókalapács. A fúrás száraz technológiával ütte történik. A minták vizsgálata és értékelése saját laboratóriumunkban történik. Mintavételezési eljárásaink és laboratóriumunk a vonatkozó szabványoknak megfelelnek.

Talajvizsgálat, értékelés

A területen összesen négy, egyenként 3,0m mélységű fúrás készült egymástól aránylag nagy távolságra. A távolságok mindenhol meghaladják a 100m-t. Ezzel együtt a kiosztás nem nevezhető nagyvonalúnak, mert a keletkezés körülményeit is tekintve egységes kifejlődésre lehetett számítani és a vizsgálat igazolta ezt a feltevést. A talajszelvény három rétegből áll.

a./ A talajszelvény ismertetése

Humusz

Változó, de általában 40cm-nél nem nagyobb vastagsága takarja a felszínt erősen agyagos kötött réteg. Fejtési osztálya II. Állékonyságának nincs jelentősége. A tervezett tározó felszínéről el kell távolítani. A területen belül felhasználható tereprendezéshez, vagy akár mezőgazdasági célra is.

Barna iszapos agyag

Keletkezési körülményeit tekintve áthalmozott lösz. Állapota közepesen tömör, fejtési osztálya II-III. Állékonysága és teherviselő képessége jó. Süllyedésekre, szabálytalan utólagos mozgásokra nem hajlamos és nem érzékeny. Olyan rossz vízvezető, hogy az agyagtartalom miatt vízzárónak is tekinthető. Alkalmas arra, hogy vízepítési földművek anyaga legyen, de tömmederben is használható agyagpaplanként, vagy olyan feladatokhoz, ahol a szivárgás korlátozása, vagy vízzárás a cél. Állapota a víztartalomtól is függ. Ennek megfelelően a felszín közeli rész tömörebb, míg az alsó, már a talajvíz közelében levő rész már puha. Az alsó réteghatár a terep alatti 2,30-2,50m körül van.

Szürke iszapos mocsári agyag

Aránylag éles határral válik el a felette levő rétegtől. A keletkezés körülményeiben nincs alapvető különbség, viszont az a talaj már teljes egészében a talajvízszint alatt fekszik. Ennek megfelelően az oxidációs folyamatok lassabbak, a szerves anyagok rothadnak. A sötétebb színnek ez az oka. Az is természetes, hogy a szerves anyagok mennyisége nagyobb, hiszen a települési mélység is nagyobb, tehát amikor ez volt az eredeti terepszint a környezet sokkal mocsarasabb volt, mint most. A talajvíz miatt ez a réteg telített, állapota puha, konzisztenciája könnyen sodorható. Fejtési osztálya II. Földmunka szempontjából kellemetlen tulajdonság az, hogy ragadós. A felette levő réteghez hasonlóan ez is vízzárónak tekinthető. Földművek anyagaként azonban nem használható, már csak települési mélysége és a talajvízszint miatt sem. Az alsó réteghatárt nem értük el.

b./ Talajvízviszonyok

A talajvíz helyzete elsősorban a környező dombokról lefolyó vizek függvénye. Az érkező vizek szétterülnek, lerakják hordalékukat és részben a talajba szivárognak, vagy a mennyiségtől függően eljuthatnak a patakig. Ezekre az adottságokra való tekintettel ki lehet jelenteni, hogy a patak általánosságban megcsapolja, és nem táplálja a talajvizet. Ez csak egészen rövid időszakokban fordulhat elő, hatása pedig legfeljebb néhány 10m-re terjedhet. A szivárgás iránya tehát a patak felé mutat, a patak a helyi erózió bázisának is tekinthető.

A jelenlegi vízszintek 1,90-2,20m között vannak, ami semmiképpen nem nevezhető jelentős különbségnek. Ha a terep szintkülönbségeit is tekintetbe vesszük, akkor a vízszinteshez közel áll. A szintek magassága a dombok felé emelkedik.

A jellemző vízszintek viszont nem függetleníthetők a paktaktól. Ezek meghatározásánál figyelembe kell venni a Völgyégi patak nagyvizeit, ami azt jelenti, hogy a becsülhető

legmagasabb és a mértékadó szint egyaránt a terep. Az esetlegesen elárasztott területek nagyságáról nincs semmilyen adatunk sem, de ez ebből a szempontból nem is fontos.

c./ A minták kezelése, szállítása, laboratóriumi mérések ismertetése

A mintákat légmentesen zárható műanyag edényekben tároljuk és szállítjuk. A zavartalan mintákat a mintavevő hengerben hagyjuk. A hengereket több rétegben fóliába csavarjuk úgy, hogy végeik is teljesen zártak legyenek a víztartalom megóvása érdekében.

A mintát a munkaterületről közvetlenül a laboratóriumba szállítjuk néhány órán belül a távolságtól függően. A minták feldolgozása általában 24, de legkésőbb 72 órán belül megkezdődik. A vizsgált talajfizikai jellemzők a következők:

- víztartalom
- konzisztencia határok
- térfogatsúlyok
- hézagterfogat
- nyírószilárdsági jellemzők
- alakváltozás

A humuszt nem vizsgáltuk. A barna iszapos agyag plasztikus indexe 23-27% között változik. A konzisztencia index 0,72-0,80. A térfogatsúly $18,0-19,0 \text{ kN/m}^3$, a száraz térfogatsúly $16,0-17,0 \text{ kN/m}^3$. A hézagtenyező 0,76-0,78. A súrlódási szög $12-16^\circ$, a kohézió $30-40 \text{ kN/m}^2$. Az összenyomódási modulus $6-8 \text{ MN/m}^2$. A drénezetlen nyírószilárdság $120-180 \text{ kN/m}^2$. A szivárgási együttható értéke $10^{-7}-10^{-9} \text{ m/sec}$. (számított érték)

A szürke mocsári agyag plasztikus indexe 26-33% között változik. A konzisztencia index 0,62-0,66. A térfogatsúly $18,0-19,0 \text{ kN/m}^3$, a száraz térfogatsúly $15,0-17,0 \text{ kN/m}^3$. A hézagtenyező 0,82-0,88. A súrlódási szög $10-12^\circ$, a kohézió $20-30 \text{ kN/m}^2$. Az összenyomódási modulus $4-7 \text{ MN/m}^2$. A drénezetlen nyírószilárdság $80-120 \text{ kN/m}^2$. A szivárgási együttható számított értéke $10^{-8}-10^{-10} \text{ m/sec}$.

A vonatkozó és alkalmazott szabványok számait, a vizsgálati módszereket és eszközöket a mellékelt vizsgálati jegyzőkönyveken tüntettük fel.

A talajfizikai jellemzők tervezéshez javasolt értékei

A laboratóriumi méréseken, számításokon és táblázatokon alapuló talajfizikai jellemzők tervezéshez javasolt karakterisztikus értékeit az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

	e	φ °	ρ_d kN/m^3	E _{ed} MN/m^2	σ_a kN/m^2	c kN/m^2	c _u kN/m^2
barna iszapos agyag	0,77	14	17	7	350	30	180
szürke mocsári agyag	0,88	11	16	5	300	20	110

A táblázatban szereplő értékeket az EUROCODE-7 ajánlásai szerinti parciális tényezők figyelembevételével kell felhasználni. Az σ_a az EUROCODE-ban nem szerepel. Az MSZ 15004-89 szabvány 2010. december 31-ével érvényét veszítette, ezért a továbbiakban csak tájékoztató jelleggel adjuk meg.

A terület alkalmasságára vonatkozó nyilatkozat, kockázatok

A kiválasztott terület a tervezett tározó megépítésére alkalmas, az építkezésnek nincs geotechnikai akadály. A kockázatok nem haladják meg az átlagost ezért a geotechnikai besorolás II.

A kockázati tényezők közül a patak vízjárását és a változó talajvízszintet emeljük ki.

A földrengésre vonatkozó adatok

A szeizmikus zónatérkép alapján a vizsgált terület földrengés szempontjából a 2. zónába tartozik. A vízszintes gyorsulás 50 évre, 10% meghaladási valószínűség mellett (1/475 év gyakoriság) 0,10g. Ez az érték a Mérnöki Kamara ajánlása alapján 0,7 szorzóval csökkenthető. Ez azonban az EUROCODE-8 Nemzeti Mellékletében nem szerepel. A talaj típusa az EUROCODE-8 szerinti besorolásban „C”.

Az építési szerkezetekre vonatkozó javaslatok

A helyi talajok egyaránt alkalmasak a tömeder anyagának és az esetleges földművek anyagának is. Az agyagok általában érzékenyek a víztartalomra és a tömörítés módszereire. Esetünkben a javasolható eszköz a büttykös, vagy juhlábhenger, valamint a gumihenger, ami helyettesíthető megrakott teherautóval is. Alapozás szempontjából szintén kedvező a helyzet, mert a barna iszapos agyag jó teherviselő. Az alatta levő mocsári agyagról ez már nem mondható el. Konzisztenciája is mutatja, hogy összenyomható a süllyedésekre érzékeny. Ha tehát elkerülhetetlen a teherviselőként történő felhasználása, akkor talajcserét, szádfalazást, vagy mélyalapozást kell javasolnunk. Földanyagként szintén nem javasolható, erre nem is kerül sor. A mederfenéken viszont megfelelő szigetelő.

Az esetleges víztelenítések nyílt víztartással megoldható, de a munkateret megfelelően kell körül határolni, figyelembe véve a hidraulikus talajtörés lehetőségét is. Bár a kötött talajok ebből a szempontból sokkal biztonságosabbak, mint a szemcsések. A kötött talajok esetében a pórusvíznyomás az, amivel szabad vagy megtámasztott földtömegek esetében foglalkozni kell.

Az építkezés során méréseket, megfigyelést igénylő részek

A vízpítési munkák során méréseket igényelnek:

- a tó, a műtárgyak és a földművek méretei, az építési szintek,
- az ágyazatok tömörsége, teherbírása,
- az egyes létesítmények elhelyezése,

Az alapozás során ellenőrzést, megfigyelést igénylő részek:

- a talaj állapota, minősége, anyaga az építési, alapozási síkon,
- az építési technológiák pontos betartása,
- a víztelenítés szakszerűsége (a rendszer nem homokolhat)
- a felhasznált anyagok mennyisége, minősége,
- a vasalások szakszerű beépítése, mérethelyessége,
- a földmunkák szakszerűsége,
- a munkabiztonsági előírások betartása

Földmunkák, közművek, utak, térburkolatok

A dúcolás nélkül függőleges falakkal kiemelhető munkagödör határmélysége legfeljebb 1,70m, a talajvíz függvényében. A hézagos dúcolás ezen a területen nem értelmezhető. Nagyobb mélységben csak a zárt megtámasztás jöhet szóba.

A helyi talaj a csatlakozó közművek ágyazatának közvetlenül nem használható fel. A homokot, homokos kavicsot ezért legalább is részben, távszállítással kell költségezni. A helyi anyag azonban visszatöltésre felhasználható.

Közepesen tömöríthető, legkedvezőbb víztartalma 3-5%. Rétegesen terítve kell bedolgozni. A terítési réteg nem lehet több, mint 20-30cm.

Az utak térburkolatok építéséhez a helyi talaj is felhasználható, mint ágyazat alatti talajréteg, a humuszos fedőréteg kivételével. Természetesen az ágyazat beépítése előtt tömöríteni kell. A földmunka felszínén 20-30MN/m² teherbírási tényező várható. Az ágyazat vastagságát ehhez kell igazítani. Tájékoztató az a becslés, mely szerint 10cm ágyazati réteg 10-15MN/m² növekményt jelent az E₂ értékében. Az ágyazati anyag közúzalék, tört beton, vagy homokos kavics, legyen, ha az építési technológia másképp nem rendelkezik.

A földmunkák során mindenképpen figyelembe kell venni és szigorúan be kell tartani a 4/2002.(II.20.) SZCSM-EüM. együttes rendelet ide vonatkozó előírásait.

Geodéziai adatok

A fúrási pontokat a mellékelt helyszínrajzon tüntettük fel, de helyüket EOY koordinátákkal is megadjuk, melyeket Garmin típusú kézi GPS műszerrel mértük be. Magassági értelemben a szintek a Balti alapsíkra vonatkoznak. A magasságokat a megbízótól kapott geodéziai felmérésről vettük le. Az egyes pontok adatai a következők:

	EOY Y	EOY X	Z mBf
BON-1	610780	105345	111,10
BON-2	611010	105422	110,71
BON-3	610962	105164	111,54
BON-4	610935	104864	112,28

Megjegyzések

1. Talajvizsgálati jelentésünk megállapításai és javaslatai a talajfeltárások helyén és idejében nyert információkon alapulnak. A talaj- és talajvízviszonyok a feltárások között és azokon kívül eltérhetnek attól, idővel változhatnak. A kivétel során olyan viszonyokra is fény derülhet, melyek a feltárásokból nem voltak előre láthatóak. Ez esetben szükséges, hogy a kivitelezés során – a mérnöki tevékenység keretében – geotechnikus szakértő határozza meg a tényleges viszonyokat, és ennek megfelelően esetleg szükséges változásokat. Fenntartjuk a jogot, hogy a további talajfeltárásokon és talajvizsgálatokon alapuló, valamint a kivitelezés során nyert új információk esetén a jelen beszámolóban leírtakat pontosítsuk, szükség szerint korrigáljuk.
2. A talajvizsgálati jelentés megállapításai és javaslatai az adatszolgáltatásban kapottakból indultak ki, a tervek változása esetén geotechnikus tervező bevonása

szükséges a további tervezési folyamatba is. A tervek jelentős változása esetén kiegészítő vizsgálatokra és beszámoló készítésére is szükség lehet.

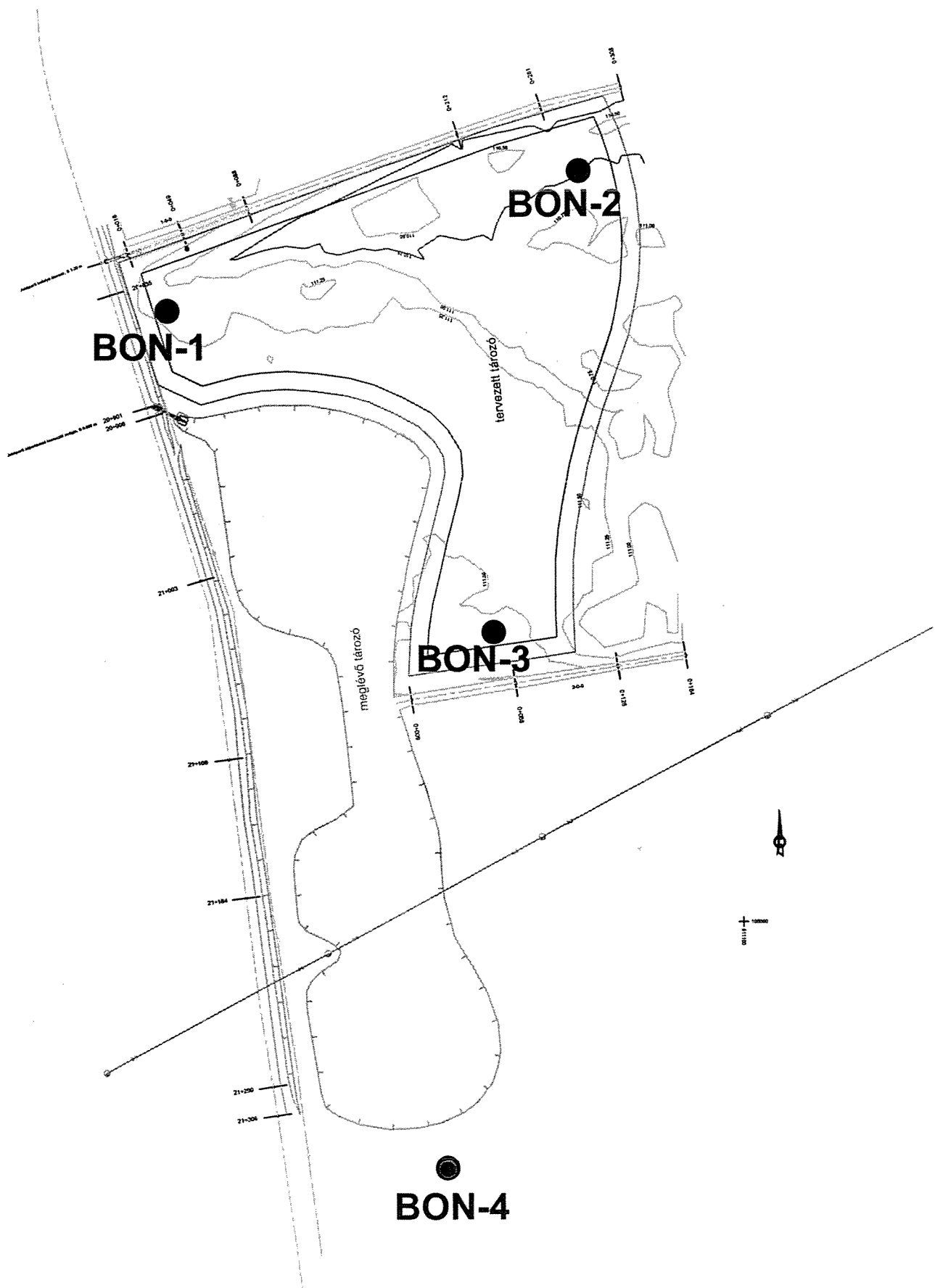
3. A talajvizsgálati jelentés a tárgyi tervezési területre vonatkozik, más helyen történő felhasználásához a tervező hozzájárulása szükséges. A jelentés nyilvánossá tétele csak a szerzői jog birtokosának hozzájárulásával lehetséges.

Székesfehérvár, 2017. október 9.



dr. Wagner Antal Eur. ing.
talajmechanikai és mérnökgeológiai szakértő
Kamarai szám 07/0533 SZGT 1-3.

Dr. Wagner és Társa Kft.
8000 Székesfehérvár,
Máriavölgy u. 18.
OTP Bank Rt. 11736006-20317573
Asz.. 11453873-2-07

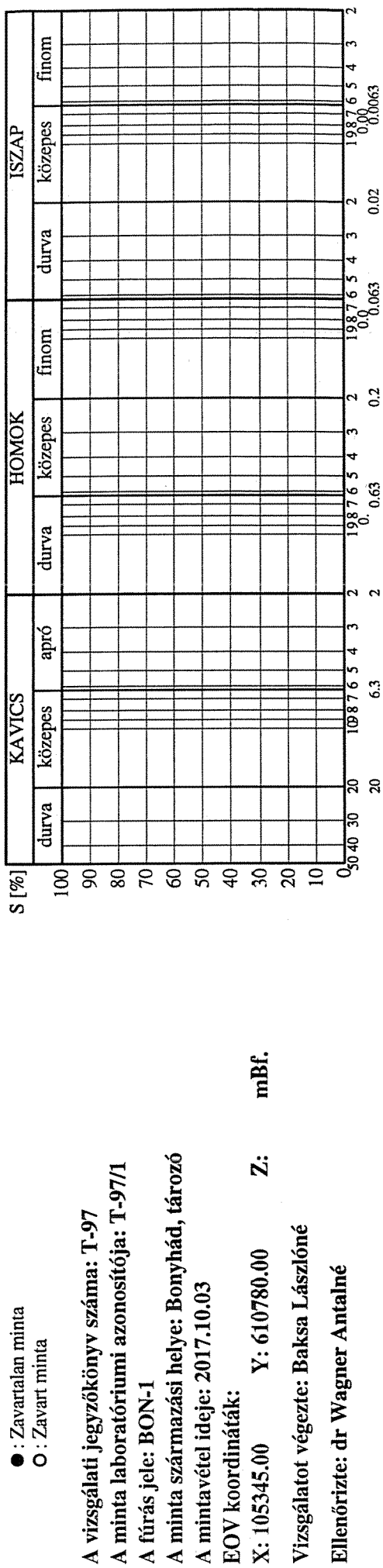


Dr. Wagner László Kft.
8000 Győr, Kővárosi út 18.

FÚRÁSSZELVÉNY, RÉTEGLEÍRÁS ÉS SZEMELOSZLÁS
Szemeloszlás: MSZ EN ISO/TS 17892-4:2006
Térfigat és tömegarányok: MSZ EN ISO/TS 17892-2:2006
Szilárdsági jellemzők: MSZ 18285-3:1979 MSZ 15296/6. pont:1999.
Konzisztencia határok: MSZ 114043-4:1980 4. pont 2. pont

Réteg [m] Határ Vst.	Rétegleírás	Vízirtalmak [%]					Ip	Ic	e	n %	φ	k m/s	c kN/m²	pb kg/m³	pd kg/m³	Eoed MN/m²	U
		0	10	20	30	40	50										
0.20 0.20	Humusz																
2.30 2.10	Barna iszapos agyag			Wp			φ _{WT}	25	0.76	0.78	16		30		1600	6	
3.00 0.70	Szürke iszapos mocsári agyag						M.Tv. (1017.10.03)										
									0.85	45.9	12		20		1680	4	

Ip:Plasztikus index Ic:Konzisztencia index c:Hézagányező n:Hézagterfogás φ:Sűrűségi szög k:Szivárgási együttható pd:Nedves térfogatsúly Eoed:Összenyomódási modulus U:Egyenlőtlenségi együttható



FÚRÁSSZELVÉNY, RÉTEGLEÍRÁS ÉS SZEMELOSZLÁS
Szemeloszlás: MSZE CEN ISO/TS 17892-4:2006
Térfigat és tömegarányok: MSZE CEN ISO/TS 17892-2:2006
Szilárdsági jellemzők: MSZ 18285-3:1979 MSZ 15296/6 pont:1999.
Konzisztencia határok: MSZ 114043-4:1980 4 pont 2 pont

in:Plasztikus index	lc:Konzisztencia index	c:Hézagáttevező	n:Hézagátérfogat	p:Sűrűdési szög	k:Szivargási együttható	p:Nedves térfogatsúly	p:Száraz térfogatsúly	Eced:Összenyomódási modulus	U:Ugyenlétenségi együttható
---------------------	------------------------	-----------------	------------------	-----------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------------	-----------------------------

Figure 1 is a multi-panel chart showing the percentage of sulfur (S [%]) in different soil fractions (durva, közepes, apró) for three soil types (KAVICS, HOMOK, ISZAP) across various particle sizes (durva, közepes, finom). The y-axis ranges from 0 to 100%. The x-axis for each panel shows particle size categories and their corresponding numerical values. The chart shows that sulfur content is highest in the 'durva' (coarse) fraction and decreases as particle size decreases.

S [%]	KAVICS			HOMOK			ISZAP		
	durva	közepes	apró	durva	közepes	finom	durva	közepes	finom
100	30	20	3	0	0.63	0.2	0.063	0.02	0.0063
90	40	20	3	0	0.63	0.2	0.063	0.02	0.0063
80	50	20	3	0	0.63	0.2	0.063	0.02	0.0063
70	60	20	3	0	0.63	0.2	0.063	0.02	0.0063
60	70	20	3	0	0.63	0.2	0.063	0.02	0.0063
50	80	20	3	0	0.63	0.2	0.063	0.02	0.0063
40	90	20	3	0	0.63	0.2	0.063	0.02	0.0063
30	100	20	3	0	0.63	0.2	0.063	0.02	0.0063
20		20	3	0	0.63	0.2	0.063	0.02	0.0063
10		20	3	0	0.63	0.2	0.063	0.02	0.0063
0		20	3	0	0.63	0.2	0.063	0.02	0.0063

Ellenőrizte: dr Wagner Antalné

Dr. Wagner és Társa Kft.
8000 Győr, Szentgyörgyi Albert, Mátyás utca 18.

FÚRÁSSZELVÉNY, RÉTEGLEÍRÁS ÉS SZEMELOSZTLÁS
Szemelosztás: MSZE CEN ISO/TS 17892-4:2006
Térfigat és tömegarányok: MSZE CEN ISO/TS 17892-2:2006
Szilárdsági jellemzők: MSZ 18285-3:1979 MSZ 15296/6 pont:1999.
Konzisztencia határok: MSZ 114043-4:1980 4. pont 2. pont

Réteg [m]	Hatóár Vst.	Rétegleírás	Vízirtartalmak [%]					Ip	Ic	e	n %	φ	k m/s	c kN/m ²	ρb kg/m ³	ρd kg/m ³	Eoed MN/m ²	U
			0	10	20	30	40	50										
0.30	0.30	Humusz																
2.30	2.00	Barna iszapos agyag																
3.00	0.70	Szürke iszapos mocsári agyag																

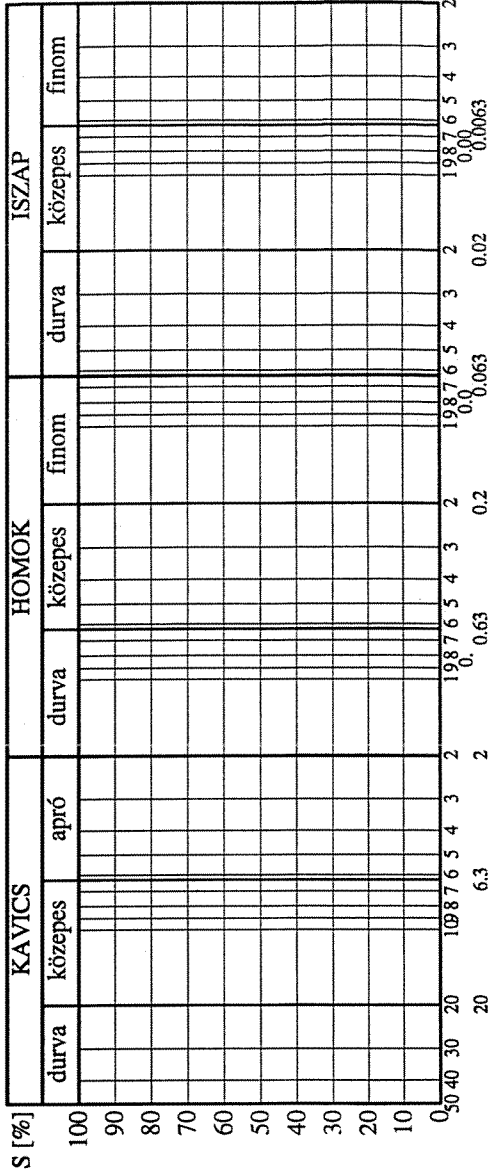
Ip:Plasztikus index Ic:Konzisztencia index c:Hézagterfogat n:Hézagterfogat φ:Sűrűdési szög k:Szivárgási együttható Pd:Száraz térfogatsúly Eoed:Összenyomódási modulus U:Egyenlőtlenségi együttható

● : Zavartalan minta
○ : Zavart minta

A vizsgálati jegyzőkönyv száma: T-97
A minta laboratóriumi azonosítója: T-97/3
A fúrás jele: BON-3
A minta származási helye: Bonyhád, tározó
A mintavétel ideje: 2017.10.03

EOV koordináták:
X: 105164.00 Y: 610962.00 Z: mBf.

Vizsgálatot végezte: Baksa Lászlóné
Ellenőrizte: dr. Wagner Antalné



FÚRÁSSZELVÉNY, RÉTEGLEÍRÁS ÉS SZEMELOSZLÁS
 Szemelosztás: MSZE CEN ISO/TS 17892-4:2006
 Tűrfogat és tömegarányok: MSZE CEN ISO/TS 17892-2:2006
 Szilárdsági jellemzők: MSZ 18285-3:1979 MSZ 15296/6 pont:1999.
 Konzisztencia határok: MSZ 114043-4:1980 4 pont 2 pont

lp:Plasztikus index	lc:Konzisztencia index	e:Hézagtényező	n:Hézagterfogat	k:Szivárgási együttható	c:Kötelő	p:Nedves térfogat	p:Száraz térfogat	Eoed:Összenyomási modulus	U:Égyenlőtlenségi együttható
---------------------	------------------------	----------------	-----------------	-------------------------	----------	-------------------	-------------------	---------------------------	------------------------------

[illegible]

Ellenőrizte: dr Wagner Antalné

Vizsgálati jegyzőkönyv

talajok konzisztenciahatárának vizsgálata

MSZ 14043/4-1980 4.2. alapján

A megbízó neve:

A megbízó címe:

A minta neve: Barna iszapos agyag

Származási helye: Bonyhád, tározó

A minta jele: BON-1 0,2-2,3 m

A vizsgálat ideje: 2017 10 04

A vizsgálatot végezte:

Baksa Lászlóné

ellenőrizte:

dr Wagner Antalné

A vizsgálat módja: Casagrande módszer.

Alkalmazott eszközök: Casagrande készülék, mérleg, szárítószekrény

Természetes víztartalom	Tálka száma	nedves súly (g)	száraz súly (g)	Víztartalom (%)
	18	46,78	37,09	26,11

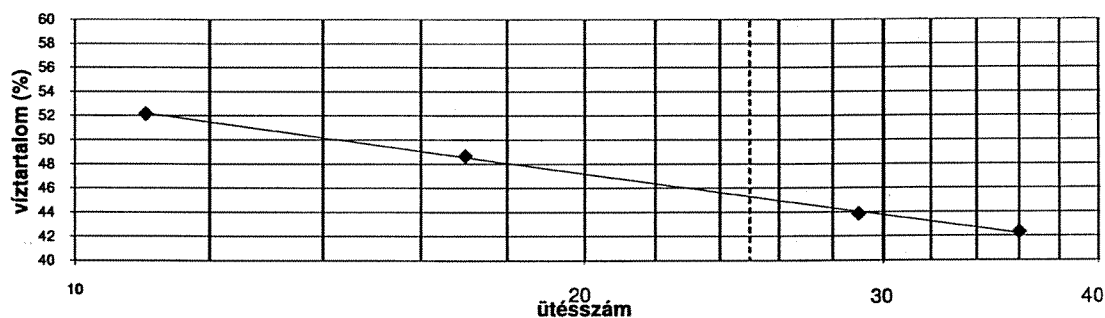
Sodrési határ (Wp)

Tálka száma	Nedves talaj (g)	száraz talaj (g)	Víztartalom W (%)	Átlag W (%)
6	12,6	10,49	20,12	20,12

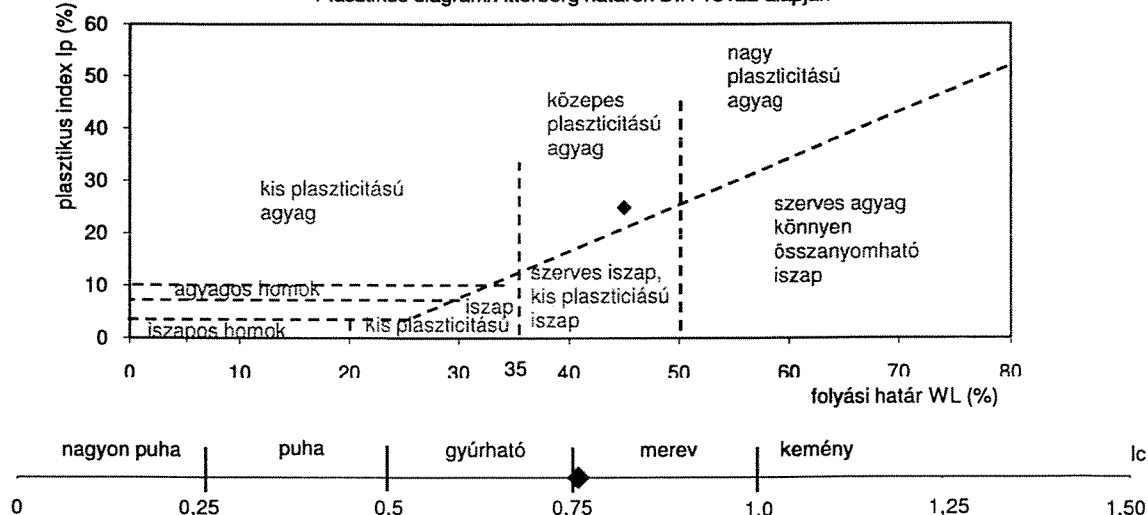
Folyási határ (WL)

Ütésszám	Tálka száma	nedves talaj (g)	száraz talaj (g)	Víztartalom (%)
36	66	20,71	14,55	42,34
29	41	20,45	14,22	43,85
17	28	19,86	13,36	48,66
11	94	20,45	13,44	52,17

Természetes. Víztart. (%)	Folyási határ (%)	Sodrési határ (%)	Plasztikus index (Ip)	konzisztencia index (Ic)
26	45	20	25	0,76



Plasztikus diagram/Atterberg határok DIN 18122 alapján



A vizsgálati jegyzőkönyv tartalmáért felelős személy: dr Wagner Antal

A vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!
A közölt eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

Vizsgálati jegyzőkönyv

talajok konzisztenciahatárának vizsgálata

MSZ 14043/4-1980 4.2. alapján

A megbízó neve:

A megbízó címe:

A minta neve: Szürke iszapos mocsári agyag

Származási helye: Bonyhád, tározó

A minta jele: BON-2 2,5-3,0 m

A vizsgálat ideje: 2017 10 04

A vizsgálatot végezte: Baksa Lászlóné

ellenőrizte: dr Wagner Antalné

A vizsgálat módja: Casagrande módszer. Alkalmazott eszközök: Casagrande készülék, mérleg, szárítószekrény

Természetes víztartalom	Tálka száma	nedves súly (g)	száraz súly (g)	Víztartalom (%)
	25	34,52	26,95	28,11

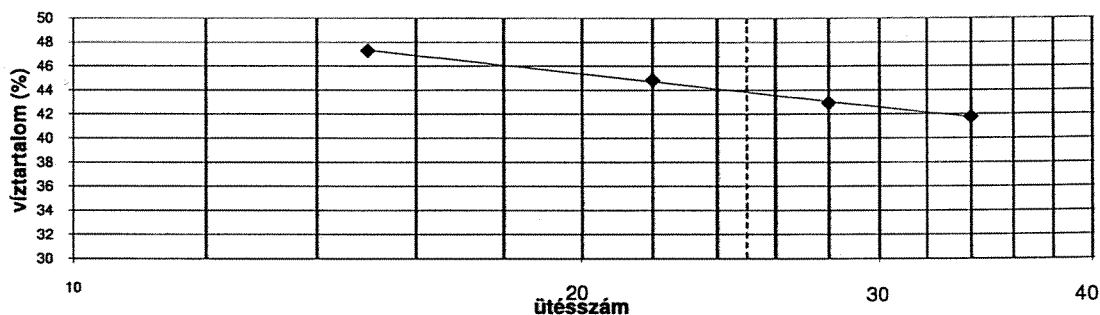
Sodrési határ (Wp)

Tálka száma	Nedves talaj (g)	száraz talaj (g)	Víztartalom W (%)	Átlag W (%)
61	11,02	9,3	18,45	18,45

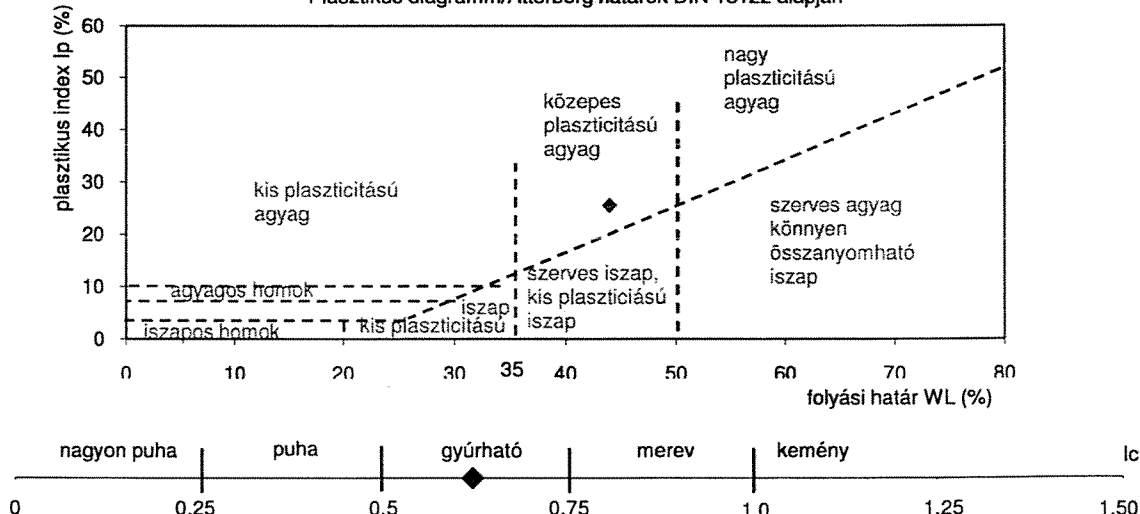
Folyási határ (WL)

Ütésszám	Tálka száma	nedves talaj (g)	száraz talaj (g)	Víztartalom (%)
34	63	23,1	16,30	41,75
28	24	22,52	15,75	42,94
22	57	19,54	13,49	44,83
15	33	23,28	15,81	47,28

Természetes. Víztart. (%)	Folyási határ (%)	Sodrési határ (%)	Plasztikus index (Ip)	konzisztencia index (Ic)
28	44	18,45	26	0,62



Plasztikus diagramm/Atterberg határok DIN 18122 alapján



A vizsgálati jegyzőkönyv tartalmáért felelős személy: dr Wagner Antal

A vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

A közölt eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

Jegyzőkönyv száma: T-97/7

Vizsgálati jegyzőkönyv

talajok konzisztenciahatárának vizsgálata

MSZ 14043/4-1980 4.2. alapján

A megbízó neve:

A megbízó címe:

A minta neve: Szürke iszapos mocsári agyag

Származási helye: Bonyhád, tározó

A minta jele: BON-3 2,3-3,0 m

A vizsgálat ideje: 2017 10 04

A vizsgálatot végezte: Baksa Lászlóné

ellenőrizte: dr Wagner Antalné

A vizsgálat módja: Casagrande módszer. Alkalmazott eszközök: Casagrande készülék, mérleg, szárítószekrény

Természetes víztartalom	Tálka száma	nedves súly (g)	száraz súly (g)	Víztartalom (%)
	40	39,82	32,83	21,29

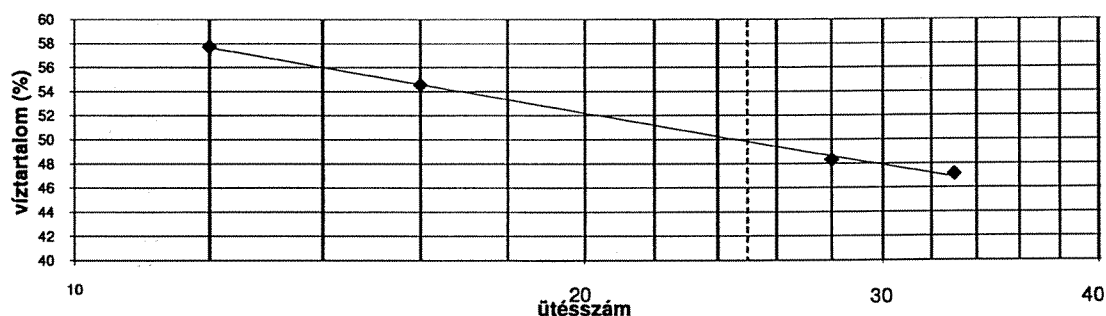
Sodrési határ (Wp)

Tálka száma	Nedves talaj (g)	száraz talaj (g)	Víztartalom W (%)	Átlag W (%)
61	11,25	9,3	20,97	20,97

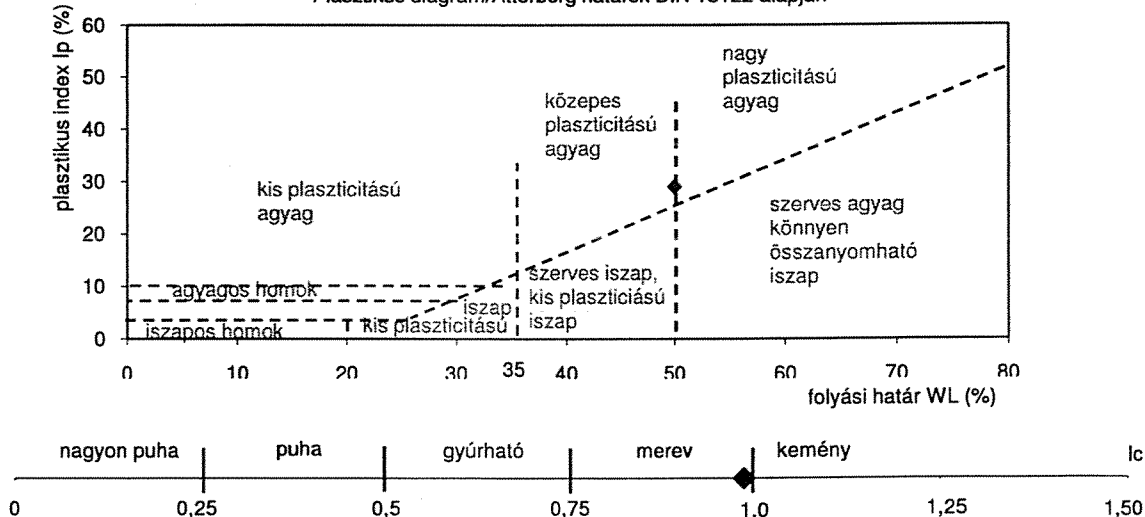
Folyási határ (WL)

Ütésszám	Tálka száma	nedves talaj (g)	száraz talaj (g)	Víztartalom (%)
33	82	20,67	14,05	47,15
28	13	21,39	14,42	48,32
16	58	21,87	14,15	54,55
12	22	19,85	12,58	57,74

Természetes. Víztart. (%)	Folyási határ (%)	Sodrési határ (%)	Plasztikus index (Ip)	konzisztencia index (Ic)
21	50	21	29	0,99



Plasztikus diagram/Atterberg határok DIN 18122 alapján



A vizsgálati jegyzőkönyv tartalmáért felelős személy: dr Wagner Antal

A vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

A közölt eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

Vizsgálati jegyzőkönyv
talajok konzisztenciahatárának vizsgálata
MSZ 14043/4-1980 4.2. alapján

A megbízó neve:

A megbízó címe:

A minta neve: Barna iszapos agyag

Származási helye: Bonyhád, tározó

A minta jele: BON-4 0,4-2,5 m

A vizsgálat ideje: 2017 10 05

A vizsgálatot végezte: Baksa Lászlóné

ellenőrizte: dr Wagner Antalné

A vizsgálat módja: Casagrande módszer. Alkalmazott eszközök: Casagrande készülék, mérleg, szárítószekrény

Természetes víztartalom	Tálka száma	nedves súly (g)	száraz súly (g)	Víztartalom (%)
	70	29,85	23,66	26,17

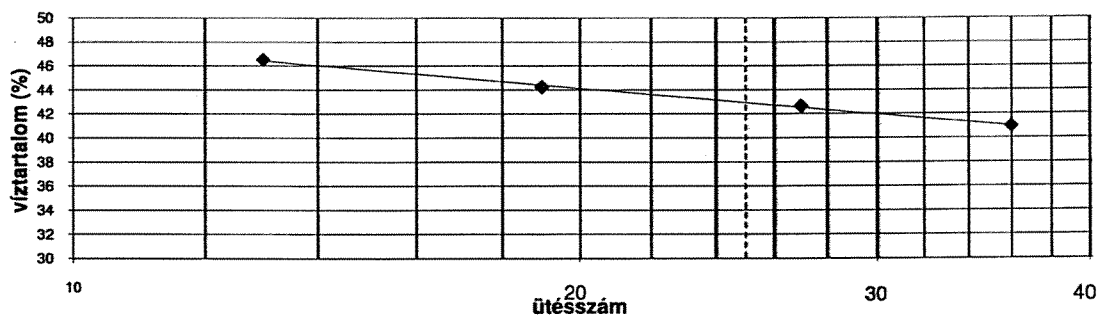
Sodrési határ (Wp)

Tálka száma	Nedves talaj (g)	száraz talaj (g)	Víztartalom W (%)	Átlag W (%)
6	10,54	8,77	20,17	20,17

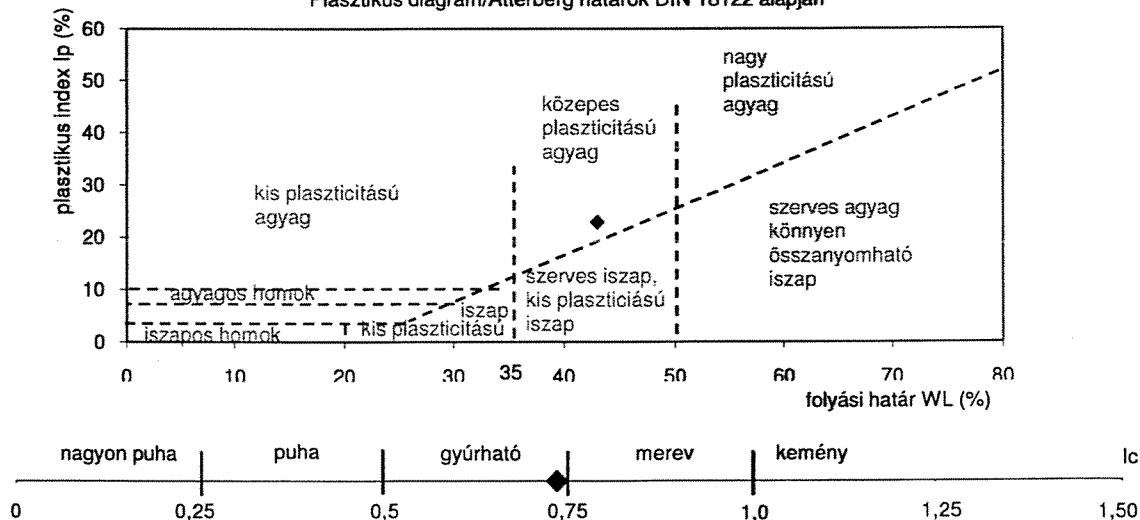
Folyási határ (WL)

Ütésszám	Tálka száma	nedves talaj (g)	száraz talaj (g)	Víztartalom (%)
36	64	23,1	16,39	40,97
27	92	25,05	17,56	42,64
19	53	22,38	15,51	44,25
13	42	24,7	16,86	46,51

Természetes. Víztart. (%)	Folyási határ (%)	Sodrési határ (%)	Plasztikus index (Ip)	konzisztencia index (Ic)
26	43	20	23	0,74



Plasztikus diagram/Atterberg határok DIN 18122 alapján



A vizsgálati jegyzőkönyv tartalmáért felelős személy: dr Wagner Antal

A vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

A közölt eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!



Fejér Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (22) 506-262

Fax: (22) 506-263

Cím: Székesfehérvár 8000 Távirda u. 2/a. II. em. 10.

Honlap: www.fmmk.hu

Ügyszám: 07-28/2017

Kelt: 2017. június 19.

Ügyintéző neve: Pálfiné Nagy Mária

Tárgy: igazolás kiállítása a névjegyzék adataiból

IGAZOLÁS

Név: Dr. Wagner Antal

Lakcím: 8000 Székesfehérvár Máriavölgy 18.

Kamarai nyilvántartási szám: (07-0533 / 07-51279)

Hatósági, szakhatósági, engedélyeztetési, egyeztetési, közbeszerzési, stb. eljárásokhoz igazolom, hogy Ön a 2017. évi kamarai tagdíjat vagy nyilvántartási díjat megfizette, és a fenti nyilvántartási számon a Fejér Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékben az alábbi szakterületeken szerepel:

SZÉS8 - Geotechnikai szakértés

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

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

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

MV-VZ - Vízgazdálkodási építmények építési-szerelési munkáinak felelős műszaki vezetése

GT - Geotechnikai tervezés

VZ-TEL - Települési víziközmű tervezése

VZ-TER - Területi vízgazdálkodási építmények tervezése

VZ-VKG - Vízkészlet gazdálkodási építmények tervezése

Jelen igazolást kérelemre állítottuk ki, amely a benne foglalt adatokat 2018.03.31-ig igazolja.



Kapják:

1. Dr. Wagner Antal

2. Irattár

Kumánovics György
titkár

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/924/2018

2018.01.23

BONYHÁD

Szektor: 16

Külterület 064 helyrajzi szám

I R É S Z

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	terület ha m2	kat.t.jöv. k.fill.	alosztály adatok ter. kat.jöv ha m2 k.fill
--	-------	------------------	-----------------------	--

. Kivett Völgysegi-patak

0

2.4968

0.00

II R É S Z

1. tulajdoni hányad: 1/1

jogcím: eredeti felvétel

jogállás: tulajdonos

név: MAGYAR ÁLLAM

cím: -

2. hányad: 1/1

jogcím: eredeti felvétel

jogállás: kezelő

név: KÖZÉP-DUNÁNTÚLI VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG

cím: 8000 SZÉKESFEHÉRVÁR Balatoni út 6

törzsszám: 15308407

III R É S Z

11. bejegyző határozat, érkezési idő: 30198/2008/2007.09.19/

Önálló szöveges bejegyzés e-7/2007. számú vázrajz alapján az ingatlan területe 2 ha 4246 m2-ről - 2 ha 4968 m2-re változott /adásvétel, kisajátítás/.

12. bejegyző határozat, érkezési idő: 32275/2010.10.13

Vezetékjog

Az E-28/2010.számú változási vázrajzon jelölt 380 m2 területre.

jogosult:

név: E.ON DÉL-DUNÁNTÚLI ÁRAMHÁLÓZATI ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG törzsszám: 10732614

cím : 7626 PÉCS Búza tér 8/A.

13. bejegyző határozat, érkezési idő: 32689/2/2011.10.13

Vezetékjog

Az E-16/2011.számú változási vázrajzon jelölt 824 m2 nagyságú területre, .

jogosult:

név: E.ON DÉL-DUNÁNTÚLI ÁRAMHÁLÓZATI ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG törzsszám: 10732614

cím : 7626 PÉCS Búza tér 8/A.

Folytatás a következő lapon

Bonyhádi Járási Hivatal Földhivatali Osztály
Bonyhád Perczel Mór u. 23 Pf. 72 7151

Oldal: 2/2

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/924/2018

2018.01.23

BONYHÁD

Szektor: 16

Külterület 064 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról

Az E-hiteles tulajdoni lap másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak.

TULAJDONI LAP VÉGE

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/922/2018

2018.01.23

BONYHÁD

Szektor: 53

Külterület 067/8 helyrajzi szám

I R É S Z					
1. Az ingatlan adatai:					
alrészlet adatok					
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	terület ha m2	kat.t.jöv. k.fill.	alosztály adatok ter. kat.jöv ha m2 k.fill	
a Kivett vízállás	0	3.1730	0.00		
b Kivett árok	0	1740	0.00		
c Kivett önkormányzati út	0	1.8012	0.00		
A földrészlet összes területe:		5.1482	0.00		
II R É S Z					
1. tulajdoni hányad: 1/1					
bejegyző határozat, érkezési idő: 33283/1996.12.03					
jogcím: csere					
jogállás: tulajdonos					
név: BONYHÁD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA					
cím: 7150 BONYHÁD Széchenyi tér 12					
törzsszám: 15415187					
III R É S Z					
1. bejegyző határozat, érkezési idő: 34411/1997.11.13					
Önálló szöveges bejegyzés átjegyezve a 067/4 helyrajzi számú ingatlanból.					
2. bejegyző határozat, érkezési idő: 34967/2003.10.14					
eredeti határozat: 30070/1991.01.10					
Vízumi hidrogeológiai védőövezet					
jogosult:					
név: TOLNA M. VÍZ ÉS CSATORNAMŰ VÁLLALAT törzsszám: 10018132					
cím : 7100 SZEKSZÁRD Toldi utca 6					
3. bejegyző határozat, érkezési idő: 30198/2008/2007.09.19/					
Önálló szöveges bejegyzés e-7/2007. számú vázrajz alapján az ingatlan területe 5 ha 1640 m2-ről - 5 ha 1483 m2-re változott /adásvétel/.					
4. bejegyző határozat, érkezési idő: 32275/2010.10.13					
Vezetékjog					
Az E-28/2010.számú változási vázrajzon jelölt 1930 m2 területre.					
jogosult:					
név: E.ON DÉL-DUNÁNTÚLI ÁRAMHÁLÓZATI ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG törzsszám:					
10732614					
cím : 7626 PÉCS Búza tér 8/A.					

Folytatás a következő lapon

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/922/2018

2018.01.23

Szektor: 53

BONYHÁD

Külterület 067/8 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ

5. bejegyző határozat, érkezési idő: 30190/2/2013.01.11

Vezetékjog

10 m²-re (E-50/2012. számú változási vázrajz).

jogosult:

név: E.ON DÉL-DUNÁNTÚLI ÁRAMHÁLÓZATI ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG törzsszám:

10732614

cím : 7626 PÉCS Búza tér 8/A.

Az E-hiteles tulajdoni lap másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak.

TULAJDONI LAP VÉGE

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/928/2018

2018.01.23

BONYHÁD

Szektor: 53

Belterület 7510/4 helyrajzi szám

I RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	terület ha m2	kat.t.jöv. k.fill.	alosztály adatok ter. kat.jöv ha m2 k.fill
a Kivett beépítetlen terület	0	1.7303	0.00	
b Kivett árok	0	1692	0.00	
c Kivett beépítetlen terület	0	4.8417	0.00	
A földrészlet összes területe:		6.7412	0.00	

II RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 30274/2011.01.21

eredeti határozat: 32647/2010.11.24

jogcím: csere 33283/1996.12.03

jogállás: tulajdonos

név: BONYHÁD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

cím: 7150 BONYHÁD Széchenyi tér 12

törzsszám: 15415187

III RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 30274/2011.01.21

Önálló szöveges bejegyzés e-73/2010. számú változási vázrajz alapján átjegyezve a 7510/1 hrsz-ú ingatlanból.

Az E-hiteles tulajdoni lap másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak.

TULAJDONI LAP VÉGE

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/926/2018

2018.01.23

BONYHÁD

Szektor: 16

Külterület 0332 helyrajzi szám

I R É S Z

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	terület ha m2	kat.t.jöv. k.fill.	alosztály adatok ter. kat.jöv ha m2 k.fill
a Kivett Völgysségi-patak	0	2.2261	0.00	
b fásított terület	1	2.3919	8.37	
c fásított terület	1	1.2278	4.30	
A földrészlet összes területe:		5.8458	12.67	

II R É S Z

2. hányad: 1/1

jogcím: eredeti felvétel
jogállás: kezelő
név: KÖZÉP-DUNÁNTÚLI VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
cím: 8000 SZÉKESFEHÉRVÁR Balatoni út 6
törzsszám: 15308407

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 31366/2016.04.08
jogcím: eredeti felvétel
jogállás: tulajdonos
név: MAGYAR ÁLLAM
cím: -
a) alrészlet esetében "a tulajdonosi jogokat és a kötelezettségeket az állami vagyon felügyeletéért felelős miniszter a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. útján gyakorolja", b),
c) alrészlet esetében "a tulajdonosi jogokat és a kötelezettségeket az agrárpolitikáért felelős miniszter a Nemzeti Földalapkezelő Szervezet útján gyakorolja".

III R É S Z

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 33142/7/2008/2008.04.01

Vízvezetési szolgalmi jog
189 m2-re csapadékvíz vezetési közérdekű szolgáalom.
jogosult:
név: BONYHÁD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA törzsszám: 15415187
cím : 7150 BONYHÁD Széchenyi tér 12

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 32690/2/2011.10.13

Vezetékjog
Az E-16/2011. számú változási vázrajzon jelölt 3012 m2 nagyságú területre.
jogosult:
név: E.ON DÉL-DUNÁNTÚLI ÁRAMHÁLÓZATI ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG törzsszám: 10732614
cím : 7626 PÉCS Búza tér 8/A.

Folytatás a következő lapon

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/926/2018

2018.01.23

Szektor: 16

BONYHÁD

Külterület 0332 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 32334/2/2015.07.22

Önálló szöveges bejegyzés művelési ág változás: b és c alrészlet erdőről fásított területre változott, a Földművelésügyi és Erdőgazdálkodási Főosztály, Erdészeti Osztálya által kiállított, BAG/5684-3/2015 számú hatósági bizonyítvány alapján.

Az E-hiteles tulajdoni lap másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak.

TULAJDONI LAP VÉGE

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/927/2018

2018.01.23

BONYHÁD

Szektor: 53

Külterület 0338 helyrajzi szám

I R É S Z

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok	terület	kat.t.jöv.	alosztály adatok
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	k.fill. ter. kat.jöv
			ha m2 k.fill

. Kivett út, árok

0

5658

0.00

II R É S Z

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 33974/1997.10.09

jogcím: 1992. évi L. tv. 5.§.

jogállás: tulajdonos

név: BONYHÁD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

cím: 7150 BONYHÁD Széchenyi tér 12

törzsszám: 15415187

III R É S Z

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 30144/2007.01.08

Önálló szöveges bejegyzés az ingatlan területe 5897 m2-ről 5658 m2-re csökkent /0337/2 megosztása/.

Az E-hiteles tulajdoni lap másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak.

TULAJDONI LAP VÉGE



**Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság
TOLNA MEGYEI SZAKASZMÉRNÖKSÉGE**

Szekszárd, Bezerédj I. utca 14.

Levélcím: 7101 Szekszárd, Pf.: 38.

MÁK 10029008-01712041

Tel.: (74) 311-911 * Fax: (74) 316-945 * E-mail: szekszard@kdtvizig.hu

Ügyfélfogadás: hétfő – péntek: 8⁰⁰ – 12⁰⁰

Töltéshasználati engedélyek kiadása: hétfő – csütörtök: 8⁰⁰ – 12⁰⁰, péntek: 8⁰⁰ – 11⁰⁰

**AQUA TERV 2000
Mérnöki Iroda Kft.**

Székesfehérvár
Zára u. 6.
8000

Tárgy: Bonyhád város rendezése II. ütem-
Záportározó és becsatlakozó
oldalzsilipek csappantyús fejlesztése
engedélyezési tervéhez kezelői
tájékoztató

Hiv. szám:

Ügyintézőjük:

Iktatószám: Szek-0007-0003/2018.

Ügyintéző: Neppné Rohr Katalin

Telefon: 74/311-911, 70/686-8081

E-mail cím: rohrkatalin@kdtvizig.hu

Tisztelt Cím!

Hivatkozott számú megkeresésében kérte a KDTVIZIG Tolna Megyei Szakaszmerőkségének hozzájárulását Bonyhád város rendezése II. ütem, Záportározó és becsatlakozó oldalzsilipek csappantyús fejlesztése engedélyezi eljárásához.

A benyújtott tervdokumentáció szerint a tervezett fejlesztés során a Völgységi patak jobb parti, nagyrészt Önkormányzati területű részén (20+800-21+400 km szelvények között) záportározó kerül kialakításra, valamint a KDTVIZIG vagyonkezelésében lévő Völgységi patak 5 db oldalműtárgya kerül fejlesztésre, oly mértékben, hogy a csővégek megerősítésre kerülnek egy új, teherbíró lezáró vasbeton fallal, amire előregyártott, önműködő csappantyúk kerülnek felszerelésre. A bevezetések környezetében a medervédelem érdekében vízépítési terméskő szórás kerül kiépítésre. A csappantyúk zárása esetén a háttérvizek nem tudnak a befogadóba jutni, így azok átemelési lehetősége érdekében 2,5×2,5 m alapterületű szivattyú állások kerülnek kiépítésre.

A tervezett tározó a Bonyhád 7510/4 hrsz-ú területen, terepbe mélyített formában épül, rézsűs oldalhatárolással, körtöltéses kialakítással. A Völgységi patakkal határos részen minimum 6,0 m-es fenntartó sáv szabadon hagyását a tervező figyelembe vette. A Völgységi patak 21+306 jobb parti km szelvényben oldalbukós árapasztós műtárgy kerül kialakításra. A műtárgy feladat a Q_{10%}-nál nagyobb vízszintek esetén a többlet vizeket kivezesse a meglévő sankolótér irányába 5 m³/s intenzitással. A műtárgy átfolyási szelvényében uszadékfogó rács került tervezésre.

A KDTVIZIG Tolna Megyei Szakaszmerőksége, mint a tárgyi tervezett vízrendezés során érintett Völgységi patak vagyonkezelője

befogadói nyilatkozatát és kezelői tájékoztatását

az alábbi feltételekkel adja meg:

- A Völgységi patak a bevezetésre kerülő csapadékvizek biztonságos befogadására gravitációs vagy gépi vízátemelés útján alkalmas.
- A meglévő torkolati műtárgyak tervezett fejlesztése során figyelembe kell venni, hogy a Völgységi patak partján a fenntartó munkagépek zavartalan közlekedése továbbra is biztosított legyen.

- A kivitelezési munkák megkezdését a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Tolna Megyei Szakaszmérnökségének (7100 Szekszárd, Bezerédj I. u. 14.) a munkálatok megkezdése előtt 8 nappal, írásban be kell jelenteni.
- A KDTVIZIG vagyonkezelésében lévő ingatlanok igénybevételéhez megállapodást kell kötni az Igazgatóságunkkal.
- A Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Tolna Megyei Szakaszmérnökségét a műszaki átadás-átvételi eljárásra meg kell hívni.

Jelen irat a kérelmező tájékoztatására szolgál és nem minősül hatósági eljárásban felhasználható tulajdonosi hozzájárulásnak.

Tájékoztatásul közöljük, hogy a Magyar Állam tulajdonában és a KDTVIZIG vagyonkezelésében lévő ingatlanokra, az ingatlan használatára vonatkozó érvényes jogcímmel kell rendelkezni. A használat jogcímét és ellenértékét rendező megállapodás megkötésével kapcsolatban a KDTVIZIG Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztályát (8000 Székesfehérvár, Balatoni út 6., tel: 22/315-370) kell megkeresni, akinek ezen levelünket egyidejűleg megküldjük.

A Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóságnak a kezelői hozzájárulást csak a fent említett megállapodás megkötését követően áll módjában kiadni.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a Völgységi patak magas vízállása esetén, a mögöttes vizek átemelése és befogadóba juttatása a csapadékvíz levezető árok üzemeltetőjének feladata a károk bekövetkezésének elkerülése érdekében.

Szekszárd, 2018. január 22.

Tisztelettel:

Kapják:

1. Címzett
2. KDTVIZIG B/2
3. Irattár



KÉRELEM ADATAI:

Azonosító:	255090351
Kérelem típusa:	KÖZMŰNYILATKOZAT
Státusz:	Nyilatkozat érvényes
Benyújtás időpontja:	2017.12.20.
Kérelmező neve:	Kaszab Gábor (721325004)
Kérelmező típusa:	tervező
Kérelmező kinek a nevében jár el?	jogi személy nevében
Felhasználás jellege:	gazdálkodó szervezet
Kérelem célja:	sajátos építmények engedélye
Kérelem tárgya:	Bonyhád csapadékvíz elvezetés és tározás TOP 2.1.3-15 (záportározó és csappanytús csőlezárások)
Építmény típusa:	víziközmű és vízgazdálkodási építmények
Építmény funkciója:	Vízrendezési és vízhasznosítási művek, akvaduktok
Létesítendő vezeték nyomvonalának hossza:	1 km alatti hossz

MEGRENDELŐ ADATAI:

Sorszám:	1
- Név:	AQUATERV 2000 Mérnöki Iroda Kft
- Adószám:	13127806207
- Cím:	8000 Székesfehérvár, Zára utca 6
- Telefon:	+36202628114
- E-mail cím:	kaszabg@t-online.hu

ÉRINTETT TERÜLET:

Település	Bonyhád
Helyrajzi szám	7510/4

Megadott tervezési terület:

POLYGON((610841 104874.78,610979.6 104891.58,610938.16 105139.5,611025.52 105173.66,610947.4 105396.35,610745.8 105329.15,610796.2 105172.35,610841 104874.78))

KÖZMŰVEZETÉK-ÜZEMELTETŐK:

Üzemeltető neve:	E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.
- Címe:	7626 Pécs, Búza tér 8/a
- Szakága(i):	
Szakág (EL)	Villamos energia
Kijelölés módja:	téradat-szolgáltatás alapján (automatikus kijelölés)
Üzemeltető neve:	FGSZ Földgázszállító Zártkörűen Működő Részvénytársaság
- Címe:	8600 Siófok, Tanácsház utca 5
- Szakága(i):	
Szakág (SZ)	Szénhidrogén
Kijelölés módja:	324/2013 (VIII. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) alapján (automatikus kijelölés)
Üzemeltető neve:	Magyar Telekom Távközlési Nyilvánosan Működő Részvénytársaság
- Címe:	1013 Budapest, Krisztina körút 55
- Szakága(i):	
Szakág (HI)	Hírközlés
Kijelölés módja:	324/2013 (VIII. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) alapján (automatikus kijelölés)
Üzemeltető neve:	MAVIR Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zártkörűen Működő Részvénytársaság
- Címe:	1031 Budapest 03. ker., Anikó utca 4.
- Szakága(i):	
Szakág (EL)	Villamos energia
Kijelölés módja:	324/2013 (VIII. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) alapján (automatikus kijelölés)



Üzemeltető neve:

Mezőföldi Regionális Víziközmű Korlátolt Felelősségű
Társaság

- Címe:

7030 Paks, Kölesdi út 46

- Szakága(i):

Szakág (VI)

Vízellátás

Kijelölés módja:

téradat-szolgáltatás alapján (automatikus kijelölés)

MELLÉKLETEK:

Fájlnév (azonosító):	5. Tározó kereszttszelvények.pdf (562157)
- Típus:	terv
- Rögzítés időpontja:	2017.12.20.
- Rögzítő neve:	Kaszab Gábor (721325004)
Fájlnév (azonosító):	4. Záportározó helyszínrajza.pdf (562158)
- Típus:	terv
- Rögzítés időpontja:	2017.12.20.
- Rögzítő neve:	Kaszab Gábor (721325004)
Fájlnév (azonosító):	3. Összközműves helyszínrajz.pdf (562159)
- Típus:	terv
- Rögzítés időpontja:	2017.12.20.
- Rögzítő neve:	Kaszab Gábor (721325004)
Fájlnév (azonosító):	2_ Jogi állapot helyszínrajza.pdf (562160)
- Típus:	terv
- Rögzítés időpontja:	2017.12.20.
- Rögzítő neve:	Kaszab Gábor (721325004)
Fájlnév (azonosító):	1. Áttekintő helyszínrajz.pdf (562161)
- Típus:	terv
- Rögzítés időpontja:	2017.12.20.
- Rögzítő neve:	Kaszab Gábor (721325004)

KÖZMŰNYILATKOZAT EREDMÉNYE:

ÜZEMELTETŐ NEVE:

E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.

/ ÉRINTETTSÉG

Érintett:

Igen

Rögzítés dátuma:

2017.12.21.

Ügyintéző neve:

Ézsi Sándor Attiláné (216724802)

Ügyintéző telefon:

307902175

Ügyintéző email cím:

sandorne.ezsi@eon-hungaria.com

/ NYILATKOZAT

Rögzítés dátuma:

2018.01.09.

Ügyintéző neve:

Simon Mihály (411363305)

Ügyintéző telefon:

+36303783798

Ügyintéző email cím:

mihaly.simon1@eon-hungaria.com

Kiegészítés:

Nincs kiegészítés.

/ MELLÉKLETEK

Fájlazonosító:

575560

- Fájlnév:

Aquaterv 2000 kft bonyhád csapadékvíz elvez telep
Infrast fejleszt.pdf

- Típus:

Dokumentum

- Rögzítés időpontja:

2018.01.09.

- Rögzítő neve:

Simon Mihály (411363305)



ÜZEMELTETŐ NEVE:

FGSZ Földgázszállító Zártkörűen Működő
Részvénytársaság

/ ÉRINTETTSÉG

Érintett:

Nem

Rögzítés dátuma:

2017.12.21.

Ügyintéző neve:

Kósa Tamás (605677052)

Ügyintéző telefon:

76/886-359

Ügyintéző email cím:

tkosa@fgsz.hu

ÜZEMELTETŐ NEVE:

Magyar Telekom Távközlési Nyilvánosan Működő
Részvénytársaság

/ ÉRINTETTSÉG

Érintett:

Nem

Rögzítés dátuma:

2017.12.22.

Ügyintéző neve:

Gyopárosi Györgyné (685690453)

Ügyintéző telefon:

+3672519025

Ügyintéző email cím:

gyoparosi.gyorgyne@telekom.hu

ÜZEMELTETŐ NEVE:

MAVIR Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli
Rendszerirányító Zártkörűen Működő
Részvénytársaság

/ ÉRINTETTSÉG

Érintett: Nem
Rögzítés dátuma: 2018.01.09.
Ügyintéző neve: Meskó Gabriella (793273881)
Ügyintéző telefon: 0613041846
Ügyintéző email cím: x-mesko@ext.mavir.hu

ÜZEMELTETŐ NEVE:

Mezőföldi Regionális Víziközmű Korlátolt Felelősségű
Társaság

/ ÉRINTETTSÉG

Érintett: Igen
Rögzítés dátuma: 2017.12.27.
Ügyintéző neve: Foltin Gyula (394053293)
Ügyintéző telefon: +36202435554
Ügyintéző email cím: foltin.gyula@mezofoldviz.hu

/ NYILATKOZAT

Rögzítés dátuma: 2018.01.04.
Ügyintéző neve: Foltin Gyula (394053293)
Ügyintéző telefon: +36202435554
Ügyintéző email cím: foltin.gyula@mezofoldviz.hu
Kiegészítés:
Nincs kiegészítés.



E-KÖZMŰ

KÖZMŰNYILATKOZAT / 255090351
a kérelmező számára

A 324/2013. (VIII. 29.) kormányrendelet alapján.

/ MELLÉKLETEK

Fájlazonosító:	570993
- Fájlnév:	255090351_kozmu_nyil.pdf
- Típus:	Dokumentum
- Rögzítés időpontja:	2018.01.04.
- Rögzítő neve:	Foltin Gyula (394053293)

