

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELŐZMÉNYEK
2. ADATOK
3. VÍZRAJZI VIZSGÁLAT
4. CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS
5. KÖRNYEZETI HATÁSOK
6. MEGVALÓSÍTÁS ÜTEMEZÉSE
7. RAJZI MELLÉKLETEK
 1. Áttekintő helyszínrajz az Odvashegyi-árok vízgyűjtőjével 1 : 10000
 2. Áttekintő helyszínrajz a Kőhegyi-árok vízgyűjtőjével 1 : 10000
 3. Helyszínrajz, Budaörs szabályozási terv Felszíni vízelvezetés munkarész 1 : 4000
 4. Helyszínrajz, Alsószállás - Korrigált közműfejlesztési javaslat - R9
 5. Utcák szabályozási mintakeresztelvényei
 6. Utcák vázlatos hossz-szelvénye 1: 100; 1 : 2500

2008. április hó

1. ELŐZMÉNYEK

Az Alsószállás Fejlesztéséért Egyesület megbízást adott tervező irodánkunk Budaörs, Alsószállás elnevezésű dombvidéki területéhez tartozó, Muskotály utca, Puttony utca, Aszú utca, Körte utca és Ribizke utca környezetének csapadékvíz elvezetésére vonatkozó tanulmányterv elkészítésére.

Alsószállás Fejlesztési Egyesület koordinálásával, Alsószállás zártkerti besorolási településrész fejlesztési, építésügyi szabályozási tervezését kezdték meg. A tervezési munka célja, hogy a jelenleg rendezetlen és folyamatos illegális építkezésekkel terhelt területre vonatkozóan egy hosszútávú fejlesztési programot állítson össze. A tervezést előkészítő munkának -többek között- része az összegyülekező, lefolyó csapadékvizek rendezett elvezetését megalapozó tanulmányunk is.

A fejlesztés alapvető célja a zártkerti építési övezeti besorolás jelenlegi változatlanul hagyása mellett, elsődlegesen az ingatlanok megközelítését lehetővé tevő, továbbá a jelenetős kiránduló, kerékpáros közlekedésnek helyet adó útvonalak és a gravitációs rendszerű közművek nyomvonalának átgondolt meghatározása, a tervezési alapadatok rögzítése és a területigény szabályozási vonalainak egységes lefektetése annak érdekében, hogy elkerüljék az esetleges és tervszerűtlen fejlődést, az ebből fakadó ütközéseket és kényszermegoldásokat. A fejlesztési programban meghatározott távlati cél, hogy egy jelentős zöldfelületekkel rendelkező, max. 10 %-os beépíthetőségű, nagytelkes üdülőövezet jöjjön létre a mai rendezetlen és a fokozottan védett természetvédelmi területet sok helyen indokolatlanul terhelő állapot helyett.

A fejlesztés előkészítése során kiemelt gondossággal kell eljárni, hiszen a Budai Tájvédelmi Körzeten belül, az Alsószállás déli határán emelkedő Odvas-hegy és az északi oldalán húzódó terület is Fokozottan Védett Természetvédelmi Terület.

Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság fejlesztéssel kapcsolatos előzetes állásfoglalását a 3093/3/2007 és a 1078/2/2008. ügyiratszámú levelei tartalmazzák, melyeket a műszaki leíráshoz mellékelünk. Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság fejlesztéssel kapcsolatos előírásait minden tekintetben figyelembe kell venni.

Megbízónk a tanulmánytervünk mellékelésével, a csapadékvíz elvezetés tervezéséhez elvi vízjogi létesítési engedélyt kér Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségtől.

2. ADATOK

A tanulmány elkészítéséhez a területfejlesztésre vonatkozó alapadatokat Megbízónk szolgáltatta. Munkákhoz felhasználtuk továbbá a tervtárunkban található, Hosszúréti-patak vízgyűjtőrendszeréről évtizedek óta, általunk készített dokumentációkat.

2.1 Tervek, iratok

- Budaörs szabályozási terv, Felszíni vízelvezetés munkarész
Készítette: MÉLYÉPTERV-MÉVIT Kft.
Tervszám: 444-925
Készült: 2005 márciusában

- Alsószállás- Korrigált közterületfejlesztési javaslat - R9 helyszínrajza
Készítette: Római Atelier Bt.
Tervszám: 444-925
Készült: 2007 október 16.

- az érintett utcák jellegzetes szakaszainak mintakeresztszelvénye (FŐMTERV)

- Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság
3093/3/2007 és 1078/2/2008. ügyiratszámú levelei

2.2 Geodéziai adatok

A fejlesztéshez Megbízónk geodéziai felmérést készített, melynek anyagát átadta. Az érintett utcák tervezési térképeit dxf. kiterjesztésű file formátumban kaptuk meg. Az 1:10000 rétegvonalas alaptérképet, kétszeresére nagyítva használtuk fel a vízgyűjtőterületek lehatárolásához.

A tervben szereplő magassági adatok a Balti alapsíkra vonatkoznak.

2.3 Vízügyi adatok

Alsószállás fejlesztési területről lefolyó csapadékvizek, a Hosszúréti-patak vízgyűjtő rendszerén belül, jelentősebb részében a Budaörsi mellékág 3+142,5 km szelvényébe torkolló Odvashegyi-árkon, kisebb hányadában a Kőhegyi-árkon vonulnak le.

A közelmúltban az Odvashegyi-árkon végzett mederrendezési munkák 1+810 km szelvény környezetében fejeződtek be. Tudomásunk szerint a rendezett szakasz vízjogi üzemeltetési engedélyezési eljárása folyamatban van.

Az Odvashegyi-árok 1+810 km szelvényében Ø 70 cm zártszelvény indul, mely az Odvashegy utca mentén kiépített bukósoros, burkolt mederbe vezeti a vizeket.

A zártszelvény befolyási oldalánál hordalékfogó és acélrács van. A bevezető, betonlap burkolatú mederszakaszban, -a zártszelvény feletti feltöltés, rendezett terep kialakításából adódóan- a záradék felett egy méteres vízszint is kialakulhat, mely esetben nyomás alatti átfolyással vezeti le a műtárgy a csapadékvizeket. Jelenleg is kisebb térfogattal a csapadékvíz visszatartása, késleltetett levezetése történik, amit tudomásunk szerint záportározó tervezésével és kiépítésével kívánunk rendezetten véglegesíteni. ARGON HIDRO Kft (2004. II. hó) "Odvas-hegyi árok rendezése" címmel tanulmánytervet készített, mely a Csíki hegyek utca felett javasolt lehetőségként vázolja, hogy a tározó kialakítására közel 5000 m² terület áll rendelkezésre, ami bőven elegendő a víz visszatartására.

Véleményünk szerint az elágazó vízmosásban záportározó megvalósíthatóságának eldöntéséhez, a tározó megfelelő előfordulási valószínűségű árhullámokra történő kiépítést tartalmazó terven kívül talajmechanikai feltárás és a partoldalok állékonyságát is igazoló talajmechanikai szakvélemény szükséges.

A záportározó tervezése nem része tanulmányunknak.

A Budaörs szabályozási terv, Felszíni vízvezetés munkarész szerint:

Odvashegyi-árok	Torkolatnál	Szabadság útnál
Vízgyűjtőterület	1,74 km ²	1,21 km ²
Nagyvízhozamok	NQ _{1%} = 6,3 m ³ /s	NQ _{1%} = 4,4 m ³ /s
	NQ _{2%} = 5,3 m ³ /s	NQ _{2%} = 3,7 m ³ /s
	NQ _{10%} = 3,4 m ³ /s	NQ _{10%} = 2,4 m ³ /s

Ismerve a Hosszúréti-patak vízügyi helyzetét, a csapadékvíz elvezetés tervezésénél csak olyan megoldás támogatható, ami nem jelent többletterhelést a befogadó vízfolyásra. Ezt vette figyelembe a fejlesztési program is, amikor az utcák szélességeinek meghatározásánál a nyílt, szikkasztóárkokhoz szükséges területeket is igyekeztek figyelembe venni, amint az az 5. mellékletként csatolt mintakeresztszelvényeken is látható.

2.3 Szabályozási adatok

Alsószállás-Korrigált közterületfejlesztési javaslat - R9 helyszínrajz adatait és Megbízónk vonatkozó szóbeli közléseit az alábbiakban foglaljuk össze.

A fejlesztési terv az Alsószállás elnevezésű területrészt, Ribizke utcától keletre fekvő, mintegy 33,5 ha kiterjedésű zártkerti besorolású területére készül, a Mandula, Mogyoró és Málna utcák által közrefogott nyugati területre a fejlesztés nem terjed ki.

A fejlesztési javaslat szerint (még nincs jóváhagyva), a terület zártkerti településszerkezeti besorolása mellett, a kialakult birtokhatárokat, a dűlőutak hálózatát is meg kívánják tartani, csak az utcák szélesítésére és egy új utca nyitására kerülne sor. Az új utca a Körte utca folytatásaként, a 8789/2 hrsz. földrészlet, árok mentén, majd a Ribizke utcára vezetve nyílik meg. Célja, hogy megszüntesse egyes telkeknek a fokozottan védett természetvédelmi területen keresztül történő megközelítését.

Az egyes utcák tervezett szabályozási szélessége a következő:

Muskotály utca	16 m
Puttony utca keleti végénél	12 m (50 fm hossz)
Puttony utca a vízváltónál	14 m (63 fm hossz)
Puttony utca egyébként	16 m
Körte utca	16 m
Aszú utca	12-14-15 m
Ribizke utca	11m új utca 14 m

A felsorolt utcákon kívül több kis szélességű, lényegében az egyes telkek megközelítésére nyitott bejáróút található a területen, ezek a következők:

Rizling utca, Leányka utca, Kéknyelű utca, Kadarka utca, Ezerjő utca, Kövidinka utca, Szamorodni utca és Hárslevelű utca.

Az utóbbi Hárslevelű utcaként elnevezett 8896 hrsz.-ú út részét képi a Budai Tájvédelmi Körzet területének, melyre vonatkozóan Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság -előzetes állásfoglalást tartalmazó levele szerint- egyetért az ingatlan megosztásával és az út tervezési területre benyúló részéről a védettség feloldásával.

A tervezett távlati szabályozás alapelvei szerint az ingatlanok 1000 – 1500 m²-nél kisebb területűek nem lehetnek, ajánlott 1500 m²-es vagy nagyobb földrészlet kialakítás, legfeljebb 10%-os beépíthetőséggel, előírt zöldfelület hányaddal. A minimális telekszélesség 14, vagy 16 méter.

3. VÍZRAJZI VIZSGÁLAT

3.1 A vízgyűjtőterület ismertetése

A fejlesztési terület a Budai hegység Csíki-hegyek hegyláncának déli, délkeleti lejtőjén helyezkedik el, az Odvas-hegy északi, északnyugati, kisebb vízgyűjtő területhányadot kitevő részét kivéve.

A 350 m tengerszint feletti magasságot csak a Szekrényes-hegy (365 m) haladja meg, a vízválasztó azonban áthalad a 300 méternél magasabb Szállás-hegy, Farkas-hegy és Odvas-hegy tetőpontjain is.

Odvashegyi-árokba (vízmosásba) való betorkolásnál 200 mBf szint környezetében van a párhuzamosan lefutó -Ribizke és Mandula utcák közti- vízmosás mederének fenékszintje, míg a vízgyűjtőterület keleti, kisebb része a Kőhegyi-árok vízmosását 235 mBf szinten éri el a Hegyfok utcánál. A vízgyűjtőterület dombvidéki jellegű.

A vízgyűjtőterület fedettségét tekintve a sziklakibúvások kopár tetőket, a karsztbokor erdők jellegzetes társulásait, a Budai hegyekre jellemző fenyőfélékkel történt kopárfásítás maradványfoltjait és a zártkerti terület jellegzetesen laza gyümölcsfás, szőlős, veteményes művelését említhetjük. Általában a kopár tetőket övező meredek hajlású domboldalak mentén helyezkednek el az erdők, kedvezően a csapadékvíz lombkoronán

történő tározódásához. A mélyvonulatok, vízmosások mentén bodzás akácok hódítottak teret.

A gyümölcsösök kiskertként történő művelése, együtt jár a csapadékvíz tudatos felfogásával, összegyűjtésével és öntözésre való felhasználásával, ami összességében már a vízmosás vízjárásában is mérséklő hatásként jelentkezik.

A vízgyűjtőterület vízgyűjtő vonalai elsődlegesen a kialakult közlekedési utak nyomvonalára helyeződtek át, a 8789/2 hrsz. árok esetében például jelentős vízgyűjtőterület hányadot kikapcsolva a csapadékvíz -a domborzat által meghatározott- lefolyási útjáról.

3.2 A vízgyűjtőterületek lehatárolása

A fejlesztési terület utcáinak vízgyűjtő területét 1:10000 méretarányú rétegvonalas térképen határoltuk le, számítottuk ki.

A fejlesztési területet a Puttony utca magas pontján áthaladó vízválasztó két részre, ill. két részvízgyűjtőre osztja szét. A keletre fekvő terület -24,8 ha kiterjedésű- a Kőhegyi-árok, a nyugatra fekvő terület - 45,8 ha területű- az Odvashegyi-árok vízmosásának vízgyűjtőterületéhez tartozik.

Amennyiben a Mandula-Mogyoró-Málna utcák 42,9 ha vízgyűjtőjét is figyelembe vesszük, melyről szintén az Odvashegyi-árok vízmosásába, a játszótér alatti zártszelvény befolyási oldalához jut a csapadékvíz, a teljes vízgyűjtő 88,7 ha-ra adódik.

A meghatározott részvízgyűjtő területeket számítási táblázatba foglaltuk.

3.3 Csapadék adatok

A vizsgált vízgyűjtőterület csapadékviszonyaira jelentős hatást fejt ki a Csíki hegyek vonulata, mely az uralkodó északnyugat felől áramló csapadékot hozó légtömegek vonulását megzavarja. A Budai-hegység déli peremén való elhelyezkedés és a déli, délkeleti fekvés következtében a jelentős nappali felmelegedés okozta kialakuló légmozgások, a tágabb környezethez viszonyítva az átlagos csapadékmagasság 5-10 %-al alacsonyabb értéket mutat.

Budaörs átlagos havi és éves csapadékösszege (50 év adatainak átlaga)

Időszak	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Éves
(mm)	34	34	38	47	64	61	46	44	41	50	55	44	558

A következő táblázatban megadjuk Budapest (Kertészeti Főiskola mérőhely) legnagyobb és legkisebb havi és éves csapadékösszegeket (mm, 50 év adatainak átlaga)

Időszak	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Éves
max.	98	110	141	115	201	209	173	121	112	118	166	114	889
min.	5	1	1	3	10	15	0	0	0	3	6	9	408

Odvas-hegy szűk környezete -helyi megfigyelések és a természetvédelmi terület vizsgálatai alapján- rendkívüli mikroklímájú, az átlagos csapadékmagasságot kiugróan szerény, 300-350 mm/év értékre becsülik.

Annak ellenére, hogy a vízgyűjtő átlagos éves csapadékmagassága elmarad a tájegységre jellemző értéktől, ez nem bizonyítja, hogy a vízvezető rendszer szempontjából mértékadó, rendkívüli rövididejű nagycsapadékok elkerülnék a vizsgált területet. Ezért számításainkhoz Budapest és környékére a Babos Zoltán Vízrendezések tervezésénél mértékadó csapadékok segédletekben megadott különböző visszatérési idejű, és időtartamú csapadékintenzitásokat használjuk fel.

A számításainkhoz felhasznált csapadék intenzitás adatok a vízhozamok számítási táblázatában találhatóak meg, melyeket az egyes utcákhoz, szelvényekhez tartozó összegyülekezési idő függvényében, grafikonról olvastunk le.

3.4 Lefolyási viszonyok

A lefolyási viszonyokat magába foglaló átlagos lefolyási tényező értékeket, az egyes jellemzők, tereplejtés viszonyok, a talaj vízáteresztő és tározó képessége és a növényzettel való borítottsága esetében is, a rétegvonalas áttekintő térképen lehatárolt, különböző adottságú területnagyságok súlyozott átlagával, a résztényezők módszerével számítottuk ki.

Az átlagos lefolyási tényező értékét korrigáltuk a mértékadó rövididejű nagycsapadékok jelentkezésének várható időszakára (V.-IX. hónapok között), a vizsgált területre kapott érték 0,150 - 0,155 közé esett.

3.5 A csapadékból származó mértékadó vízhozamok

Első lépésként, közelítésként, Budaörs szabályozási terv, Felszíni vízvezetés munkarész szerinti nagyvízhozamokat átszámítottuk a vizsgált, kisebb kiterjedésű, meghatározott vízgyűjtőnkre.

Odvashegyi-árok 1+810 km szelvény környezetében lévő zártszelvény befolyási szelvényéhez tartozó 88,7 ha vízgyűjtőterületre a nagyvízi tényezők segítségével számítottuk a különböző előfordulási valószínűségű értékeket.

VMS 200/2-77 Vízügyi Műszaki Segédlet szerint; $NQ_{i\%} = B_i F^n$ képletben, 5 km² -nél kisebb vízgyűjtő esetén, n=1; a kapott nagyvízhozamok és nagyvízi tényező a következők

$$\begin{aligned}NQ_{1\%} &= 3,2 \text{ m}^3/\text{s} & (B_{1\%} &= 3,62) \\NQ_{2\%} &= 2,7 \text{ m}^3/\text{s} & (B_{2\%} &= 3,05) \\NQ_{10\%} &= 1,7 \text{ m}^3/\text{s} & (B_{10\%} &= 1,95)\end{aligned}$$

A fenti tájékoztató jellegűek adatok, ARGON-HIDRO Kft. Odvas-hegyi árok rendezése tanulmányának vízhozam adataival közelítően összhangban vannak.

Következő lépésként, pontosabb számítást végeztünk, a vízgyűjtő sajátosságait részletesebben figyelembe vevő, racionális módszerrel is meghatároztuk a vízhozamokat, amelyek az elvi vízjogi engedélyezést követően a továbbtervezéséhez irányadóak lesznek.

A korábbi fejezetben leírt módon határoztuk meg a számításhoz szükséges adatokat, vízgyűjtők kiterjedése, összegyülekezési idő, csapadék intenzitások és a lefolyási tényezők várható értékeit. A következő lapok mutatják be a számítások eredményeit.

A vízhozamok számítási táblázat javasolt mértékadó vízhozamait áttekintve kitűnik, hogy a Körte utca két végénél vízmegosztás lehetősége kínálkozik, melynek jelentős szerepe lesz a továbbtervezés során.

Az Aszú utcában 2-250 l/s vízhozamot továbbvezetve, a Körte utcai árok és az alatt lévő új utcai árok is jelentős mértékben tehermentesíthető. Hasonlóan a Puttony utca felé -a Körte utca torkolatában- célszerű 2-250 l/s vízmegosztást tervezni, ami összességében a Körte utcai és az új utcai árkok esetében a számítottak csak közel fele vízhozamot eredményező terhelést jelent.

Ez esetben az árkok mérete jelentősen nem lesz kisebb, azonban a kisebb vízhozamok, szerényebb közepes vízsebességgel vezethetők le, ami a vízvisszatartás és a mérsékeltebb csúcsvízhozam kialakulása irányába módosítja, az eredeti nyomvonalak menti vízlefolyást.

4. CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

Alapelvként rögzítjük, hogy a csapadékvíz elvezető rendszert a csapadékvíz károkozás nélküli levezetése mellett, a lehető legnagyobb mértékű vízvisszatartással, helyi tározással, lehetőség szerint szikkasztó árkokkal kell kialakítani.

A szabályozási előírások közé javasoljuk felvenni a következő előírásokat:

- az egyes ingatlanokra, az azon lévő építmények tetőfelületére, burkolatokra hulló csapadékvíz, az ingatlan határain belül létesített vízgyűjtőkben tartandó vissza vagy szikkasztandó el, közterületre csapadékvíz kivezetése nem megengedett
- az ingatlanok előtti közterületen, a szabályozási terv mintakeresztszelvényén kívüli területen burkolat kialakítása tilos, kivéve ingatlanonként egy helyen, max. 3 m szélességgel a gépjárműbehajtó sávjában, alatta -amennyiben csapadékvíz elvezető árkot keresztesz- az árok tervében megadott, de min. 30 cm átmérőjű, megfelelő teherbírású átereszt kell építeni
- a terepbe besüllyesztett gépkocsi tároló vagy pince csak a terepszintre kifelé lejtő bejárattal vagy az épületen belüli lejáróval építhető

A csapadékvíz elvezetés továbbtervezése során az alábbi különböző előfordulási valószínűségű nagyvízhozamokat javasoljuk mértékadó méretezési vízhozamokként figyelembe venni:

- | | |
|---|--------|
| - Aszú utca, Muskotály utca, Puttony utca | NQ 25% |
| - Ribizke utca, Körte utca, új utca | NQ 10% |
| - vízmosásrendezés és záportározó | NQ 2% |

A vízhozam adatokat tartalmazó számítási táblázatban kiemeltük a mértékadóként javasolt értékeket.

A vizsgált területen alapvetően kétféle jellegű vízvezetési rendszert célszerű alkalmazni az utcák elhelyezkedésétől illetve hosszúságuktól függően:

Az esésvonalra közel merőleges illetve 5‰ vagy ennél kisebb hosszúságú utcák.

A kis esésű ($I < 5‰$) csapadékvíz elvezető árkok az utcák hegy felőli oldalán kerülnek kialakításra, az utca burkolatai az árok irányába vezetik a csapadékvizeket. Az árkok burkolat nélküli földárkok, min. 50 cm mélységűek, ezáltal az út alaprétégének víztelenítésére is képesek. Az 1:1,5 hajlású részüket fűvesítettek, a min. 40 cm széles árokfenék a víz beszivárgását elősegítő közúzalék, esetleg murva legyen, szükség esetén 10-15 méterenként, 0,2-0,3 m magas szárazon rakott terméskő eséscsökkentő bordákkal. Az árkok a terepadottságokat figyelembe véve, lehetőleg lekerekített éllel, csészeszelvény-szerű kialakításúak legyenek, a fűvesített felület kedvezőbb karbantarthatósága érdekében.

Esésvonal irányú illetve 5‰-nél nagyobb esésű utcák.

A nagyobb esésű ($I > 5‰$) csapadékvíz gyűjtőárkok, a meder anyagára megengedett vízsebességig ugyancsak földárkok, min. 60 cm fenékszélességgel az előzőekben leírt mederkialakítással. A kialakuló vízsebesség miatt szükséges kimosódás elleni védelemre szoruló mederszakaszok zúzottkő terítéssel, 5-10 méterenként, méretezett szelvényű, szárazon rakott terméskő eséscsökkentő bordákkal.

Az előzőektől eltérő helyzetű a Ribizke utca és a Mandula utca közötti vízmosás, ami az Odvashegyi-árok terjedelmesebb szétágazó vízmosásába torkollik. A közterület-fejlesztési elképzelések szerint e vízmosásszakasz kiegyenlített terepszintig feltöltésre kerül és a két párhuzamosan lefutó utca közötti zöldsávban kap helyet a vízlevezető árok. Ez az árok a jelentősebb esés miatt, 1,0 m széles mederfenékkal eséscsökkentő lépcsőzéssel tervezendő, a lefolyás hevésségének mérséklése érdekében. A Ribizke utca végénél, ahol az Odvashegyi-árok vízmosását eléri az árok, jelentősebb méretű fenéklépcsőt kell tervezni, megfelelő mederbiztosítással.

Az egyes utcák vázlatos hossz-szelvényét megszerkesztve, megállapítható volt, hogy a Muskotály utca felől érkező csapadékvizek az Aszú utcán végig a Ribizke utcai árokba

ill. az Aszú utca - Körte utca elágazásnál a Körte utca irányába is levezethetők, akár a vízmennyiség megosztása is lehetséges. Hasonló kétirányú vízkormányzási lehetőség kínálkozik a Körte utca alsó végén, vagy az újonnan megnyitásra kerülő utca és a Puttony utca irányába, esetleg vészkiömlővel történő megosztással.

Az utcák útépitési terveinek készítésekor, az esések, pályabeosztás pontos ismeretében lehet a vízvezető árkok méretezését elvégezni, az említett vízmegosztás lehetőségét kínáló helyeken a végleges levezetési irányt meghatározni, vagy a megosztás arányát megtervezni.

5. KÖRNYEZETI HATÁSOK

A tervezett közműfejlesztési javaslat dokumentációja részletesen vizsgálja a környezetre ható tényezőket, következményeket, ezért itt csak a csapadékvíz elvezetésre vonatkozó általános hatásokat említjük meg.

A javasolt, minden egyes földrészletre vonatkozó vízvisszatartási szabályozási előírások a jelenleginél kisebb felszíni lefolyási hányadot eredményeznek, e mellett a burkolt közterület mentén tervezett csapadékvíz elvezető rendszer is -a levonulás hevedességét csökkentő köbördák, a mederfenék kőzúzalék terítése révén- a beszivárgás lehetőségét növeli, ellensúlyozva a burkolt útfelületekről nagyobb lefolyási hányaddal érkező csapadékvíz mennyiségek jelentkezését.

Amennyiben megvalósul a vízvisszatartás, ez közvetve a talaj vízháztartására, kisebb mértékben a talajvíz felszínére is hatással lesz. A talajvízszint kis mértékben megemelkedik.

A lefolyó csapadékvizek hordalékszállításában feltétlen kedvezőbb helyzetet áll elő a tervezett vízrendezés megvalósítása esetén. A vízvezető árkok karbantartása, a hordalékfogók tisztítása mindenképpen a hordalékmozgást csökkenti.

6. MEGVALÓSÍTÁS ÜTEMEZÉSE

Alsószállás fejlesztési terület csapadékvíz elvezető rendszer engedélyeztetésének, továbbtervezésének és megvalósításának előfeltételei a következők:

- az Odvashegyi-árok vízjogi üzemeltetési engedélyének kiadása az 1+810 km szelvényig, a zártszelvény befolyási oldaláig
- a záportározó megtervezése, engedélyeztetése és kivitelezése

A csapadékvíz elvezetés megvalósítását a játszótér alatti zártszelvény befolyási oldalától felfelé haladva kell elvégezni, mert így megakadályozható az utcai árkok befogadójának rendezetlenségéből keletkező mederkárosodás, kiszámíthatatlan hordalékmozgás.

Budapest, 2008. április hó

Baksay Zoltán
okl. mérnök
Tervezői jogosultsága
a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara
Tervezői névjegyzékében
VZ-T 01-1804

Vereczkey Zsolt
okl. mérnök
Tervezői jogosultsága
a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara
Tervezői névjegyzékében
VZ-T 01-0590