



GEODROM Kft.
3100 Salgótarján, Medves krt. 92-94.

Tsz: 06/2012

2010-es árvízi vészhelyzettel érintett Nyugat nógrádi települések ár- és belvízvédelmi létesítményei

Előterv

Megbízó: **Ipoly – Táj Területfejlesztési Társulás**
2659 Érsekvadkert, Rákóczi u. 91.

Tervező: **GEODROM Kft.**
székhely: 3100 Salgótarján, Medves Krt. 92-94

Készült: 2012. Június hó

Tartalomjegyzék

a

2010-es árvízi vészhelyzettel érintett Nyugat nógrádi települések ár- és belvízvédelmi létesítményei Előtervhez

Címlap

Tartalomjegyzék

Tervezői nyilatkozat

Műszaki leírás

Tervezett vízrendezési munkák összefoglaló táblázata

Mellékletek

1. Jelentős vízgazdálkodási kérdések. 1-8 Ipoly tervezési alegység (KDV-KÖVIZIG)
2. Természeti értékek ismertetése

Csatolt rajzok

1. Ipoly teljes vízgyűjtő helyszínrajza
2. Általános áttekintő helyszínrajz
3. A projektben érintett 35 település áttekintő helyszínrajza
4. A tervezett műszaki beavatkozások elrendezési helyszínrajza 22 településen

Műszaki leírás

a

2010-es árvízi vészhelyzettel érintett Nyugat nógrádi települések ár- és belvízvédelmi létesítményei Előtervhez

1. Előzmények

Az önkormányzatok problémáit megismerve az ITTT elhatározta az Ipoly határfolyó térségünket érintő vízgyűjtő területén a közös árvízvédelmi stratégia és összehangolt cselekvési terv kidolgozását. A belvíz - árvízvédelmi stratégiai tervezési feladat lényegében azt jelenti, hogy a partnerek összehangolják az adott vízgyűjtő terület egyes vízepítési tevékenységeihez kapcsolódó terv-, és tanulmány készítési feladatokat. Az együttműködés a határ mindkét oldalán jóváhagyott és bevetésre kész terveket eredményez.

Az ITTT 2011. február 28-án pályázatot nyújtott be a 2010-es árvízi vészhelyzettel érintett Nyugat nógrádi települések ár- és belvízvédelmi tervezésére.

A projekt 8 hónapos futamidőre 95% támogatást nyert. A pályázat utófinanszírozású. A program a 2010-ben árvízi vészhelyzettel érintett települések bevetésre kész árvízvédelmi terveinek elkészítésére szól.

Legfontosabb eredménye az árvízi veszélyhelyzettel érintett települések környezetbiztonságának növelése, környezeti állapotának javítása, az ár és helyi vízkár veszélyeztetettségének csökkentése, a felszíni vizeink minőségének biztosítása, a további környezeti káresemények megelőzése.

A projekt eredményeként létrejövő tanulmány és engedélyezési tervdokumentáció kijelöli a jövőbeni fejlesztési irányokat. A beruházások tervezhetően és összehangoltan fognak történni. A tanulmány, meghatározva a legfontosabb beavatkozási pontokat, lehetőséget ad további fejlesztések kapcsolására. Mivel az egész területre vonatkozik, az egyes települések jövőbeni terveiket ehhez igazítva készíthetik el.

Projektünk eredményeit bekapcsoljuk az egész folyómederre illetve vízgyűjtő területre kidolgozott illetve kidolgozásra váró vízrendezési, vízgazdálkodási és vészhelyzeti tervekbe. A programban a Feketevíz-patak, a Lókos-patak, valamint az Ipoly-folyó mentén lévő települések, 35 magyarországi és 10 szlovákiai település szerepel.

A kidolgozásnál a területen fekvő önkormányzatokon túl együttműködtünk a KDV KÖVIZIG-gel (állami), az Ipolymenti Vízgazdálkodási Társulattal (társulati) valamint az Ipoly Magyar-Szlovák Határvízi Bizottsággal (nemzetközi).

Mindhárom szervezet egyetért céljainkkal, szakmai segítségnyújtásával járul hozzá a projekt sikeres megvalósításához és biztosított együttműködéséről.

2. A terület bemutatása

2.1. Általános bemutatás

A Komplexitásra törekedve a beavatkozási területet vízrajzi szempontok figyelembe vételével határoztuk meg.

A probléma megoldásához elengedhetetlenül szükséges a vizek kezelőivel való szoros együttműködés.

A célcsoportot a területen lévő Ipoly és fő mellékfolyóinak önkormányzatai, valamint társulati és állami kezelői alkotják:

Ipoly: Balassagyarmat, Huguag, Órhalom, Patvarc, Ipolyszög, Dejtár, Ipolyvece, Drégelypalánk, Hont, Ipeľské Predmostie, Veľká Ves nad Ipľom, Vrbovka, Kiarov, Kováčovce, Bušince, Čeláre, Veľká Čalomija, Muľa, Kosihy nad Ipľom

Lókos: Alsópetény, Bánk, Diósjenő, Felsőpetény, Kétbodyony, Kisecset, Nőtincs, Rétság, Romhány, Szátok, Sente, Tereske, Tolmács, Érsekvadkert

Feketevíz: Magyarnándor, Debercsény, Terény, Mohora, Cserháthaláp, Cserhátsurány, Szanda, Herencsény, Csesztve, Csitár, Nógrádmargal, Patak

KDV KÖVIZIG(állami), az Ipolymenti Vízgazdálkodási Társulat(társulati) valamint az Ipoly Magyar Szlovák Határvízi Bizottság (nemzetközi) egyetért céljainkkal, szakmai segítségnyújtásával járul hozzá a projekt sikeres megvalósításához és biztosított együttműködéséről.

Határontúli partnerünkkel közösen elvégzett, az ár- és belvízkárok felmérését célzó adatgyűjtésünk során sajnálattal tapasztaltuk, hogy a térség nagy részében nem megoldott a települések ár- és belvízi védekezése. Hiába kerültek meghírdetésre mindkét országban a települések belterületeit védő, bel- és külterületi vízvédelmi rendszereinek fejlesztéseit támogató pályázatok, tervek hiányában nem tudnak pályázni, sem a szükséges beruházásokat elvégezni.

Az ITTT és az RRA koordinálásával mindhárom célcsoport igényeit figyelembe véve valósulhat meg a közös árvízvédelmi terv. Céljaink közösek.- az önkormányzatok segítséget kapnak belterületük vízrendezésére, az állami és társulati vízkezelők által készített tervek újabakkal egészülnek ki, így a védekezés többretű lesz, a beruházások összehangoltan folyhatnak.

A projektben magyar oldalon részt vevő települések népességi és területi adatait a mellékelt táblázat tartalmazza:

Érintettség:		Közvetlenül érintett		Közvetve érintett	
	TELEPÜLÉS	Népesség (fő)	Terület (km ²)	Népesség (fő)	Terület (km ²)
1.	Alsópetény			725	19,68
2.	Balassagyarmat	16 520	23,74		
3.	Bánk			691	9,90
4.	Cserháthaláp	355	10,47		
5.	Cserhátsurány	856	18,80		
6.	Csesztve	304	16,25		
7.	Csitár	394	16,85		
8.	Debercsény	75	5,43		
9.	Dejtár	1 442	21,74		
10.	Diósjenő	2 856	57,50		
11.	Drégelypalánk	1 524	22,18		
12.	Érsekvadkert	3 597	55,37		
13.	Felsőpetény	732	14,50		
14.	Herencsény	640	33,18		
15.	Hont	526	24,13		
16.	Hugyag	860	10,90		
17.	Ipolyszög	648	6,11		
18.	Ipolyvece			841	13,90
19.	Kétfodony			476	13,05
20.	Kisecset			178	8,62
21.	Magyarnándor	1 134	18,67		
22.	Mohora			928	15,95
23.	Nógrádmарcal			544	19,94
24.	Nőtincs	1 180	20,47		
25.	Órhalom	1 071	17,46		
26.	Patak			961	16,22
27.	Patvarc	646	7,84		
28.	Rétság			2 967	19,78
29.	Romhány			2 276	25,47
30.	Szanda	622	21,49		
31.	Szátok			604	8,95
32.	Szente	354	7,53		
33.	Terény	430	24,35		
34.	Tereske			729	17,03
35.	Tolmács			702	12,24
Összesen:		36 766	454,96	12 622	200,73

2.2. Érintett földrajzi táj és kistérség bemutatása

Tájföldrajzi besorolás

Az MTA Földrajztudományi Kutató Intézete által készített tájbeosztás szerint a fejlesztési terület besorolása:

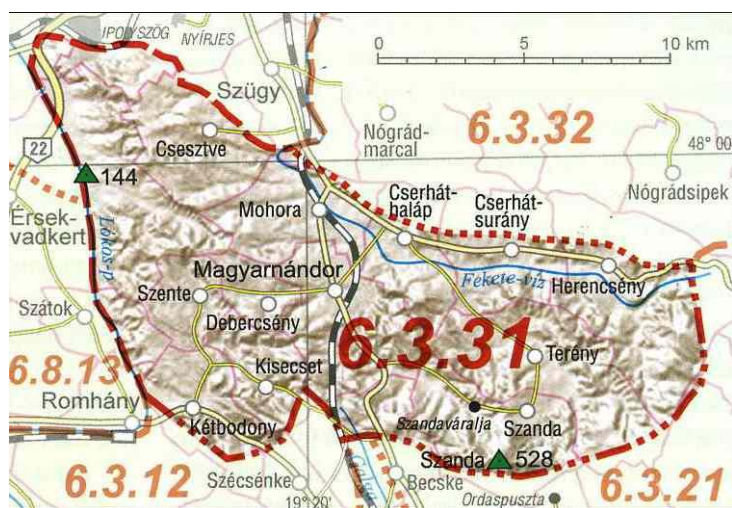
- 6. sz. Észak-Magyarországi középhegység nagytáj,
 - 6.3. sz. Cserhát vidék középtáj, ezen belül a
 - 6.3.31. sz. Terényi dombság kistáj és a
 - 6.3.32. sz. Szécsényi dombság kistáj,

továbbá a

- 6.8. sz. Észak-magyarországi medencék, ezen belül a
 - 6.8.12. sz. Középső Ipoly völgy kistáj és a
 - 6.8.13. sz. Nógrádi medence kistáj.

A kistájak jellemzése:

6.3.31. sz. Terényi dombság kistáj



.A terület közigazgatási lehatárolása, területi egységek

A projekt által érintett települések az Észak-Magyarország régióban, Nógrád megyében, a Balassagyarmati kistérségben helyezkednek el, melynek 532,95 km², területén 29 település található. Ezzel a megye kiterjedésének 20,9%-át adja.

A projekt által érintett 35 település közül 11 település itt helyezkedik el, amelyek a következők:

Csesztve, Mohora, Magyaránador, Szete, Debercsény, Kisecset, Kétbodony, Cserhát-haláp, Cserhát-surány, Herencsény, Terény, Szanda-Szandaváralja

A térség (környezet) jellemzői

Földrajz

Az érintett terület természetföldrajzilag az Északi-Középhegység tájegységén belül a Cserhát (150-650 m tengerszint feletti magasságú) vidékén, a Központi-Cserháthoz (Terényi-kistájhoz) tartozik, de határos a Keleti-Cserháttal és az Északi- (Kopasz) Cserháttal is.

Geológiai jellemzők

A *Központi* - Cserhát zömét többnyire andezitből álló, 15-20 millió éves vulkáni anyagok alkotják. A sajátos kifejlődésű kőzettestek a különféle üledékek tektonikus hasadékaiba való lávabenyomulások lehülése során szilárdultak meg, és csak az üledékrétegek lepusztulása után bukkantak a felszínre. A térség andezit - képződményeinek egész sora ilyen, kilométereken át folytatódó, enyhén hullámos, keskeny gerincű kőzetvonulat, amiből helyenként magasabb csúcsok emelkednek ki. A kisebb kitérősek azonban helyenként vékony rétegvulkáni jellegű takarókat hoztak létre, pl. Herencsény környékén. Egyenlőtlenül kiemelt, összetördezett lávatakaró roncsok, hasadékkitöltések, telérek, kipreparált gerincvonulatok, és a vulkáni képződmények közti üledékekkel kitöltött változó kiterjedésű *medencék*, illetve rövid és szűk *áttöréses völgyek* jellemzik e kistájat.

A *Kopasz-Cserhát* nagy részét homokkövön, slíren és más típusú oligocén korú üledékeken kialakult asszimmetrikus dombhát sorozatok alkotják, sűrű völgyhálózattal kombinálva. Földtani és felszínalaktani változatosságát a keleti peremén kibukkanó andezitfoltok a környezetükből kipreparálódott andezit-telérek hosszú vonulatai és a tál alakú deráziós völgyek jelentik.

A vízgyűjtő terület lejtőin a művelésnek (erdő) megfelelően gyenge minőségű humusz tartalmú erdőtalajok fejlődtek ki, a humusz vastagsága 10-30 cm.

Éghajlat

A térségben az évi átlagos csapadék 600 mm, ebből a vegetációs időszakra 320-350 mm esik. A hó átlagosan 40 napig marad meg, átlagos maximális vastagsága 30 cm körüli. Az ariditási index a környező területen 1,0, ami a lehetséges párolgás és a lehullott csapadék viszonyosszáma.

Az uralkodó szélirány északnyugati az átlagos szélesség a szélvédett völgyekben 2 m/s körüli, a tetőkön 3-4 m/s. Az évi napfénytartam 1900-1970 óra, a nyári időszakban 750-770 óra, a télben 180-200 óra napsütés valószínű. A napsütéses órák száma jelentős mértékben függ az expozíciótól és a tengerszint feletti magasságtól. Az évi középhőmérséklet 8,5-9,5 C, a vegetációs időszak középhőmérséklete 15,0-16,0 C. A 10 C körüli napi középhőmérsékletek 175-178 napon fordulnak elő április 15-18. és október 10. között. A fagymentes időszak hossza 180 nap. A tavaszi határnap április 20 körül, az őszi október 15 körül van. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga 32,5 C, a minimumoké -16,75 C.

Vízrajzi jellemzők

A Cserhát forrásvizeit elvezető patakok egy része az Ipolyon keresztül a Dunába ömlik, míg másik részük a Zagyván keresztül a Tiszába. A projektterület befogadó vízfolyása, a Fekete-

víz Balassagyarmat felett, Patvarc magasságában torkollik az Ipolyba. Az árvizek időpontja a nyár eleje és a tavaszi hóolvadás, a kisvizek pedig nyár végén és ősszel következnek be

A **Fekete-víz** önállóan szerepel az európai vízpolitika 2000. évi keretirányelvében (**VKI**) előírt 2005. évi jelentésében (*Vízfolyás* víztestek adatai):

Részvízgyűjtő: Duna közvetlen
 Tervezési alegység: Ipoly
 Víztest: Fekete-víz
 Alegység: 1-8

Sorszám:	606 (felső szakasz + mellékágak)	605 (alsó szakasz)
EU kód:	HURWAAB5070000-0028M	HURWAAB5070000-0020S
Víztest hossza	17,501 km	19,519 km
Típus kód:	9	9
Típus	dombvidéki-meszes-közepesen	finom-közepes vízgyűjtő
VGT azonosító:	AEP 477	AEP 476

(VGT: Magyarország vízgyűjtő gazdálkodási terve)

A terület a **Börzsöny-Cserhát-Ipoly vízgyűjtő felszín alatti víztestének** része. A víztest :

VKI sorszáma: 94; EU kódja: HU h.1.8; ökorégió kódja:11

VGT azonosítója: AIQ 500; típusa: s.h. (sekély hegyvidéki)

A Fekete-víz vízgyűjtőjét keleten és délen 400-460 m magas hegyek erdővel borított gerince határolja. A völgytalp magasságára a 200 mBf körüli szintek a jellemzők. Az erdővel való borítottság a környéken közel 80%-os. A környező hegyek dombok változóan meredek 15-25 % lejtőkkel esnek a völgyek irányába. A fő vízfolyásokat vízmosások előzik meg, jól mutatva az időnkénti heves lefolyásból adódó eróziós nyomokat.

A Feketevíz vízgyűjtőterületének nagysága (a meglévő tározóig) kilenc részvízgyűjtőt foglal magában, összesen 13,0 km². Alakja szabálytalan sokszög. Átlagos hossza 5,2, átlagos szélessége 2,5 km.

A vízgyűjtőterületen nincs lakott település. A lefolyási viszonyok az eróziós nyomokból és az esésviszonyokból, valamint az árvizet átéltek lakosok tapasztalatai alapján ítéelve, igen hevesek!

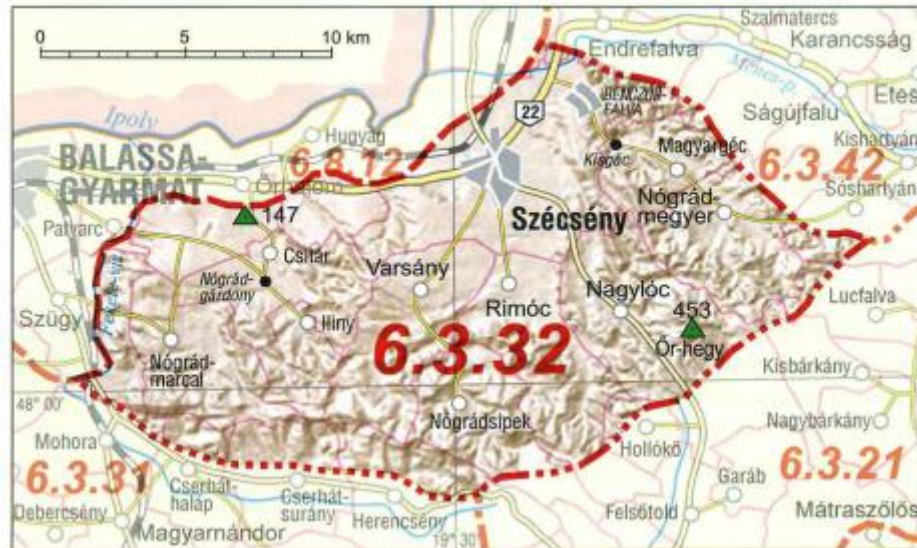
A terület legnagyobb mesterséges állóvize a Szanda-pataki tározó, amely Cserhátsurány és Terény közé épült. A tározó horgászati célú, de árhullámcsillapítása is jelentős. Cserháthaláp és Mohora település egy részét védi a Fekete-vízen levonuló árvizektől.

A geológiai adottságok miatt a felszín alatti rétegvizek és a talajvizek mennyisége szerény. A Fekete-vízről jelenleg nincsenek vízminőségi adatok, azonban a nagyrészt erdős, művelésmentes vízgyűjtő, tiszta felszín alatti és felszíni vizet, kevés ásványi anyag bemosódást sejtet. Ökológiai állapotát a VGT bizonytalannak minősíti.

A térség vízkár-veszélyeztetettsége, a 6/2005. (II. 22.) KvVM-BM együttes rendelettel módosított, 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet („a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról”) szerint: Cserhátsurány, Cserháthaláp, Mohora települések mélyebb részeit az árvíz szabadon elöntheti (2010-ben többször

bebizonyosodott), tehát „A” kategóriájú; Herencsény nincs felsorolva, azonban az árvíz a település egyes részeit itt is elöntheti, amint az 2010-ben kiderült.

6.3.32. sz.. Szécsényi dombság kistáj



A kistáj Nógrád megyében helyezkedik el. Területe 256 km². Területhasznosítását az alábbi táblázat mutatja be

Típus	%	Hektár
lakott terület	3,6	933,4
szántó	42,2	10827,2
kert	0,9	221,7
szőlő	0,1	15,4
rét, legelő	13,1	3346,6
szőlő	39,9	10236,8
vízfelszín	0,2	54,5

A projektben részt vevő települések közül kistájon **Csitár** település található.

Domborzat és földtan

A kistáj a Cserhát lábánál helyezkedik el, tengerszint felett 147-453 mBf között. A táj jelleget tagolt dombság. A terület közettani alapja felső-oligocén agyagmárga, homok, de megjelenik az agyagos-vályog a felszínen. Gyenge vízgazdálkodású, kis vízvezető képességű talajok a jellemzőek.

Éghajlat

Mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz éghajlatú. Az évi napfénytartalma 1880 óra körül alakul, nyáron kevéssel 750 óra alatt, télen 170-180 órán át süt a Nap.

Az évi középhőmérséklet 9,2-9,5 °C közötti, míg vegetációs időszakban 15,8-16,3 °C körüli. Viszonylag széles hőingadozások vannak egy évben, nyáron a 32 °C-t, télen a -17°C-ot is eléri a hőmérő.

Az évi csapadékmennyiség 600 mm körüli, vegetációs időszakban ebből 350 mm hull. Az ariditási index értéke a kistájra 1,15 és 1,17 között változik. Északnyugati, nyugati az uralkodó szélirány.

Vízrajzi jellemzők

A Cserhát forrásvizeit elvezető patakok egy része az Ipolyon keresztül a Dunába ömlik, míg másik részük a Zagyván keresztül a Tiszába. A Szécsényi-dombság kistáj a Csitári-patak és a Szentlélek-patak vízrendszerét öleli fel. Az előbbi pataokban erős a tájidegen fajok jelenléte, így az Ipoly vízgyűjtő-gazdálkodási tervének kidolgozásakor derogációt kértek a jó ökológiai állapot elérésének időpontjára. Az említett két patak az Ipolyba ömlik. Mindkettő szerepel európai vízpolitika 2000. évi keretirányelvében (VKI) előírt 2005. évi jelentésében (Vízfolyás víztestek adatai):

Részvízgyűjtő: Duna közvetlen
 Tervezési alegység: Ipoly
 Víztest: Csitári-patak
 Alegység: 1-8

Sorszám:	440 (felső szakasz + mellékágak)	438 (alsó szakasz)
EU kód:	HURWAAB061_0000-0003S	HURWAAB061_0000-0007S
Víztest hossza	6,513 km	3,604km
Típus kód:	8	15
Típus:	Dombvidéki - meszes – közepes-finom - kicsi vízgyűjtő	Síkvidéki - meszes - közepes-finom - kicsi vízgyűjtő
VGT azonosító:	AEP 395	AEP 396
Víztest állapota:	bizonytalan	bizonytalan

Csitár település külterületén komoly diffúz szennyezést jelentenek az állattartó telepek, ahol szarvasmarhát és juhokat tenyésztnek.

Ökológiai jellemzők

A dombvidék potenciális társulásai a cseres- és gyertyános-tölgyes erdők, a völgyekben ligeterdőkkel és nedves rétekkel tarkítva. A táj képét a szántók, kultúrerdők uralják, a természetes és féltermészetes növényzeti típusok visszaszorulnak. A két patak völgy Natura 2000-es védettségét a keményfás ligeterdőknek, vízi hínártársulásoknak, mocsárréteknek, magaskórós szegélytársulásoknak, valamint a cserjéseknek köszönheti.

Népesség

Csitár településre az 1990-es évektől az egyre csökkenő lakosság jellemző. 1990 és 2008 között 527-ről 413 főre csökkent a népességszám. Az utóbbi évek adatai alapján 410 fő körül stabilizálódik a település lélekszáma.

6.8.12. sz. Középső Ipoly völgy kistáj



A kistáj Nógrád megyében helyezkedik el. Területe 194 km². Területhasznosítását az alábbi táblázat tartalmazza:

Típus	%	Hektár
lakott terület	8,5	1657,4
szántó	46,2	8969,6
kert	1,5	290,8
szőlő	0,05	8,6
rét, legelő	21,2	4104,4
erdő	17,6	3405,3
vízfelszín	5,0	965,9

A projektben részt vevő települések közül a kistájon található: **Balassagyarmat, Dejtár, Drégelypalánk, Hont, Hugyag, Ipolyszög, Ipolyvece, Órhalom, Patak és Patvarc**

Domborzat, földtan és talajtan

A kistáj az Ipoly-völgy középső részének bal parti területeit foglalja magába. Dél felé határozott morfológiai határral különül el, így teraszos völgymedence képét mutatja. A felszín kb 1/5-e ártér. A kistáj abszolút magassága 126 és 180 m között változik.

Az alaphegység elsősorban karbon kristályospala, amire később főleg oligocén agyagmarga települt. A területen előfordul homokkő, andezittufa és lajtamészke is. A folyó közvetlen közelében, ami a felszín 15 %-a, terasz kavics, lösz és futóhomok települt. Kelet-nyugati és rövidebb észak-déli törésvonalak jellemzik a vidéket, melyek jelentősen befolyásolták az Ipoly folyásirányát.

Megjelennek a humuszos homok, réti öntés és réti talajok a kistáj területének mintegy 31 %-án. Inkább savanyú kémhatásúak. Vízgazdálkodásuk kedvező, termékenységük közepes, főként rétként hasznosítottak.

Az Ipoly árteréből kiemelkedik a dejtári homokvidék, melynek uralkodó talajtípusa a kovárványos barna erdőtalaj; a balassagyarmati dombvidéké pedig barnaföld. Vízgazdálkodásuk gyenge, víztartó képességük szintén gyenge, emiatt termékenységük mérsékelt. Balassagyarmattól keletre megjelennek vályog, homokos vályog talajok, melyek nagyobb vízraktározó képességűek, jobb vízgazdálkodásúak. Ezeket főként szántóföldként hasznosítják.

Éghajlat

Mérsékeltlen hűvös-mérsékeltlen száraz éghajlatú kistáj. Az évi napsütésese órák száma 1870 óra körüli, a nyári negyedévé kb 750 óra. A hőmérséklet évi átlaga 9,0-9,8 °C, a tenyészidőszaké 16,0-16,5 °C közötti. Viszonylag széles hőingadozások vannak egy évben, nyáron a 32-33 °C-t, télen a -16-18°C-ot is eléri a hőmérséklet.

A csapadék sokévi átlaga 600-620 mm; ebből a nyári félévben kb 350 mm várható. Az ariditási index értéke 1,12 és 1,16 között változik. Nyugati szél a leggyakoribb, de jellemző a keleti és az északkeleti is.

Vízrajzi jellemzők

A kistáj Ipolytarnóctól-Hontig nyúló, szélesebb-keskenyebb völgyszakaszra terjed ki, mintegy 100 km-es hosszúságban. A teljes területet az Ipoly folyó uralja. Balassagyarmatnál és Ipolytarnócnál található vízmércék.

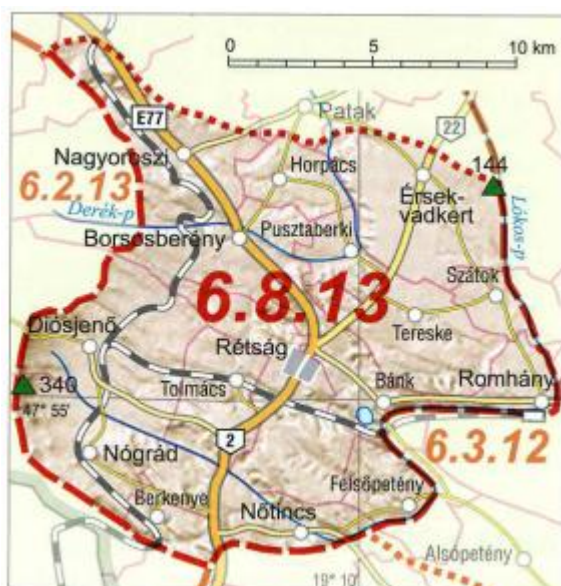
Részvízgyűjtő:	Duna
Tervezési alegység:	Ipoly
Víztest:	Ipoly-folyó
Alegység:	1-8
Típusa:	10 Dombvidéki - meszes – közepes-finom - nagy vízgyűjtő
Sorszám:	106
EU kód:	HU_RW_AAA248_0000-0133_S
Víztest hossza:	117,94 km
Típus kód:	10
VGT azonosító:	AEP 614
(VGT: Magyarország vízgyűjtő gazdálkodási terve)	
Víztest állapota:	gyenge

Népesség és a közművek

Az 1990-es évek eleje óta a területről történő elvándorlás a jellemző. Budapest közelsége miatt sokáig kiegyenlített volt a ki és betelepülők aránya. A korszerkezet kedvező, kevésbé előregedő a társadalom, mint az ország többi területén.

A kistáj meghatározó folyója az Ipoly. Közvetlenül tisztított szennyvíz terhelés a Balassagyarmati Szennyvíztisztítóból éri. Közvetett úton a Derék-patakon keresztül a Dejtári Szennyvíztisztítóból történik még jelentős terhelés.

6.8.13. sz. Nógrádi medence kistáj



A kistáj szintén Nógrád megyében helyezkedik el. Területe 213 km². Területhasznosítását az alábbi táblázat mutatja be:

Típus	%	Hektár
lakott terület	7,4	1580,5
szántó	54,7	11649,9
kert	3,2	691,3
szőlő	0,2	41,8
rét, legelő	9,6	2040,1
szőlő	24,3	5167,0
vízfelszín	0,6	127,7

A projektben részt vevő települések közül a kistájon található **Bánk, Diósjenő, Érsékvadkert, Felsőpetény, Nőtincs, Rétság, Romhány, Szátok, Tereske, Tolmács** település.

Domborzat, földtan és talajtan

A kistáj a Börzsöny és a Cserhát elhelyezkedő medencedombság, tengerszint felett 144-340 mBf között változik. A kistáj kőzettani alapja döntően oligocén homokköves és agyagos üledék. Börzsönyi vulkanizmushoz kapcsolódik a nógrádi várhegy dácit kúpja.

A felszínen és annak közelében pleisztocén agyag, lejtőagyag és löszderivátum jellemző. 30 % kavicsstakaró található, mely az Ős-Ipoly üledékéből alakult ki. Északnyugat-délkelet irányú vetődések vannak, ezeket követi számos patak: Les-völgy, Lábos-patak, Diósjenői-patak, stb.

A kistáj kőzettani alapja oligocén homokkő és agyag. A lejtőket többségében barna erdőtalaj borítja, mely erősen savanyú kémhatású, kedvező vízgazdálkodású. Az alacsonyabban fekvő területeket jórészt barnaföld borítja, gyengén savanyú talaj, kedvező vízgazdálkodással.

Nagy részük már régóta mezőgazdasági hasznosítású. A kistáj legtermékenyebb talajai Érsekvadkert-Tereskei-hátság lösztakaróján képződött barna erdőtalaj.

Éghajlat

Mérsékeltén hűvös-mérsékeltén száraz éghajlatú, de nyugaton már közel van a mérsékeltén nedves éghajlati típushoz. Az évi napfénytartalma 1870 óra körül alakul, nyáron kevéssel 750 óra felett, télen kb. 170 órán át süt a Nap.

Az évi középhőmérséklet 9,0-9,5 °C közötti, míg vegetációs időszakban 16,0 °C körüli. Viszonylag széles hőingadozások vannak egy évben, nyáron a 32-33 °C-t, télen a -17°C-ot is eléri a hőmérséklet.

Az évi csapadékmennyiség 600-640 mm körüli, vegetációs időszakban ebből 340-360 mm hull. Az ariditási index értéke a kistájra 1,12 és 1,15 között változik. Északnyugati az uralkodó szélirány.

Vízrajzi jellemzők

A kistáj a Hévízi-, a Fekete- és a Derék patakra, valamint a Lókos-patak bal oldali vízgyűjtőterületére terjed ki. A legtöbb vízfolyást a Derék- és a Lókos-patak gyűjti össze és vezeti az Ipolyba. Jellemző a patakokra a rövid idejű szélsőséges árvízi események. Az időszakos árhullámokat tározzák a Jenői- a Bánki- és a Tolmácsi-tavakban. Ezek halastóként is funkcionálnak. Elég alacsony a talajvízszint, a talajvíz mennyisége alacsony, gyakoriak a vízhiányok. A patakok közül a Derék-patak és a Fekete-víz szerepel európai vízpolitika 2000. évi keretirányelvében (VKI) előírt 2005. évi jelentésében (Vízfolyás víztestek adatai):

Részvízgyűjtő:	Duna
Tervezési alegység:	Ipoly
Víztest:	Derék-patak és mellékvei
Alegység:	1-8
Típusa:	8 Dombvidéki - meszes – közepes-finom - kicsi vízgyűjtő
Sorszám:	639
EU kód:	HU_RW_AAB587_0000-0019_M
Víztest hossza:	31,479 km
Típus kód:	8
VGT azonosító:	AEP 420

(VGT: Magyarország vízgyűjtő gazdálkodási terve)

Víztest állapota: mérsékelt

A Dejtári és a Horpácsi Szennyvíztisztító telep befogadó vízfolyása.

A Derék-patak Natura 2000 védelem alatt áll.

A kistáj másik fontos vízfolyása a Fekete-víz, mely bemutatásra került a korábban a Teréni-dombság kistáj kapcsán.

Ökológiai jellemzők

A terület zonális társulásai a cseres- és a gyertyános-tölgyesek. A lankás dombvidék völgytalpain mocsarak és üde-neves rétek húzódnak. A kistáj nagy része ma parlag, szántó. Ezen kezdenek megjelenni az egykori gyomflóra fajai, valamint a tájidegen fajok.

Népesség

Diósjenő és Érsekvadkert esetében az 1990-es évektől a 2000-es évek közepéig egyre növekvő lakosság volt a jellemző. Budapestről kiköltözők számára potenciális célpont volt vidékre szép rendezett környezetbe költözni. Nőtincs és Felsőpetény esetében viszont az egyre csökkenő lakosság jellemző. A népesség elvándorlása megállni látszik, körülbelül a 2010-es lélekszám látszik stabilizálódni.

3. Befogadók, meglévő engedélyek, vízikönyvi adatok

Az előkészítő munkák során felhasználtuk a térségben régebben végzett munkáink során beszerzett vízikönyvi adatokat.

Valamennyi érintett önkormányzatot kértünk, hogy nyilatkozzanak, van-e birtokukban meglévő vízjogi engedély, és ha van, ennek másolatát juttassák el hozzánk (nem érkezett ilyen engedély) A mindegyik önkormányzatnak megküldött adatkérő levelet a 8. sz. melléklet, az önkormányzatok válaszait a 9. sz. melléklet tartalmazza.

A négy települést érintő engedélyezési terv készítése kapcsán részletes geodéziai felméréseket végeztünk, és kikértük a KDV-KTVF vízikönyvi adattárából az érintett vízfolyások vízikönyvi adatait. (E négy település a teljes területre nézve akár reprezentatív mintának is tekinthetők).

A rendelkezésünkre álló engedélyeket részleteikben terjedelmi okokból nem közöljük, csak felsoroljuk azok nyilvántartási számait. (10. sz. melléklet)

Tanulságok:

A települések belterületére vonatkozóan adatokat csak a legkritább esetben találtunk, kivéve a KÖVIZIG- és Társulati vízfolyások (továbbiakban befogadók) belterületet is érintő szakaszait.

Külterületei befogadókról adatokhoz, információkhoz általában a térségi meliorációs munkák terveiben láttunk utalásokat, amely tervek kora 30 év körüli, az adatok megbízhatósága kérdéses (több esetben durva ellentmondásra akadtunk a régi terv adatai és a friss felmérések összehasonlításakor)

A vízikönyvekben lévő befogadókra vonatkozó adatok (létesítési engedélyek, üzemeltetési engedélyek) átlagosan 25-30 évesek, gyakran ennél is idősebbek. Aktuális, a tervezésben használható felmérésekkel sem a KÖVIZIG, sem a Társulat nem rendelkezik.

Szükséges tehát valamennyi befogadó esetén az érintett szakaszokról egy aktuális állapot-felvételi terv készítése és ennek kapcsán a hidrológiai- hidraulikai számítások, ellenőrzések elvégzése. (tervezési feladat része)

Ugyanakkor meghaladja a feladatunk kereteit valamennyi befogadóra elkészíteni azok felújítási terveit, a kezelők felé legfeljebb jelzéssel élhetünk arról, ha a felméréseink és számításain alapján az derül ki, hogy egy befogadó nem alkalmas funkciója ellátására. A további tervezetés és a megvalósítás inentől a vízfolyás kezelőjének a hatásköre.

S.sz.	TELEPÜLÉS	Érintettség		Vizikönyvi adatok
		Érintettség KÖVIZIG kezelésű vízfolyással	Érintettség Társulati kezelésű vízfolyással	
1.	Balassagyarmat	N	N	Nincs/nem áll rendelkezésre
2.	Cserháthaláp	I	N	Nincs/nem áll rendelkezésre
3.	Cserhátsurány	N	I	Fekerteviz patak: V.k.sz: 6.1.20.42
				Szanda patak: 6.1.20.40
				Csór árok: 6.1.20.60
				Nagy patak: 6.1.20.39
4.	Csesztve	N	I	Csesztvei patak: 6.1.20.52; - 71.
5.	Csitár	N	I	Nincs/nem áll rendelkezésre
6.	Debercsény	N	I	Nincs/nem áll rendelkezésre
7.	Dejtár	N	N	Nincs/nem áll rendelkezésre
8.	Diósjenő	N	I	Diósjenő, tó: 6.1.19.227.
9.	Drégelypalánk	N	I	Nincs/nem áll rendelkezésre
10.	Érsekvadkert	N	N	Nincs/nem áll rendelkezésre
11.	Felsőpetény	I	N	Nincs/nem áll rendelkezésre
12.	Herencsény	N	I	Nincs/nem áll rendelkezésre
13.	Hont	N	N	Nincs/nem áll rendelkezésre
14.	Hugyag	N	N	Nincs/nem áll rendelkezésre
15.	Ipolyszög	N	N	Nincs/nem áll rendelkezésre
16.	Magyarnándor	N	I	Nincs/nem áll rendelkezésre
17.	Nótincs	N	I	Nincs/nem áll rendelkezésre
18.	Órhalom	N	N	Nincs/nem áll rendelkezésre
19.	Patvarc	I	N	Nincs/nem áll rendelkezésre
20.	Szanda	N	I	Szandaváraljai patak: 6.1.20.10.
21.	Szente	N	N	Nincs/nem áll rendelkezésre
22.	Terény	N	I	Szanda patak: 6.1.20.6; -40; - 46
ÖSSZESE N				

4. Természetvédelem

Az érintett területek hatáskör szerint a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósága (DINPI) és a Bükk Nemzeti Park Igazgatósága (BNI) felügyeletéhez tartoznak.

Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről szóló 45/2006. (XII. 8.) KvVM rendelet 4. sz. melléklete alapján az alábbi települések érintettek:

Település	Nemzetiparkigazgatóság (NPI)	1. sz. melléklet szerinti különleges madárvédelmi terület megnevezése	2. sz. melléklet szerinti különleges természetmegőrzési terület megnevezése	3. sz. melléklet szerinti kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület megnevezése
Balassagyarmat	Duna-Ipoly NPI	Ipoly völgye		Alsó-Ipoly-völgy
Dejtár	Duna-Ipoly NPI	Ipoly völgye		Alsó-Ipoly-völgy
Diósjenő	Duna-Ipoly NPI	Börzsöny és Visegrádi hegység		Börzsöny
Drégelypalánk	Duna-Ipoly NPI	Börzsöny és Visegrádihegység, Ipoly völgye		Börzsöny; Alsó-Ipoly-völgy
Hont	Duna-Ipoly NPI	Börzsöny és Visegrádihegység, Ipoly völgye		Börzsöny; Alsó-Ipoly-völgy
Hugyag	Bükki NPI, Duna-Ipoly NPI	Ipoly völgye (DINPI)	Közép-Ipoly-völgy (BNPI)	
Ipolyvece	Duna-Ipoly NPI	Ipoly völgye		Alsó-Ipoly-völgy
Órhalom	Bükki NPI, Duna-Ipoly NPI	Ipoly völgye (DINPI)	Közép-Ipoly-völgy (BNPI)	
Patak	Duna-Ipoly NPI	Ipoly völgye		Alsó-Ipoly-völgy
Szanda	Bükki NPI			Szandai várhegy

Az érintett természetvédelmi értékekkel kapcsolatban a 2. Sz. melléklet ad bővebb tájékoztatást.

5. Az Ipoly vízgyűjtő vízgazdálkodási helyzete

Az Ipoly a Duna hazai területen betorkolló legnagyobb bal parti mellékvize. Hossza 215 km, teljes vízgyűjtő területe 5108 km², amelyből hazánk területére 1430 km² esik (a teljes vízgyűjtő durván 1/3-a).

A projektben részt vevő magyarországi település (35 település) vízgyűjtő területe 710 km², a magyarországi vízgyűjtő mintegy fele.

A vízgyűjtő (1-8 tervezési alegység) jó jellemzését adja a Közép-Duna-Völgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság 2007-ben készült tanulmánya, amelyet a mellékletben adunk közre.

A tanulmányban leírtak jelenleg is érvényesek. Ezt bizonyította be a 2010. kora-nyári árvíz, amikor is a Vízügyi Igazgatóság és a Katasztrófavédelem komoly árvízi védekezésre kényszerült.

A szélsőségessé váló időjárás, az Ipoly jelenlegi (egyesek szerint elhibázott) szabályozása együttesen azt eredményezi, hogy a mértékadó vízhozamokat még meg sem közelítő vízhozamok esetén is a folyó rekord magasságokban tetőzik, súlyosan veszélyeztetve ivóvíz bázisokat (Dejtári ivóvíz bázis), lakott területeket.

Bár egy Ipolyi árvízi katasztrófa a projekt településeinek többségét közvetlenül nem érinti, de nemzetgazdasági hatása nagyságrendekkel nagyobb, mint az egyes községekben, kisvízgyűjtőkön jelentkező árvíz hatása.

Mindezekből következik, hogy a továbbiakban a vízgyűjtő területen semmilyen olyan műszaki beavatkozás nem megengedhető, amely a lefolyás gyorsításával növelheti az Ipoly vízterhelését.

A tervezésben előnyben kell részesíteni az olyan műszaki beavatkozásokat, amely a víz helyben tartását szolgálja (záportározók létesítése), kompenzálva ezáltal a belterületi vízrendezések lefolyást növelő hatását.

Új feladatként jelenik meg a térségi jelentőségű tározók létesítésének vizsgálata, ilyen tározók tervezésének előkészítése (tanulmánytervek, elvi vízjogi engedélyezési tervek). További fontos feladat a meglévő tározók biztonságának fokozása, esetleges kapacitás-növelése.

A projekt területen az alábbi helyszíneken látunk lehetőséget jelentősebb vízmennyiséget befogadó tározó kialakítására:

1. Cserháthaláp Feketevíz patak völgye, vész-tározó létesítése
2. Csitár, Csitári patak völgye, vész-tározó létesítése
3. Diósjenő, Jenői tó fölött egy újabb tározó létesítése
4. Drégelypalánk, Hévízi patak völgye, a falu fölötti árvízcsúcs-csökkentő tározó létesítése
5. Érsekivádker, Vadkerti patak torkolatánál egy vész-tározó létesítése
6. Felsőpetény, Lókos patak völgye, vész-tározó létesítése
7. Herencsény, Feketevíz patak völgye, árvízcsúcs-csökkentő tározó létesítése
8. Hügyag, a belterület szélén lévő tó tározási funkciójának biztosítása
9. Magyaránador, meglévő tó fölötti újabb tározó kialakítása
10. Mohora, Feketevíz patak völgye, vész-tározó létesítése
11. Patak, megépült tározó árvíz-tározási lehetőségének a növelése (üzemeltetés módosítás)
12. Patvarc, Feketevíz patak völgye, vész-tározó létesítése
13. Terény, jelenleg üzemen kívüli tározó rekonstrukciója, az árvízi tározás előtérbe helyezésével

A vízállapotok társadalmi hatásai

A belvízkárok csökkentése érdekében jobban alkalmazkodó területhasználatra van szükség a mezőgazdasági területeken és a lakott területeken egyaránt. Az általános tanácson kívül hangsúlyozni kell azt is, hogy a belvízkárok 80%-a, esetenként 90%-a nem a külterületeken,

hanem lakott területeken keletkezik, mivel a belterületen fajlagosan több kárt képes okozni a belvíz, mint a külterületen.

A belvízhez való települési alkalmazkodásra a leggyakoribb tanács az, hogy a mély fekvésű területeken nem szabadott volna építkezni, illetve az ottani ingatlanok fejlesztését korlátozni kellene, esetleg el kell innen a lakosságot költöztetni. A lakosság saját stratégiája ettől csak esetenként tér el ettől, s a helyi alkalmazkodással ellentétben, inkább az alkalmatlan helyekről való elköltözést, a településről való elvándorlást választja, ha teheti. Ezt a stratégiát igazolják az utóbbi években célirányosan végzett szociológiai felmérések eredményei is.

A térség népességcsökkenésében, illetve az elvándorlásban a kedvezőtlen vízállapotok fontosabb szerepet játszanak, mint ahogy ez korábban ismeretes volt. A kistérség vízgazdálkodás-fejlesztése tehát nem csak gazdasági, természetvédelmi okok indokolják, hanem demográfiai okok is. A településekhez kötött vízi rehabilitáció, azaz a vizek jó kezelésének áttételes hozadéka a lakossági élet- és különösen vagyónbiztonság javulása és ezzel a települések népességmegtartó képességének erősödése.

A Víz Keretirányelv környezeti célkitűzése

A jelen állapotában is problémákkal küszködő belvízrendszereknek 2015-re meg kell felelniük a Víz Keretirányelvben foglalt környezeti célkitűzésnek, azaz mesterséges víztesteknél el kell érni a jó ökológiai potenciált. Ennek megvalósításához elkészültek a vízgyűjtő-gazdálkodási tervek konzultációs változatai. A tervek megvalósítása 2012-ben kezdődik meg.

A kistájak ismertetésénél, és az 1. sz. mellékletben leírt vízgazdálkodási problémákra tekintettel kell lennünk a belterületi vízrendezések tervezésénél is. Célul tűzhetjük ki, hogy a vízrendezések hatására a vízállapotok semmiképpen nem romolhatnak!

6. Jogszabályi, szakpolitikai háttér

A tervezett projekt tervezése, kivitelezése, üzemeltetése számos jogszabályt, illetve szakmai előírást érint. Ezek az alábbiak, megjelölve a kapcsolódási területet:

379/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet „a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó szabályokról”

- A vízilétesítmények tervezésére, elhelyezésére, méretezésére és kialakítására vonatkozó általános szabályok
- Az üzemeltetésre vonatkozó általános szabályok
- Öntözés
- Mesterséges tavak, tározó
- Árvízvédelmi vonal kialakításának szempontjai
- Hegy- és dombvidéki területek vízrendezése

A tervezett projekt minden tekintetben a vizek helyben, vagy a projektterület közelében történő hasznosítását célozza. Ezt számos fejezetben részletesen ismertettük, ismertetjük.

147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról

A tervezett létesítmények maradéktalanul megfelelnek e rendelet előírásainak

30/2008. (XII. 31.) KvVM rendelet „a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról”

- Vízilétesítmények tervezése, elhelyezése, méretezése, kialakítása és üzemeltetése
- Vízkészlet-gazdálkodás
- Árvízvédelmi vonal
- Árvízvédelmi töltések és falak
- Árvízvédelmi vonal kiegészítő létesítményei
- Hegy- és dombvidéki területek vízrendezése
- Öntözés
- Tavak (természetes tavak, mesterséges tavak, halastavak, tározó, holtágak)
- Az árvízvédelmi mű

A fenti szempontokat a tervezett projekt kidolgozásánál messzemenően vettük figyelembe.

27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet „a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről”

A tervezett projekt semmilyen mezőgazdasági tevékenységet nem irányoz elő, ennek megfelelően e jogszabály nem vonatkozik rá. Ugyanakkor részben mezőgazdasági területeken valósul meg (tározók), ezzel ellehetetleníti további nitrátszennyezés megvalósulását.

A 6/2005. (II. 22.) KvVM-BM együttes rendelettel módosított, 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet „a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról:

219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet „a felszín alatti vizek védelméről”

- A tervezett létesítményeknek nincs árosó hatásuk a felszín alatti vizekre. A szabályozottá váló vízvezetés csökkenti a pangó vizek jelenlétét, amely szennyezhetné a talajvizet.

220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet „a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól”

- A tervezett létesítmények szennyvizet nem bocsátanak ki, a tervezett tározók ökoszisztémája tisztító hatású, ezért csak pozitív hatással lesznek a felszíni vizekre. Az árvízcsúcs ellapítása miatt befogadót biztosítanak az alattuk levő patakmederbe csatlakozó természetes vízfolyások és csapadékvíz levezető rendszerek részére. Az árvízcsúcs ellapítása miatt kisebb árvízteher éri a meglévő patakmedreket, így azok bővítése szükségtelen lesz.

31/2004. (XII. 30.) KvVM rendelet „a felszíni vizek megfigyelésének és állapotértékelésének egyes szabályairól”

- A felszíni víztestek ökológiai és kémiai állapotának monitorozása
- A felszíni víztestek ökológiai és kémiai állapotának értékelése és minősítése

123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet „a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízilétesítmények védelméről”

- A tervezett projekt nem esik e jogszabály hatálya alá.

1995. évi LVII. Törvény „a vízgazdálkodásról”

- A vizekkel és vízi létesítményekkel összefüggő feladatok
- A tulajdonra és a tulajdon működtetésére vonatkozó rendelkezések
- Gazdálkodás a vízkészletekkel
- A vizek kártételei elleni védelem és védekezés
- A vizekkel és vízi létesítményekkel összefüggő ingatlanokra vonatkozó rendelkezések
- A vízügyi hatósági jogkör

18/1996. (VI. 13.) KHVM rendelet a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről

Mivel a projekt célja „bevetésre kész”, vagyis vízjogi engedélyeztetésre kész tervek előállítása, ezért a tervezés során a Rendelet 2. § szerinti tartalmi követelmények az irányadók.

7. Tervezési irányelvek, méretezési vízhozamok

A csapadékból keletkező mértékadó vízhozamok

A vízrendezési művek feladata, hogy a csapadék káros többletét kármentesen elvezessék, amennyiben annak mértéke nem haladja meg a mértékadó értékeket. A mértékadó terhelések meghatározását nehezíti, hogy a különféle területek (települések, mezőgazdasági területek, közutak, védelmi területek) vízrendezése szerves kapcsolatban van egymással.

A Kistérség településeinek keletkező és elvezetendő káros csapadéktöbblet meghatározásának segédlete — a terület sajátos természeti viszonyait figyelembe véve — a vonatkozó irányelvek és jogszabályi előírások szerint történt. Annak ellenére, hogy a települések táji besorolása eléggé egységes, jelentős hidrológiai különbségek adódhatnak az egyes települések között. A települési sajátosságok még egy településen belül is különböző mértékadó fajlagos vízhozamokat eredményezhetnek, figyelembe véve, hogy van-e árhullám-csúcs csökkentő tározó, milyen a domborzat, vagy milyen nagy a vízgyűjtő stb. A települések városiasodásának mértékétől függően mérlegelés tárgya az is, hogy milyen valószínűségű csapadékokra történjen a művek méretezése és kiépítése. A vázolt eltéréseket a méretezésre vonatkozó kiadványok nem fedik le teljesen, ezért a számításokat kiegészítettük további tapasztalati adatokkal és kutatási eredményekkel.

A mértékadó terhelések előfordulási gyakorisága, a kiépítés mértéke

A tervezés során megkülönböztetjük a nagyobb vízgyűjtővel rendelkező, külterületi vízgyűjtővel is rendelkező, településen áthaladó **vízfolyásokat**, és a kisebb, alapvetően belterületi vízgyűjtővel rendelkező, főként helyi vízvezetést szolgáló, általában utakhoz **kapcsolódó árkokat, csatornákat**.

Kiseb vízyűjtővel rendelkező belterületek, vagyis települések esetén a mértékadó vízhozam kifejezésen a p valószínűségű modelles csapadékból keletkező elfolyás tetőző vízhozamát értjük.

Mérlegelés tárgya, hogy a települési csapadékvíz elvezető rendszer méretezése és kiépítése milyen valószínűségű csapadékokra és milyen időszakra történjen.

A belterület lefolyásának meghatározására az MI-10-455 jelű *Belterületi vízrendezés* fő cím alatt szereplő előírásokat használtuk. Ezek alapján az MI 10-455/1 jelű *Általános követelmények* című előírás szerint a mértékadó vízhozamot a következő gyakoriságra, illetve vizszatérési időre kell számítani:

A műszaki irányelv iránymutatása a mértékadó vízhozam számításánál tág teret ad a helyi sajátosságok figyelembevételére. A sajátosságok alapján egy településen az 1, 2, 4 vagy a 10 éves visszatérési idejű csapadék valamelyike a mértékadó.

A települési csapadékok jellemzése

A települések vízháztartásának jellemzése az évi csapadék menetgörbe alapján történik. Ezek a havi és évi adatok az átlagot jellemzik, ezért kevésbé alkalmasak a rendkívüli vízkárok meghatározására.

A települési vízkárok elhárítása szempontjából általában a legnagyobb terheléseket a rendkívüli csapadékok jelentik. Ezek az ún. egyedi nagycsapadékok összességében kisebb terhelést adnak ugyan, mint az évi terhelések, ám a mentesítő létesítmények (árkok, csatornák szivattyúk, átereszek) számára, a mértékadó terheléseket ezek a rövid ideig tartó csapadékok jelentik.

A mértékadó időszak megválasztásánál — annak ellenére, hogy külterületeknél ez különféle lehet — a nyári időszakot vehetjük alapul, mivel településeknél a vízkár leggyakrabban a rövid időtartamú (pár órás felhőszakadás-szerű) csapadékból keletkezik.

4.2. A települési nagy-csapadékok számítása

A csapadékból származó legsúlyosabb kártételeket leggyakrabban a záporesemények (felhőszakadások) okozzák. A záporesemény jellemzőit leíró modelleszapadékot a VMS-201/1 *Rövid idejű (10-180 perces) csapadékok meghatározása* és a VMS-201/2 *A 3-24 óra időtartamú csapadékok meghatározása* című szakanyagok előírása szerint határozhatjuk meg. Ezek alapján a modelleszapadék az (1) képlettel számítható, mely szerint a 24 óránál rövidebb időtartamú csapadékok intenzitását az

$$i = a \cdot t^{-m} \quad (1)$$

és a lehullott csapadék mennyiségét pedig a

$$h = a \cdot t^n \quad (2)$$

képletek írják le, ahol

i — a csapadékintenzitás, mm/h, vagy csapadékhozam, l/s·ha;

h — a t időtartam alatt lehullott csapadékösszeg, mm;

t — a csapadék időtartama, h vagy 10 perc egységben;

a, m, n — függvényállandók.

A függvényállandók értékét a behelyettesítési mértékegységek szabják meg, értelemszerűen ez lehet l/s·ha (csapadékhozam), mm/h (csapadékintenzitás) vagy mm (csapadékmagasság). A függvényállandók attól függenek, hogy milyen valószínűségű csapadékot akarunk meghatározni. A csapadék valószínűségi értéke, mint már korábban is szerepelt, megegyezik a keresett fajlagos vízhozam valószínűségi értékével.

Az (1) és (2) képlet állandóit 10–180 perc (3 óra) időtartamú csapadékokra vonatkozóan a *1-1. táblázat* és a 3–24 óra időtartamúakét pedig a *1-2. táblázat* tartalmazza.

1-1. táblázat. A 10–180 perc időtartamú
csapadékmaximum függvény állandói

Visszatérési idő (gyakoriság) év	Intenzitás, i			Csapadékösszeg, h , mm	
	m	a	a	n	a
	l/s·ha		mm/h		
100	0,75	660	238	0,25	39,6
50	0,74	560	202	0,26	33,6
33	0,74	500	180	0,26	30,0
20	0,73	440	158	0,27	26,4
10	0,72	365	131	0,28	21,9
4	0,72	270	97	0,28	16,2
2	0,71	203	73	0,29	12,2
1	0,69	133	48	0,31	8,0

1-2. táblázat. A 3–24 órás időtartamú
csapadékmaximum függvény állandó

Visszatérési idő (gyakoriság) év	Intenzitás, i			Csapadékösszeg, h , mm	
	m	a	a	n	a
	l/s·ha		mm/h		
100	0,76	168	60,5	0,24	60,5
50	0,76	143	51,5	0,24	51,5
33	0,76	130	47,0	0,24	47,0
20	0,76	116	42,0	0,24	42,0
10	0,77	96	34,5	0,23	34,5
4	0,78	74	26,5	0,22	26,5
2	0,79	58	21,0	0,21	21,0
1	0,80	44	16,0	0,20	16,0

A számításban szereplő csapadék időtartama (t) a csapadék összegyülekezési idejével (τ) azonos. Az összegyülekezési idő kiszámításának metodikáját a VMS-201/1 *Rövid idejű (10-180 perces) csapadékok meghatározása* című szakanyag tartalmazza. A tapasztalatok szerint a kistérségi adottságoknak legjobban az felel meg, ha a záporcsapadékok esetében az összegyülekezési idő **$\tau = 30$ perc időtartamnak fogadjuk el.**

Egyes esetekben a télvégi-tavaszi időszak is lehet mértékadó, ilyenkor a modellcsapadék időtartama egy nap, azaz 24 óra. Ebben az időszakban a beszivárgás nagyon korlátozott és a befogadók is telítettek, ugyanakkor az egy napi csapadékot növeli még a hóolvadás is. Ilyen esetekben a magas talajvíz és a földárja jelenségeként ismert rétegvíz is károkat okoz

A településekről származó mértékadó csapadéklefolyás és árhullám-tömeg

A mértékadó vízhozam meghatározását az MI-10-455/2 *Csapadékvíz elvezető hálózat hidraulikai méretezés* című irányelv szerint számolhatjuk. A meghatározás neve, főleg egyszerűsége miatt, a *racionális méretezési módszer*. A tetőző vízhozam számításának általános képlete:

$$Q_p = \psi i_p A,$$

amelyben

ψ — lefolyási hányad, dimenzió nélkül;

i_p — a p valószínűségű t összegyülekezési időhöz tartozó csapadékintenzitás, l/s-ha,

A — a vízgyűjtőterület nagysága, ha.

A lefolyási hányad meghatározására a

$$\psi = 0,14 + 0,65R$$

képlet javasolt, melyben az R a vízzáró felületek (tetők, utak, burkolatok) hányada (mértékegység nélkül).

A racionalis méretezési módszer lényegesen tovább pontosítható, amennyiben a településnek csupán azt a részét vesszük figyelembe a mértékadó vízhozam számításánál, melyről lefolyás valóban lehetséges. Ez esetben a vízgyűjtő nagyságának számításából kihagyjuk a kökerítés-sel körbevett temetőket, a lábazatos udvarokat, a ligeteket és parkokat, a mezőgazdaságilag művelt kerteket stb.

A tetőző vízhozam Q_m , ismeretében az említett MI-10-455/2 szerint számítható — az árhullám háromszöggel való közelítésével — a levonuló árhullám tömege, V_m . kiszámítható

Nagyobb vízgyűjtővel rendelkező vízfolyások mértékadó árvizeinek számításánál a „Racionális” méretezési módszer alkalmazása helyett javasolt a VMS 200/2-77 alapján (Csermák módszer) alkalmazása.

A mértékadó kiépítési vízhozam belterületen 2 – 3 %-os, külterületen 10 %-os

8. A projektben részt vevő települések vízgazdálkodási helyzete

A 2010. évben lehullott, az éves átlaghoz viszonyított közel kétszeres mennyiségű csapadék mindegyik érintett településen kárt okozott, rávilágítva a vízelvezető létesítmények nem megfelelő állapotára. A patakokon nagy árhullámok indultak el, melyek kiléptek a főmedrekből és telítették a medret, beduzzasztottak az oldalágaknak, amelyek jelentős károkat okoztak. Az eseményt több napos esőzés után egy-egy nagy csapadék (zivatar) okozta, amelynek nagy része a

felázott vízgyűjtőn lefolyt, jelentős árhullámot generálva. Az árhullámok 10-20 órás levonulási időtartamúak voltak. A legnagyobb árhullám megközelítette a 100 éves gyakoriság maximumát. 2010 májusa-júliusa között, két hónap alatt lehullott az átlagos éves csapadékmennyiség, melynek kiemelkedő csúcshintenzitásait az alábbiakban ismertetjük:

A 2010 évi mért csapadékok:

május 28-29. 68 mm,
június első hete 3 nap alatt 170 mm,
június 20. egy éjszaka alatt 70 mm,
július 15. két óra alatt 54 mm.

Míg egy nagyobb vízgyűjtőn a lefolyás késleltetése a cél, elkerülve ezáltal a magasan tetőző, kiöntéssel fenyegető árhullámok kialakulását, a belterület vízrendezésénél viszont törekedni kell a minél gyorsabb vízelvezetésre, hiszen a belterületen keletkező károkat így lehet mérsékelni.

A program indításakor valamennyi önkormányzatnak kérdőívet küldtünk ki, amelyben kértük, foglalják össze a területüket érintő vízgazdálkodási problémákat, és a szerintük lehetséges megoldásokat.

A válaszok rövid összegzését az alábbi táblázat tartalmazza:

	TELEPÜLÉS	Tervezés tartalma
1.	Alsópetény	Alsópetényi Diós- Ároki záportározó Lókos patak Alsópetényi szakaszának rehabilitációja
2.	Balassagyarmat	Belvíz okozta károk megelőzése az észak-keleti városrészben
3.	Bánk	Település belterületének árvízvédelmi tervezése
4.	Cserháthaláp	Feketevíz-patakba torkolló árok tervezése Övások tervezése a Petőfi útnál Belterületi vízelvezető rendszer áttervezése
5.	Cserhátsurány	Nagy-patak rekonstrukciójának tervezése, záportározó Feketevíz-patak meder-rekonstrukciója
6.	Csesztve	Övások-, záportározó-, mederrendezés tervezése
7.	Csitár	Csitár patakon medermélyítés és új híd építése, csapadékvíz elvezetése, árvízvédelmi terv
8.	Debercsény	Települési vízelvezető árok kiépítésének, felújításának tervezése
9.	Dejtár	Vízlevezetési koncepció tervezése
10.	Diósjenő	Csapadékvíz-elvezetési rendszer tervezése
11.	Drégelypalánk	Záportározó megvalósíthatóságának előtanulmánya A település belső csapadékvíz elvezető rendszerének áttervezése
12.	Érsekvadkert	Érsekvadkert teljes vízelvezetési koncepciója
13.	Felsőpetény	Vízlevezetési rendszer tervezése
14.	Herencsény	Feketevíz-patakon árvízi tározó tervezése Bánya-patak rekonstrukciójának tervezése
15.	Hont	Az árvíz sújtotta területek védelme zsiliprendszerrel Ipoly utcai befogadó árok rendbetétele
16.	Hugyag	Település belterületének árvízvédelmi tervezése
17.	Ipolyszög	Belvíz elvezetési terv készítése - halász utcának van terve
18.	Ipolyvece	Település belterületének árvízvédelmi tervezése
19.	Kétybodony	Övások tervezése, csapadékvíz elvezetése
20.	Kisecset	Település belterületének árvízvédelmi tervezése

21.	Magyarnándor	Iszapfogó tervezése: Dózsa út
		Iszapfogó tervezése: József Attila út
		Iszapfogó tervezése: Bakosi bejárat
		Patakmeder szabályozás tervezése
22.	<i>Mohora</i>	<i>Település belterületének árvízvédelmi tervezése</i>
23.	<i>Nógrádmarcal</i>	<i>Település belterületének árvízvédelmi tervezése</i>
24.	Nőtincs	Árvízcsúcs-csökkentő tározó gátjának megerősítése tervezése
		Vereszlin-patakra iszapfogó tervezése
		Árvízcsúcs csökkentő tározó partvédelmének tervezése, szakaszosan
		Zsukma-patakra záportározó tervezése
		Diófa út/ Lókos-iszapfogó tervezése
		Lókos-Zsukma patak mederrendezésének tervezése
25.	Órhalom	A település Ipoly-folyó, Csitári- és Búrós-patak által érintett részének ár- és belvíz védelme
26.	<i>Patak</i>	<i>Település belterületének árvízvédelmi tervezése</i>
27.	Patvarc	A település ár és belvízvédelmi tervezése - hídfelújítás és mederkotrás
28.	<i>Rétság</i>	<i>Település belterületének árvízvédelmi tervezése</i>
29.	<i>Romhány</i>	<i>Település belterületének árvízvédelmi tervezése</i>
30.	Szanda	Szanda-patak-rekonstrukció
31.	Szátok	Település belterületének árvízvédelmi tervezése
32.	Szente	Szente patak mederrendezésének tervezése
33.	Terény	Ár és belvízvédelmi vízvezetők tervezése
34.	<i>Tereske</i>	<i>Település belterületének árvízvédelmi tervezése</i>
35.	<i>Tolmács</i>	<i>Feketevíz-patakra árvízcsúcs-csökkentő tározó tervezése</i>

A későbbi egyeztetések során több település jelezte, hogy a vízgazdálkodási problémáinak megoldására már rendelkezik tervvel, így nem igényli, hogy ennek a projektnek a keretében újabb tervek készüljenek.

Ezeket a településeket a táblázatban *dőlt betűvel jelöltük*.

22 település esetén a vízrendezési problémák megoldására településenként tanulmánytervet készítettünk, amelyet az alábbiakban ismertettünk.

9. Települések részletes ismertetése

Település: **Balassagyarmat**

Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **M-34-135-D-c, M-34-135-D-a**

1:10.000 szelvény: **85-244, 85-422**

Befogadó: **Ipoly folyó (közvetett befogadó)**

Egyéb információk:

A város rendelkezik árvízvédelmi tervvel, amely 2000-ben készült. A 2008-ban készült újabb verzió engedélyeztetés alatt áll. A terv teljesen tartalmazza Balassagyarmat város árvízvédelmével összefüggő feladatokat. Rendelkezésre áll továbbá Nógrád megye árvízvédelmi tervének nem véglegesített verziója.

Balassagyarmat város vízgazdálkodási helyzete

Balassagyarmat, a Palócok fővárosa az Ipoly völgyében fekszik. Az esésirány észak-északkelet – dél-délnyugati, az átlagos esés 10 -20 ‰, de található lefolyástalan mélyedések is (főleg a vasút mentén) A településszerkezet alapján megkülönböztetünk „városközponti” jellegű részeket, magas házakkal, nagyarányú burkolt felületekkel, és „kertvárosi” részeket főleg földszintes házakkal, kisebb burkolt felületekkel, nagyobb zöld felületekkel. Míg a városközpontra a zárt csapadékvíz elvezetés a jellemző, a kertvárosi területeken döntően nyílt árkokat találunk.

A városban néhány terület kivételével a csapadékvíz elvezető hálózat kiépített.

A város kedvelt turisztikai területe és üdülőövezete a városközponttól 3 km-re dél-nyugati irányban elhelyezkedő Nyírjesi tórendszer, amely a Nyírjes patak völgyében helyezkedik el és hat tóból áll. A várost északról határoló Ipolyon kívül már élővízi kapcsolattal nem rendelkezik, víznyelés nem érinti. Az Ipoly árvizei az északi mélyebben fekvő területeket veszélyeztetik. A legmélyebben fekvő területek töltéssel védettek.

A belterületi csapadékvizek egyetlen lehetséges befogadója az Ipoly holtág, közvetve maga az Ipoly folyó.

Feladat:

Tervezési feladat:

1. Észak-keleti városrész, árvíz okozta károk mérséklése
Vízgyűjtő terület: 36 ha (közvetlen vízgyűjtő)

- 1.1. Befogadó csatorna zárt és nyílt szakaszának felülvizsgálata
Hossz: 1750 m

- 1.2. Belterületi utcák csapadékvíz elvezetésének tervezése

Név	Vízgyűjtő terület (ha)	Vízhozam (l/s)	Hossz (m)
Felsőmalom u.	6,2	228	760
Bíró J. u.	3,5	129	460
Jópalócok u.	4,6	169	560
Jószív u.	7,6	279	830
Semmelweis u.	3,1	114	420
Pajor u.	1,4	51	260
Munkás u.	4,2	154	370
Összesen:	30,6	1124	3660

1.3. Műtárgyak:

1 db iszapfogó akna tervezése (Árpád u.)

2. Vasúttól délre fekvő területen az árvíz okozta károk mérséklése

Vízgyűjtő terület: 35 ha (közvetlen vízgyűjtő)

2.1. Vasúti áteresztés vizsgálata

2.2. Befogadó csatorna (Baross G. u.) felülvizsgálata

Hossz: 710,0 m

2.3. Belterületi utcák csapadékvíz elvezetésének tervezése

Név	Vízgyűjtő terület (ha)	Vízhozam (l/s)	Hossz (m)
Damjanich – Kolozsvári u.	14,5	337	560
Mártírok u. – Honti u. – Vörösmarty u.	12,5	291	530
Vörösmarty u.	4,1	95	310
Összesen:	31,1	724	1400

Értékelés:

A célkitűzések teljes összhangban vannak az Önkormányzati igényekkel és a realitásokkal. A tervezési feladat egy ütemben elvégezhető. Amennyiben a befogadó (önkormányzati kezelésű) csatornák kapacitása megfelelő, nincs akadálya az engedélyeztetésnek és később a kivitelezésnek.

Település: **Cserháthaláp**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **L-34-3-B-b, L-34-3-B-a**
1:10.000 szelvény: **86-331**
Befogadó: Feketevíz patak (KÖVIZIG)

Egyéb információk: A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Cserháthaláp község vízgazdálkodási helyzete

Cserháthaláp több patak összefolyásánál fekvő részben mély fekvésű település. A mély részeket a kiáradó patakok, a magasabban fekvő területeket a domboldalokról lezúduló víz veszélyezteti. Nem megoldott a magasabb részokról lefolyó víz falun keresztüli átvezetése és a befogadó Feketevíz patakba történő rendezett bevezetése sem. A Feketevíz magas vízállása hatására jelenleg a bevezető árkokon visszaáramló víz szintén károkat okoz.

A településen 2010. május 30-án, 31-én és június 01-én két hónapi csapadékösszegnek megfelelő eső hullott, amelyet a meglévő árokhalózat nem tudott elvezetni. A magasabban fekvő szántókról a víz akadálytalanul tört be a faluba, nagy mennyiségű sarat, iszapot hozva magával. Nagyobb problémát jelentett viszont a Feketevíz-patak áradása, amely a vízelvezető árkokon visszaáramolva előntötte a mélyebben fekvő területeket.

Tervezési feladat:

1. Befogadó, Feketevíz patak érintett szakasz állapot-felvételi terv készítése
Hossz: 1470 m
2. Befogadóba torkolló vízelvezető árok rekonstrukciójának tervezése

Név (szám)	Vízgyűjtő terület (ha)	Vízhozam (l/s)	Hossz (m)	Megjegyzés
1.	384		360	Döntően külterületi vízgyűjtő
2.	6,9		150	Döntően belterületi vízgyűjtő
3.	21,8		130	Belterületi és övások v.gy.
4.	18,3		100	Kül- és belterületi vízgyűjtő
5.	39,4		390	Döntően külterületi vízgyűjtő
Összesen:			1130	

3. Műtárgyak tervezése:

Tiltós átérés tervezése (a befogadónál) 5 db
Iszapfogó akna tervezése az övások becsatlakozásánál 1 db

4. Belterületi vízelvezető árok (csatorna) rekonstrukció tervezése Hossz: 270 m

5. Övások tervezése Hossz: 340 m

6. Védógát tervezése a Kishaláp településrész Feketevíz felőli oldalán Hossz: 180 m

Értékelés:

A tervezési célkitűzések csak részben vannak összhangban az Önkormányzati igényekkel és a realitásokkal.

A Feketevíz-patak által okozott árvízi veszélyeztetettséget csak csökkenteni lehet, teljesen kivédeni nem!

A rendezni kívánt árkok esetén különösen az 1. sz. árok jelentős vízgyűjtő területtel rendelkezik. A Cserháthaláp – Mohora összekötő út feletti rész külterületi szakasz, belterületet nem veszélyeztet, beavatkozást nem igényel. A közút alatti híd vízemésztése nem tűnik megfelelőnek, viszont ennek áttervezése, új műtárgy megépítése nem önkormányzati feladat. Reális cél a a közút és a befogadó közötti 360 m-es szakasz rendezése. A 2-3-4. sz. ároknál a tervezési célkitűzések összhangban vannak az önkormányzati igényekkel. Az 5. sz. árok esetében szintén jelentős vízhozamok várhatók, a reális cél a belterületet érő károk mérséklése lehet.

A tervezési feladat egy ütemben elvégezhető. Amennyiben a befogadó (önkormányzati kezelésű) csatornák kapacitása megfelelő, nincs akadálya az engedélyeztetésnek és később a kivitelezésnek.

Település: **Cserhátsurány**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **L-34-3-B-b**
1:10.000 szelvény: **86-331, 86-332**

Egyéb információk:

A település rendelkezik árvízvédelmi tervvel, amely 2004-ben készült, a vízügyi hatóság által véleményezett és az önkormányzat Képviselőtestülete által elfogadott. Minden évben felülvizsgálásra kerül.

Cserhátsurány község vízgazdálkodási helyzete

Cserhátsurányban, a településen 2010. május 30-án, 31-én és június 01-én mintegy 130mm csapadék hullott le. A nagy esőzések következtében a talaj telítettsége miatt a lehullott csapadék nagy intenzitással hömpölygött keresztül a belterületen, eltömítve, feliszapolva és részben szétrombolva a meglévő belterületi árkokat.

Az alábbi károk keletkeztek:

- Fekete víz patak medrében iszaplerakódás kb. 700 fm hosszon
- Nagy patak medrében iszaplerakódás 400 fm hosszon
- Kis patak medrében iszaplerakódás 200 fm hosszon
- Réti fixus medrében iszaplerakódás 200 fm hosszon
- övások iszaplerakódás 150 fm hosszon
- csapások alatt iszaplerakódás 200 fm hosszon
- Alkotmány úton iszaplerakódás 200 fm hosszon
- Terényi úton iszaplerakódás 200 fm hosszon
- Tessedik úton lévő Kis patak áteresztő elő- és utófeje megrongálódott

Bocskai úton lévő Kis patak áteresztő utáni burkolat megrongálódott (ÉMOP-2010-3.1.2/E)

Cserhátsurány több nagyobb vízfolyással érintett. Fő befogadó a Feketevíz patak, amely a falu közigazgatási területén az Ipolymenti Vízgazdálkodási és talajvédelmi Társulat (IVTT) kezelésében van.

Feketevíz patakba torkolló patakok:

22+400 km szelvény: Szanda patak (kezelő: IVTT)

24+220 km szelvény: Csór árok (kezelő: Cserhátsurány Önkormányzata)

24+695 km szelvény: Nagy patak (kezelő: Cserhátsurány Önkormányzata)

Az elmúlt esztendőben a térségben a legnagyobb gondot a Feketevíz áradása okozta, amelyre teljes értékű megoldást csak a patak teljes szakaszának rendezése jelenthet, ami viszont meghaladja ennek a tervnek a kereteit. Megállapítható azonban, hogy a Feketevíz jelen állapotában is alkalmas a községek belterületéről érkező csapadékvizek megfelelő biztonsággal történő fogadására.

A biztonságot nagymértékben növelni fogja a Herencsény község külterületén, a 31+000 km szelvényben tervezett 396 ezer m³ befogadó képességű árvízcsúcs-csökkentő tározó, amely beruházás szintén ennek a pályázatnak a része.

Tervezési feladat:

1. Feketevíz patak belterületi burkolt szakasz rekonstrukciós terv készítése

Hossz: 590 m

2. Nagy patak felső szakasz rekonstrukciós terv készítése

Hossz: 970 m

A patak alsó szakasza rendezett, a felső szakasz viszont jelentősen leromlott állapotú, teljes rekonstrukcióra szorul. A munka során az érvényes vízjogi üzemeltetési engedélyben szereplő paraméterek helyreállítása a cél.

Érintett helyrajzi szám: **0273** (patak)

0274 (patak)

0147 (patak)

Rekonstrukcióra tervezett szakasz: 0+760 – 1+720 (terméskő bukótól a Kis patak betorkollásáig), összesen 960,0 m hosszban.

Elvégzendő rekonstrukciós munkák:

A vízfolyás medrébe nőt, és a lefolyást akadályozó növényzet eltávolítása

Hordalék, iszap eltávolítása (kotrás)

Műtárgyak tisztítása, karbantartása

Vízgyűjtő területek és méretezési vízhozamok:

0+000 km szelvény: $A = 10,2 \text{ km}^2$ $Q_{10\%} = 10,1 \text{ m}^3/\text{s}$

0+790 km szelvény: $A = 4,9 \text{ km}^2$ $Q_{10\%} = 6,92 \text{ m}^3/\text{s}$

1+340 km szelvény: $A = 3,0 \text{ km}^2$ $Q_{10\%} = 6,3 \text{ m}^3/\text{s}$

Mederadatok:

Fenékszélesség: $B = 1,0 \text{ m}$

Rézsühajlás: 1 : 2

3. Csór árok rekonstrukció tervezése

0+000 szelvény: $Q_{2\%} = 1,78 \text{ m}^3/\text{s}$

0+860 szelvény: $Q_{2\%} = 1,78 \text{ m}^3/\text{s}$

A vízfolyás alsó szakasza vb. U elemekkel burkolt, rendezett. Szükség van a közút alatti iker csőáteresz tisztítására.

Rekonstrukcióra kijelölt szakasz: 0+145 – 0+860

Helyrajzi szám: **273**

332

476

478/2

496

Tulajdonos: Cserhátsurány Önkormányzata

Elvégzendő rekonstrukciós munkák:

A vízfolyás medrébe nőt, és a lefolyást akadályozó növényzet eltávolítása

Hordalék, iszap eltávolítása (kotrás)
Műtárgyak tisztítása, karbantartása

7. Csór árok felső szakasz, záportározó tervezése

Helyrajzi szám:	0142/2
Völgyzárás szelvény száma:	0+860
Névleges tározótérfogat:	5.600 m ³
Elöntési terület:	0,62 ha
Gátkorona szint:	207,50 m Bf.
Árvizi vízszint:	207,00 m B.f.
Gát hossza:	145,0 m
Töltéskorona szélessége:	3,0 m
Rézsühajlás:	1 : 2,5 (mindkét oldalon)
Gát anyaga:	Homogén földgát
Gátmagasság völgyfenéken:	2,15 m
Átlagos gátmagasság:	1,05 m
Legnagyobb vízmagasság:	1,65 m
Alapozás:	- 0,4 m (humuszleszedési szinten)
Gát tömege:	1876 m ³
Átvezetés:	Ø 60 tokos betoncső, 12,0 m
Folyási fenék:	befolyás: 204,25 m Bf. kifolyás: 204,15 m Bf.
Gát részüvédelem:	gyepesítés

Értékelés:

Az 1. sz. célkitűzés reális. Megjegyzendő, hogy a Feketevíz patak adott szakasza Társulati kezelésű. Tekintettel a IVTT segítő hozzáállására, a társulati hozzájárulás beszerzésének, a tervezés és a munka elvégzésének nem látjuk akadályát.

A 2. sz. feladat esetén a Nagy patak adott szakaszának a rendezésével a problémák nagy mértékben kezelhetők, de teljesen nem szüntethetők meg! A Cserhátsurány – Herencsény közút alatt ugyanis található egy szűk keresztmetszetű átereszt, amely helyett közúti hidat kellene építeni! Eza munka viszont nem önkormányzati hatáskör, meghaladja a jelenlegi kereteket.

A 3. sz. feladat reális, a vízelvezetési problémákat képes megoldani.

Település: **Csesztve**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **M-34-135-D-d**
1:10.000 szelvény: **85-424**
Befogadó: Csesztvei patak
Kezelő: 0+000 – 2+300: IVTT
2+300-tól : Önkormányzat

Egyéb információk: A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Csesztve község vízgazdálkodási helyzete

Csesztve a Csesztvei patak völgyében, viszonylag meredek domboldalak között terül el. A patak, amely a Fekete víz egyik bal oldali mellékága, hossz-esése is jelentős, 16-18 ‰. A löszös domboldalakon igen erős az erózió, számos eróziós völgyet figyelhetünk meg. A meredekség és az erózióra való hajlam a község egyik legnagyobb problémája. A domboldalokról jelentős mennyiségű hordalék jut a befogadóba, azok feliszapolódását okozva. A patak nagy hossz-esése helyenként nagy berágódást okoz.

A Csesztvei patak vízgyűjtő területe torkolatnál: 4,75 km², a belterület határán 1,38 km². Rendezésre kijelölt jobb oldali mellékágának vízgyűjtő területe 0,98 km².

Tervezési feladat:

1. Állapot-felvételi terv készítése a befogadó teljes hosszára
Hossz: 3600 m
2. Csesztvei patak belterületi szakaszára rekonstrukciós terv készítése
Hossz: 1000 m
3. Csesztvei patak belterület határán hordalékfogó- záportároló készítése
4. Belterületi vízelvezető árkok rekonstrukciós terv készítése
Hossz: 1030 m
5. Belterületi övárkok és útárkok tervezése (északi terület, Madách u.)
Hossz: 900 m
Vízgyűjtő terület: 23 ha

Értékelés:

A tervezett célok reálisak, összhangban vannak az igényekkel és lehetőségekkel.

Település: **Csitár**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1.25.000 szelvény: **M-34-135-D-d**
1:10.000 szelvény: **86-311, 86-312**
Befogadó: Csitári patak
Kezelő: IVTT

Egyéb információk: A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Csitár község vízgazdálkodási helyzete

Csitár a Szécsényi dombság kistáj része, amelyet maga a Csitári patak árvizei fenyegetnek.

A Csitári patak vízgyűjtő területe a torkolatnál 49,8 km, Csitár község közigazgatási határánál (3+200 km szelvény) 35,99 km².

A nagy mögöttes vízgyűjtőről érkező patak a községhez érve lelassul, a vízszint megemelkedik és elöntéseket okoz. Az elöntések a lakott területnek a nyugati oldalát veszélyeztetik.

2010 júniusában a vízgyűjtőn lehullott rendkívüli csapadék hatására a patak a falu mellett kilépett medréből, nagy károkat okozva. A kiöntésben szerepet játszott az is, hogy az 5+780 km szelvényben egy szűk átfolyási keresztmetszetű, rossz műszaki állapotú híd található, amely negy visszaduzzasztást okozott.

Tervezési feladat:

1. Befogadó mederrendezési tervének elkészítése a 3+200 – 6+236 km szelvények közötti szakaszra

Hossz: 3036 m

2. Befogadó állapot-felvételi tervének elkészítése a 6+236 – 8+026 km szelvények közötti szakaszra

Hossz: 1790 m

3. Csitári patak 5+780 km szelvény, híd tervezése

4. Béke út kétoldali útárok és elvezető árok tervezése

Hossz: 850 m

5. Övárok tervezése a település nyugati oldalán

Hossz: 450 m

Értékelés:

Az 1. pontban megjelölt feladat Társulati hatáskör. Indokolt először erre a szakaszra is az állapot-felvételi terv készítése, és ezt követően annak eldöntése, hogy szükséges-e állapot-felvételi tervet készíteni. A tervezési feladat a vízjogi engedélyes állapot helyreállítását célozza! A további pontokban felsorolt létesítmények megtervezése indokolt és szükséges!

Település: **Debercsény**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **L-34-3-B-a**
1:10.000 szelvény: **85-444**
Befogadó: Debercsényi patak
Kezelő: 0+000 – 4+000: **IVTT**
4+000 –től önkormányzat

Egyéb információk: A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Debercsény község vízgazdálkodási helyzete

Debercsény a Terényi dombságban, a Debercsényi patak völgyében, a patak felső folyásánál helyezkedik el. A patak vízhozama itt még nem jelentős, de a domboldalokról lefolyó víz kártételei ellen a községnek védekeznie kell. 2010. június- július hónapokban a meredek domboldalokról meginduló víz betört a faluba, jelentős mennyiségű talajt, iszapot hozva magával betöltötte az átereszeket, árkokat.

Tervezési feladat:

1. Befogadó patakok felmérése, rekonstrukciós terv készítése

Debercsényi patak 3+500 – 3+900 km szelvények közötti szakasz

Jobb o. 1. Mellékág 0+000 – 0+810 km szelvények közötti szakasz

Jobb o. 2. Mellékág 0+000 – 0+250 km szelvények közötti szakasz

Összesen: 1460 m

2. Övárkok és vízelvezető árkok tervezése

Hossz: 720 m

3. Közút alatti áteresz tervezése

1 db

Értékelés:

Az 1. pontban megjelölt feladat Társulati hatáskör. Indokolt először az állapot-felvételi terv készítése, és ezt követően annak eldöntése, hogy szükséges-e állapot-felvételi tervet készíteni. A tervezési feladat a vízjogi engedélyes állapot helyreállítását célozza! A további pontokban felsorolt létesítmények megtervezése indokolt és szükséges! A Társulati hozzájárulás beszerzése a tervezett munkákhoz nem jelent akadályt.

Település: **Dejtár**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1.25.000 szelvény: **M-34-135-C-d**
1:10.000 szelvény: **85-414**
Befogadó: **Önkormányzati kezelésű külterületi árkok**

Egyéb információk:
A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Dejtár község vízgazdálkodási helyzete

Dejtár község egy kisebb magaslaton helyezkedik el a Derék patak és a Lókos patak között, ezért külvizek kevésbé fenyegetik. Talán a kisebb veszélyeztetettség miatt a vízelvezető rendszer nagyon elhanyagolt állapotban van, a belterületről a vizet elvezető árkokat részben beszántották, részben pedig az állapotuk nem teszi lehetővé a hatékony vízelvezetést. A belterületi árkok is rossz állapotban vannak. A bel- és külterületi árkok elégtelen működése következtében 2010-ben a helyi esőzések hatására a községben súlyos károk keletkeztek.

A vízrendezési feladatok két részből tevődnek össze:

Rendezni kell a belterület irányából a külterületet felé haladó árkok tulajdoni viszonyait, az elbirtoklásokat meg kell szüntetni, az árkokat jó karba kell helyezni. Az egyik ilyen árokrendszer a községet keletről és északról közelíti meg, majd egyesülve észak-nyugati irányban haladva keresztezi a vasútvonalat. A másik árok a község nyugati részén keletkező vizeket nyugati irányba vezeti el. Vízelvezető árkok hossza összesen: 5800 m.

A belterületi útárkok működőképességét helyre kell állítani. A község belterületét öt kisebb vízgyűjtőre lehet osztani.

Név (szám)	Vízgyűjtő terület (ha)	Hossz (m)
1. sz. gyűjtő (Hunyadi u. - Mikszáth K. u.)	31,7	1180
1. sz. gyűjtő mellékágai		2280
2. sz. gyűjtő (Vörösmarty u.)	9,7	590
2. sz. gyűjtő mellékágai		100
3. sz. gyűjtő (Vörösmarty u.)	12,7	620
3. sz. gyűjtő mellékágai		-
4. sz. gyűjtő (Kossuth L. u.)	21,2	850
4. sz. gyűjtő mellékágai		1410
5. sz. gyűjtő (Kossuth L. u.)	3,0	200
5. sz. gyűjtő mellékágai		-
Összesen:	78,3	7230

Tervezési feladat:

1. Befogadó külterületi árkok állapot-felmérési tervének elkészítése, rekonstrukciós tervszükség szerint

Hossz: 5800 m

2. Belterületi vízelvezető árkok rekonstrukciójának tervezése.

A koncepció-terv szerinti gyűjtők engedélyezési terv szintű tervezése.

Tervezési hossz: **3440 m**

3. Záportározó tervezése a 4. sz. kivezetéshez: 1 db

4. Közút alatti átereszt tervezése: 1 db

Értékelés:

Az 1. sz. feladat az állapot-felvételi tervek készítését tartalmazza. (1. ütem). Ennek ismeretében lehet eldönteni az árkok rekonstrukciójának szükségességét és elkészíteni a rekonstrukciós tervet (2. ütem). A külterületi árkoknál a jogi helyzet tisztázása is szükséges, amit viszont már az 1. ütemben el kell végezni!

A 2. pont esetében az Önkormányzat nem határozta meg pontosan a feladatokat, csupán azokat a helyeket jelölte meg, ahol a legutóbbi árvizes időszakban problémák mutatkoztak.

Ezt követően „koncepció-tervet” készítettünk a község veszélyeztetett déli, dél-keleti területeire, és ezt ismertettük az Önkormányzattal.

Ennek alapján kerültek meghatározásra azok a létesítmények, amelyeknek a tervezését ennek a pályázatnak a keretében kívánják megvalósítani (1. tervezési ütem). A tervezés 2. üteme lehet a gyűjtőkbe csatlakozó mellékágak terveinek elkészítése.

A 3. pont megtervezése tervezői ajánlat alapján indokolt, míg a 4. pont alatti műtárgy tervezésére a 2. jelű vízelvezetés kiépítéséhez van szükség.

Település: **Diósjenő**
Kistérség: **Rétsági**

1:25.000 szelvény: **L-34-3-A-a**
1:10.000 szelvény: **85-433**
Befogadó: Jenői patak (IVTT)

Egyéb információk: A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Diósjenő község vízgazdálkodási helyzete

Diósjenő a Börzsönyi hegyek, a Cseh-vár (522 m), a Závornyereg (490 m), a Kő-szirt (590 m), a Kámor (661 m) és a Bugyihó (683 m) lábánál, a Jenői-patak és a Lókos-patak partján fekszik, kedvelt turistaközpont a fővárostól 60, Váctól 25 km-re.

Természeti értékei mellett jelentős történelmi és kulturális hagyományokkal is rendelkezik.

Vízrajzi jellemzők

A Jenői patak a Börzsöny keleti oldalán ered, a Lókos patakba torkollik, az Ipoly vízrendszeréhez tartozik. A vízgyűjtő terület legmagasabb pontja 600 m körüli (Kőszirt hegy) A Jenői patak 400 m-es magasságban ered, szakadékos, sziklás partok között, igen nagy eséssel éri el a község határát. Itt az esése némileg lecsökken, és kelet felé, a főúttal párhuzamosan halad. A községen keresztül Jenői-patakot több különböző híd íveli át. Az öt híd, kőből, vasbetonból és téglából 1914-1930 között épült, s valamennyi műszaki emlék.

A 11+400 km szelvényben keresztezi a Vác-Balassagyarmat vasútvonalat.

A patak a 10+000 szelvényénél érkezik a Jenői tóba. A környék egyik legfőbb vonzereje, kedvelt üdülőhelye a Jenői-tó, 800 m hosszú és 400 m széles, nádasokkal szegélyezett tavat belső források és a Jenői-patak táplálja.

A völgyzáró gát szelvénye: 9+250 km, a hozzá tartozó vízgyűjtő terület nagysága: **7,7 km²**. A Jenői tó alatt az 1970-es években egy újabb tározót létesítettek ("Erdőkémia" tározó).

A patak és a tavak jelenlegi állapota

A nagy esők hatására a patak felső szakaszáról származó hordalékot részben a község belterületén, részben a tavakban rakja le. A tavakban a lerakódott magas szervesanyag-tartalmú hordalék hatására eutrofizálódási folyamatok indultak meg, jelentősen rontva a vízminőséget. Ez a vízminőség-romlási folyamat az utóbbi években szélsőségesse váló csapadékviszonyok következtében jelentősen felgyorsult.

Az utcák csapadékvíz-elvezetése nyílt árkokkal történik.

Gondot jelent, hogy az árkok kiépítési vízhozama –köszönhetően az egyre növekvő beépítésnek– nem felel meg az elvárt biztonsági követelményeknek.

A községet 14 db kisebb vízgyűjtőre osztottuk, melyek megnevezése, vízgyűjtő terület nagysága, mértékadó vízhozama és a teljes kiépítettségre vonatkozó árokhossz az alábbi táblázatban látható:

Sorsz.	Megnevezés:	Vízgyűjtő terület (ha)	Vízhozam $Q_{50\%}$ (l/s)	Árok hossz (m)
1.	Üdülőtelep	13,6	317	1700
2.	Kámor u, Vasút u.	7,2	168	630
3.	Haladás u. dél, Föld u.	4,2	98	490
4.	Haladás u. észak, Jog u. kelet	8,4	196	880
5.	Ady u. Bartók B. u.	9,0	209	710
6.	Zrinyi, Béke, Kossuth, Börzsönyi kelet, József A. kelet	24,6	573	1470
7.	Kossuth u. dél, Ady u.	16,6	386	1270
8.	Jog u. nyugat	5,4	126	230
9.	Szabadság u.	3,1	72	280
10.	Szentgyörgyi u. dél, Ady u. nyugat	9,0	209	660
11.	Szentgyörgyi u. észak, Szabadság, József A, Börzsönyi u.	20,6	479	1500
12.	Szabadság u. nyugat, Arany J, Jókai, Börzsönyi	24,2	563	2360
13.	Dél-nyugati gyűjtő mellékágai	11,5	268	540
14.	Üdülősor u.	17,3	403	680
Összesen:		174,7		13400

A számításoknál egységesen 30 perces összegyülekezési időhöz tartozó 2 éves gyakoriságú (50 %-os valószínűségű) csapadékintenzitást és $\alpha = 0,25$ lefolyási tényezőt feltételeztünk.

Tervezési feladat:

1. Befogadó, Jenői patak érintett szakasz állapot-felvételi terv készítése

Hossz: 2600 m

2. Jenői tó előtti hordalékfogó tározó elvi terv készítése
3. Jenői tó árapasztó műtárgy és vízkivételi műtárgy rekonstrukció tervezése
4. Dél-nyugati gyűjtő árok rekonstrukció tervezése

Hossz: 640 m

5. Belterületi utcai vízelvezető árok tervezése

A koncepció-tervben leírt rendszerek közül a tervezés jelen ütemében a leginkább veszélyeztetett, illetve a legelhanyagoltabb területek csapadékvíz-elvezetésének engedélyezési tervét kell kidolgozni.

Ezek az 1, 2, 12, 13. és 14. sz. rendszerek, összesen **5910 m**.

6. Műtárgyak tervezése:

7. Iszapfogó akna tervezése az üdülőtelepnél, a Jenői tó becsatlakozásoknál 3 db

Értékelés:

A községben jelentősek a veszélyeztetettségek és a tervezési feladatok, amelyek összességükben jelentősen meghaladják a pályázat nyújtotta pénzügyi kereteket! Mindennek az Önkormányzat is tudatában van. A közös helyszíni bejárást követően elkészített koncepció-tervben valamennyi elvégzendő feladatot felsoroltunk. A tervezési feladatban leírt munkák az Önkormányzattal közösen kiválasztott, e pályázat keretében elvégzendő munkák, amelyek a teljes település vízrendezésének 1. ütemét képezik. A további ütemezés a pénzügyi lehetőségek ismeretében történhet.

Település: **Drégelypalánk**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **M-34-135-C-c**
1:10.000 szelvény: **85-411**
Befogadó: Hévíz patak
Kezelő: 0+000 – 5+000: IVTT
5+000 szelvénytől: Önkormányzat

Egyéb információk: A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Drégelypalánk község vízgazdálkodási helyzete

Drégelypalánk a Börzsöny északi lejtőjén, a 2. sz. út és az Ipoly között helyezkedik el. Vízkár-érzékenység szempontjából kiemelt település, hiszen a Börzsöny irányából igen nagy intenzitású csapadékok okozta árhullámok keresztül haladnak a falun.

A terület vizeinek befogadója a Hévízi patak.
A Hévíz patak vízgyűjtő terület nagysága: 16,4 km².
Mértékadó vízhozam: Q 3 % = 19,4 m³/s
Q 10 % = 13,6 m³/s

A terület kisebb részének befogadója közvetlenül az Ipoly.

Az utcák csapadékvíz-elvezetése nagyrészt nyílt árkokkal, kisebb részben zárt csatornákkal történik.

Gondot jelent, hogy az árkok kiépítési vízhozama –köszönhetően az egyre növekvő beépítésnek– nem felel meg az elvárt biztonsági követelményeknek.

Nehezíti a helyzetet, hogy a 2. út vízvezetését is úgy oldották meg, hogy a burkolatokról összegyűlt csapadékvíz a falu vízvezető rendszerét terheli.

A faluközpontot így 3 területről összegyűlt csapadékvíz terheli egyszerre:

- A Börzsönyből a Hévíz patakon érkező víz
- A 2. Út elől érkező víz
- A belterületi utcákról összegyűlt víz.

Belterület, Konceptió-terv szerinti teljes terület:

Sorsz.	Megnevezés:	Hossz (m)	Megjegyzés
1.	Vasút u.	1700	
2.	Fő u, Szondy, Táncsics, Görgey, József A. u.	2840	
3.	Dózsa Gy. u, Honti u, Fő u.	680	
4.	Honti u, Kossuth u, Móricz Zs. u., Dobó u, Vár u.	3090	
5.	Kossuth u.	290	
6.	Rákóczi u. 1.	200	

7.	Rákóczi u. 2.	730	
8.	Nyugati gyűjtőárok mellékág	230	
Teljes hossz:		9760	

Tervezési feladat:

1. Befogadó, Hévíz patak érintett szakasz állapot-felvételi terv készítése

Hossz: 2680 m

Mellékág: 430 m

2. Hévíz patak falu fölötti szakasz árvízcsúcs-csökkentő tározó elvi terv készítése

3. Nyugati gyűjtő árok rekonstrukció tervezése

Hossz: 770 m

4. Belterületi utcai vízelvezető árkok tervezése

Tervezési feladat a főbb nyomvonalak és gyűjtők engedélyezési szintű tervéke elkészítése, az alábbi utcákban:

Tervezendő nyomvonalak:

Sorsz.	Megnevezés:	Hossz (m)	Megjegyzés
1.	Vasút u.	1700	
2.	Fő u, Szondy, Táncsics, Görgey, József A. u.	1690	
3.	Dózsa Gy. u, Honti u, Fő u.	680	
4.	Honti u nyugati o.	600	
	Honti u. keleti o.	600	
	Kossuth u.	380	
	Dobó u.	300	
	Móricz Zs. u.	330	
Tervezési hossz összesen:		6280	

Értékelés:

A vizek által egyik leginkább veszélyeztetett település. A koncepció-tervben felvázolt feladatok nagy részét ebben a programban végre tudjuk hajtani! A település számára legnagyobb eredményt a Hévíz patak külterület szakaszán létesítendő árvízcsúcs-csökkentő tározó megépítése jelenti, amelynek elvi engedélyezési tervét kívánjuk elkészíteni. A belterületi árkok koncepció-tervben jelölt 9760 m teljes hosszúságából e program keretében 6280 m-t (majdnem 2/3 részét) a fontosabb nyomvonalakat sikerül megvalósítanunk.

Település: **Érsekvadkert**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **M-34-135-C-d, L-34-3-A-b**
1:10.000 szelvény: **85-441**
Befogadó: Vadkerti patak (kezelő: Önkormányzat)

Egyéb információk:

A település rendelkezik árvízvédelmi tervvel, amelyet a Képviselő testület 61/2007. (IX.20) határozatával fogadott el.

Érsekvadkert község vízgazdálkodási helyzete

Érsekvadkert a Lókos patak vízgyűjtőjén, a Vadkerti patak két oldalán helyezkedik el. A Vadkerti patak völgye északnyugat-délkeleti irányú. Ezt az irányt követik a község utcái is, a völgygel párhuzamos csaknem vízszintes, és erre merőleges, a rétegvonalakra merőleges nagy esésű utcákkal. A 22. sz. főút délnyugat-északkeleti irányban szeli át a települést. A főút csapadékvíz-elvezetése részben zárt, részben nyílt rendszerrel megoldott, de a falu többi utcájában a csapadékvíz elvezetése elégtelen. A hosszú, rétegvonalakkal párhuzamos utcákban föld-árkok, a meredek utcákban burkolt árkok tervezése indokolt. Az összesen 24 km hosszúságú árokrendszer 2,4 km² vízgyűjtő területről gyűjti össze a vizet. A belterületi vízrendezés szempontjából fontos a keletkező vizek gyors elvezetése, amely a ekkora területnél a befogadóra nagy terhelést jelent. Erre a terhelésre a befogadó vadkerti patak nincs méretezve.

Tervezési feladat: (Önkormányzati kigyűjtés alapján)

1. Vadkerti patak kotrása, a kitermelt anyag elszállításával:	7500 m ³
2. Föld árok profilozása, kitermelt anyag elszállításával:	4866 m ³
3. Új földárkok kialakítása, a kitermelt anyag elszállításával	2800 m ³
4. Burkolt árok építés kompletten:	8760 m
5. Csapadék csatorna építés (zárt)	1800 m
6. Meglévő átereszek tisztítása:	80 m ³
7. Új közút alatti áteresz építése kompletten:	27 db
8. Kapubejárók építése kompletten:	513 db

A teljes belterületi utcahossz: 24000 m

Értékelés:

A tervező feladata, hogy a geodéziai felmérések értékelését követően további műszaki változatokat dolgozzon ki, költségtakarékos alternatívát kínálva az Önkormányzatnak.

További feladat, hogy a belterületi vízrendezés következtében a befogadót érő többlet-terhelés kezelésére műszaki ajánlást tegyen, megvizsgálva az ideiglenes tározás lehetőségét.

Település: **Felsőpetény**

Kistérség: **Rétsági**

1:25.000 szelvény: **L-34-3-A-d**

1:10.000 szelvény: **75-223**

Befogadó: Lókos patak (KÖVIZIG)
Pusztaszántói patak (IVTT)

Egyéb információk: A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Felsőpetény község vízgazdálkodási helyzete

Felsőpetény a Lókos patak völgyében, annak kettős kanyarulatában helyezkedik el. Felsőpetény községnél csatlakozik a Lókos patakhoz annak két nagyobb mellékága, a Pusztaszántói patak és a Petényi patak is. A legnagyobb problémát az okozza, ha a patakokon érkező árhullámok találkoznak, és a Lókos patak visszaduzzaszt a mellékágakba. Ez történt 2010 nyarán is, ami ahhoz vezetett, hogy a falu alacsonyabban fekvő részei előntésre kerültek. Mivel Nőtincsen néhány éve megépült az árvízcsúcs-csökkentő tározó, ezért önmagában a Lókos áradása már nem veszélyes, de az egyidejű árvizek ellen védekezni kell. A Lókosba vezető kisebb árkok különösen elhanyagolt állapotban vannak, a biztonságos vízlevezés érdekében ezek rekonstrukciójára feltétlenül szükség van.

Tervezési feladat:

1. Befogadó, érintett szakasz állapot-felvételi terv készítése

Lókos patak: 920 m

Pusztaszántói patak: 380 m

Összesen: 1200 m

2. Befogadóba torkolló vízlevezető árkok rekonstrukciójának tervezése

Név (szám)	Hrsz.	Hossz (m)	Megjegyzés
1.		820	
2.		270	
Teljes hossz:		1090	

3. Műtárgyak tervezése:

Iszapfogyó akna tervezése az 1. sz. ároknál 1 db

4. Pusztaszántói patak, tönkrement műtárgynál műtárgy-rekonstrukcióhoz kapcsolódó mederstabilizálás tervezése

Értékelés: A feladatok és az igények összhangban vannak.

Település: **Herencsény**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1.25.000 szelvény: **L-34-3-B-b**
1:10.000 szelvény: **86-332, 86-334**

Egyéb információk:

A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Jellemzés:

2010. május 29. - június 2-án lehulló nagy mennyiségű csapadék következtében károk keletkeztek önkormányzati tulajdonú létesítményekben:

- Széchenyi utcai meglévő útburkolat kimosódott, sok helyen kátyúk keletkeztek
- Széchenyi utcai árok kimosódott
- Milleneumi Park sportpályái, árcai hordalékkal szennyeződtek
- Milleneumi Parkban található sportöltözőt a nagy mennyiségű víz elöntötte, falai és burkolatai átáztak

Mivel a meglévő árokrendszer nem tudta fogadni és továbbvezetni, ezért a nagy mennyiségű és nagy sebességű csapadékvíz a fent leírt létesítményeket elöntötte és maradandó károsodást okozott bennük.

Herencsény a Feketevíz patak felső vízgyűjtőjén fekszik amely patak a községet két részre osztja. Míg az alsó településrészt (Vajdafalu) maga a Feketevíz, a felső településrészt a Bánya patak (Csernák patak) és mellékágai veszélyeztetik. A Bánya patak teljes vízgyűjtője 6,25 km², amely vízgyűjtőnek kevesebb, mint 1/10-e belterület. A külterületről érkező vizek ezért jelentős károkat okozva haladnak át nem kellően kiépített belterületi patakszakaszon és érik el a befogadót.

A külterületről érkező vizek ezért jelentős károkat okozva haladnak át nem kellően kiépített belterületi patakszakaszon és érik el a befogadót.

Tervezési feladat:

1. Bánya patak teljes belterületi szakaszának rekonstrukciója.

Kezelő: Önkormányzat

Vízjogi üzemeltetési engedéllyel nem rendelkezik (nem fellelhető)

Tulajdonos: Közép-Duna-Völgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

Befogadó: Feketevíz patak ≈28 +700 szelvény

Méretezési vízhozamok:

0+000 szelvény: $A = 6,25 \text{ km}^2$ $Q_{2\%} = 13,64 \text{ m}^3/\text{s}$

0+250 szelvény: $A = 4,34 \text{ km}^2$ $Q_{2\%} = 10,37 \text{ m}^3/\text{s}$

rekonstrukcióra tervezett szakasz: 0+000 – 0+ 890 (belterület határa)

Tervezett műszaki megoldás: felújítás, kapacitás bővítés (medertisztítás, kotrás), műtárgyak tisztítása

2. Dobrai árok mederrendezés tervezése:

Kezelő: Önkormányzat

Befogadó: Sárdi patak 0+040 km szelvény

Tervezett munkák:

Földmedrű szakasz felújítása, kotrása, szelvénybővítése

Burkolt szakasz tisztítása, burkolatjavítás

Hossz: 420 m

Műtárgyépítés: Áteresztés rekonstrukció (bővítés) tervezése a Béke u. alatt

3. Bánya patak B-5. sz. mellékág:

Kezelő: Önkormányzat

Befogadó: Bánya patak 0+817 km szelvény

Tervezett munkák:

Új burkolt árok építése

Hossz: 150 m

4. Árvízcsúcs-csökkentő tározó tervezése a Feketevíz patakon, Herencsény külterületén.

Építés helye: 31+000 km szelvény

vízgyűjtő terület 12,94 km².

Völgyzárógát:

Gátkoronaszint: 222,70 mBf. Gáthossz: 195 m, max gátmagasság: 7,0 m, koronaszélesség: 4,0 m, rézsűhajlás mentett oldal 1:2,5; vízoldal 1:3. Gáttérfogat padkákkal, agyagékkal, letakarásokkal, hordalékfogó gáttal: ~25 000 m³.

Tározótér:

A tározó felülete a 220,0 mBf. vízszinten: 11,0 ha. A tározó ekkor 186,0 em³ vizet tart. A tározó a 221,50 mBf. mértékadó árvízszinten további 208,0 em³, a vészárapasztó 222,20 mBf küszöbszintjéig: 324 em³, a gátkorona 222,70 mBf. szintjéig: 414 em³ árvíztömeg visszatartására képes.

A tározó a mértékadó árvizet kevesebb, mint a felére csökkenti (~42%-ra), hozzájárulva ezzel az árvíz településeken történő zavartalan átvezetéshez, illetve az árvíz időbeni elnyújtásához, késleltetéséhez. A tározóba állandó víztartás lehetséges. A műtárgy úgy van kialakítva, hogy az árhullámcsúcsokat minél jobban lecsökkentse, az árhullámot időben elnyújtsa, illetve szükség esetén az árhullám egy részét akár több napra is betározza. A tározó árhullám-csillapító hatása a Fekete-vízen 29,6 m³/s-ról 12,54 m³/s-ra csökkenti a mértékadó vízhozamot. A tározó az ennél nagyobb, katasztrófaméretű (de napjainkban is helyenként előforduló) árhullámok csúcshozamát is rendkívül jó hatásfokkal kb. a harmadára csökkenti.

Értékelés:

Az árvízcsúcs csökkentő tározó megépítése kihatással van a Feketevíz patak szinte teljes vízgyűjtőjére. A régebben tervezett állandó vízszint-tartást biztosító tározó helyett egy természetvédelmi igényeket is maximálisan kielégítő „zöld” tározó tervezése a feladat.

Település: **Hont**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **M-34-134-D-d, M-34-135-C-c**
1:10.000 szelvény: **85-322**
Befogadó: **Ipoly (közvetlen befogadó)**

Egyéb információk:

A település rendelkezik árvízvédelmi tervvel, amelyet aktualizálni kell!

Hont község vízgazdálkodási helyzete

Hont az Ipoly keskeny völgyében helyezkedik el. A község egy része ártér, amelyet védőgát véd az Ipoly árvizeitől. A község déli oldala közvetlenül a Börzsöny hegységgel határos, a völgy és a Börzsöny között húzódik a 2. sz. főút. Intenzív esők hatására a Börzsöny irányából a víz igen hevesen zúdul a falura a kisebb árkokon, vízfolyásokon keresztül. Amennyiben ezek az áradások egybeesnek az Ipoly áradásával, mikor az árvízi kapuk zárva vannak, a befogadó nem biztosított, átmeneti tározásra van szükség.

A hegyoldalból kiinduló észak-déli irányú árkok kapacitása nem megfelelő, a víz a 2. sz. úton átjutva és a faluba érve súlyos károkat okoz. A lakott terület déli része és az Ipoly töltése között egy mélyfekvésű terület helyezkedik el, amelyből a víz a gát alatti zsilipes áttereszekon keresztül juthat a víz az Ipolyba. Ezek a műtárgyak rossz állapotúak, kezelésük körülményes. A megfelelő biztonság érdekében ezek rekonstrukciója szükséges!

Tervezési feladat:

1. Belterületi vízelvezető árok rekonstrukció tervezése

Hossz: 690 m

2. Utcai vízelvezető árkok tervezése vízelvezető árkok rekonstrukciójának tervezése

Név (szám)	Hrsz.	Hossz (m)	Megjegyzés
Ipoly u. – Rákóczi u.		870	
Vasút u.		210	
Teljes hossz:		1090	

3. Műtárgyak tervezése:

Ipoly töltésben lévő zsilipes áttereszek rekonstrukciójának tervezése, 2 db.

Megjegyzés: Az Ipoly töltés elsőrendű védvonal, a KDV-KÖVIZIG kezelésében van, ezért a műtárgyak rekonstrukciója csak a hozzájárulásukkal lehetséges!

Település: **Hugyag**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **M-34-135-D-b**
1:10.000 szelvény: **86-134**
Befogadó: **Ipoly (közvetlen befogadó)**

Egyéb információk:

A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Hugyag község vízgazdálkodási helyzete

Hugyag közvetlenül az Ipoly mellett fekvő település. A község évszázadok során együtt élt a folyóval, élvezte annak áldásai és szenvedte annak áradásait. Az építkezéseknél erre ügyelve csak a magaslatokra építkeztek, csökkentve ezzel az árvizi károkat (Az Ipoly ezen a szakaszon nem töltésezett)

Az utóbbi talán 20-30 év során ez az egyensúly felborul, hosszabb száraz, árvízmentes periódusokban olyan, mélyebben fekvő területeket is beépítettek, amit talán nem lett volna szabad.

Az Ipoly áradásai is egyre magasabb vízszintekkel tetőznek (lásd az Ipoly vízgyűjtő-gazdálkodás tanulmány). Ennek a két dolognak az együttes hatásaként 2010-ben, mikor az Ipoly közel rekord szinten tetőzött, több ház is víz alá került. Szociálpolitikai okokból a veszélyes helyeken élő lakosság áttelepítése nem jelent megnyugtató megoldást, ezért az árvizi károk mérséklése lehet cél.

Tervezési feladat:

1. A bel- és külterület határán lévő önkormányzati kezelésű övások rekonstrukció tervezése
Hossz: 1000 m
2. Műtárgyak tervezése az övásokra.
Átereszt: 1 db
Tiltós átereszt: 1 db
3. Védőgát (magasított depónia) tervezése a falu és az övások közé
Hossz: 390 m

Értékelés:

A fent leírt tervezési feladat az Önkormányzat képviselőivel tartott közös helyszíni bejárás során alakult ki. Az elérni kívánt célok ezekkel a műszaki megoldással érhetőek el, összhangban vannak a pályázat adta lehetőségekkel.

Település: **Ipolyszög**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **M-34-135-C-d**
1:10.000 szelvény: **85-421**
Befogadó: **Ipoly (Közvetlen befogadó)**

Egyéb információk:

A 2000-ben elkészült balassagyarmati árvízvédelmi terv tartalmaz Ipolyszög községre vonatkozó megállapításokat. Az újabb verzió engedélyezettetés alatt áll.

Ipolyszög község vízgazdálkodási helyzete

Ipolyszög közvetlenül az Ipoly mellett fekszik. A települést a 22. sz. út két részre osztja. A településközpont a 22. sz. út déli oldalán, a község egy kisebb része (Halász u, Dévér u) a 22. sz. út déli oldalán, egy magaslaton, közvetlenül az Ipoly mellett helyezkedik el. Az Ipoly árvizei kb. a 138,00 m Bf szintig hatnak vissza. Ez a szint meghatározza az elöntési területeket is.

A 22. út átereszein keresztül a víz árvízkor visszaáramolva elönti a főút és a falu közötti mélyfekvésű területeket is. Cél az, hogy az áradás levonulása után a visszamaradt vizeket gyorsan és szabályozottan visszavezessük a folyóba.

Tervezési feladat:

1. A 22. sz. közút és a falu közötti gyűjtőárok tervezése
Hossz: 550 m
2. A gyűjtőárok és a főút alatti műtárgyak közötti szabályozó műtárgy (tiltó) tervezése, 2 db
3. utcai vízelvezető árkok rekonstrukciójának tervezése

Sorsz.	Név	Hossz (m)	Megjegyzés
1.	Dévér u. – Budai u.	540	
2.	Budai u. és mellékágai	1650	
3.	Ipolyszögi u. és mellékága	780	
4.	Temesvári u.	460	
Teljes hossz:		3430	

Értékelés: A feladatok és az igények összhangban vannak.

Település: **Magyarnándor**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **L-34-3-B-a**
1:10.000 szelvény: **86-331, 85-444, 86-333**
Befogadó: Közvetlen befogadó: Debercsényi patak (IVTT),
Közvetett befogadó: Szandaváraljai patak (IVTT)

Egyéb információk:

A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Magyarnándor község vízgazdálkodási helyzete

Magyarnándor a Szandaváraljai patak és a Debercsényi patak összefolyásánál helyezkedik el. A Szandaváraljai patak nem érinti közvetlenül a belterületet, de a Debercsényi patak keresztül folyik rajta. A befogadó Debercsényi patak felé áramló vizek folyásiránya északkelet-délnyugati irányú, keresztül haladnak a falun. A domboldalról érkező vizek jelentős mennyiségű hordalékot szállítanak, feliszapolják a műtárgyakat, árkokat.

A Szandaváraljai patakon, a község külterületén kb. 15 évvel ezelőtt egy kettős hasznosítású tározó épült (árvízcsúcs-csökkentés, rekreáció). A Szandaváraljai patakon és a Debercsényi patakon érkező hordalékok a tározóban lerakódnak, csökkentve annak hasznos térfogatát, károsan hatnak a vízminőségre.

Tervezési feladat:

1. Befogadó, Debercsényi patak érintett szakasz rekonstrukciós terv készítése
Hossz: 890 m
2. Szandaváraljai patak, meglévő tározó fölé egy hordalékfogó tározó elvi tervének elkészítése
3. Utcai vízelvezető árkok tervezése
Hossz: 1440 m
4. Iszapfogó műtárgyak tervezése
 1. Mohorai út
 2. József Attila u.
 3. Dózsa Gy. u.
 4. Bakosi u. bejárat

Település: **Nőtincs**
Kistérség: **Rétsági**

1.25.000 szelvény: **L-34-3-A-d**
1:10.000 szelvény: **75-214**
Befogadó: Lókos patak (IVTT)
Zsukma patak (Önkormányzat)

Egyéb információk:

A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

A település egészére elkészült a „Belvíz-károsvíz elvezetése” engedélyezési terv, amelynek jogerős vízjogi létesítési engedélye van.

Nőtincs község vízgazdálkodási helyzete

Nőtincs a Lókos felső folyásánál helyezkedik el. A község fölött néhány éve egy többcélú hasznosítású tározó épült, amelynek elsődleges célja az árvízcsúcs csökkentése. Ennek hatására a Lókoson megszűnt az árvízveszély. A 2010-es árvíz idején a tározó jól vizsgázott, megvédte a Lókos árvizétől Nőtincset és a Nőtincs alatt fekvő településeket, viszont a tározóban kisebb károk keletkeztek, aminek a helyreállítását haladéktalanul el kell végezni.

A Lókosba befolyó kisebb patakok jelenleg is árvízveszélyesek (pl. Zsukma patak). Itt a rendezés, záportározó létesítése a cél.

Tervezési feladat:

1. Tározó gát, mentett oldali padka tervezése
Hossz: 150 m
2. Tározó északi oldal, szakaszos partvédelem tervezése
Érintett hossz: 650 m
3. Velesztlin patak, iszap- és hordalékfogó tervezése
4. Pusztaszántói földút, iszapfogó tervezése
5. Lókos patak, állapot-felvételi terv készítése (Zsukma patak torkolata környékén)
Hossz: 700 m
6. Zsukma patak, állapot-felvételi terv készítése
Hossz: 1300 m
7. Zsukma patak, mederrendezés tervezése
Hossz: 200 m
8. Zsukma patak külterületi szakasz, záportározó tervezése

Értékelés: A feladatok és az igények összhangban vannak.

Település: **Órhalom.**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1.25.000 szelvény: **M-34-135-D-d**
1:10.000 szelvény: **86-311,** 86-133

Egyéb információk:

A település rendelkezik árvízvédelmi tervvel, amely nem engedélyezett, kiegészítésre szorul, a mentéshez és védekezéshez szükséges alapadatokat tartalmazza.

Órhalom község vízgazdálkodási helyzete

A terület vizeinek befogadója a Csitári patak.

Kezelő: Ipolymenti Vízgazdálkodási Társulat (Rétság)

A Csitári patak vízgyűjtő terület nagysága: 49,8 km².

Mértékadó vízhozam: $Q\ 3\ \% = 21,2\ \text{m}^3/\text{s}$

$Q\ 10\ \% = 14,8\ \text{m}^3/\text{s}$

Órhalom község a vízgyűjtő terület alsó szakaszán helyezkedik el, így a Csitári patakon levonuló árhullámok a község külterületét, és a belterület déli rész mélyebben fekvő részeit is veszélyeztetik.

A Csitári patak befogadóként szereplő mellékágai:

Északról a külterületi övások.

Délről a Burós patak (IVTT)

A külterület nevezetlen övások vízgyűjtő terület nagysága: 2,4 km², mélyebben helyezkedik el, mint a község belterülete, így arra nézve veszélyeztetettségen nem jelent, csupán befogadónul szolgál.

A Burós patak vízgyűjtő terület nagysága 6,1 km², áradási a község déli részét veszélyeztetik.

A 2010. évben lehullott, az éves átlaghoz viszonyított közel kétszeres mennyiségű csapadék a településen jelentős károkat okozott, rávilágítva a vízelvezető létesítmények nem megfelelő állapotára.

Teljes belterület vízelvezető létesítményeinek adatai:

Név	Hrsz.	Hossz (m)	Megjegyzés
Rákóczi út (22. sz.főút)	444, 203, 384	1600	
Varbói út	82/2	200	
Aradi út	117	620	
Kossuth utca	102	920	
Erzsébet tér, Ságvári körút	50	Kb. 800	
438/8 hrsz. út	438/8	220	
438/4 – 355 hrsz. út	438/4,355	130	
Alkotmány utca	353	610	
Ady utca	215	210	
Petőfi utca	235	210	

246 hrsz. út	246	390	
Dózsa Gy. u.	261	270	
Deák F. u.	303	360	
Jókai u.	282	210	
Széchenyi u.	324	380	
Ifjúság u.	390	380	
260 hrsz. út (falu szélén)	260	680	
Teljes utcahossz:		8190	

A belterületi utcák csapadékvíz-elvezető árcai csak a helyben keletkező vizeket gyűjtik össze és vezetik el, a kiépítettség sűrűségéből adódóan nagyobb vízhozamokra nem kell számítani, méretezésüknél a minimál- szelvény elegendő (fenékszélesség: 0,4 m, mélység minimum 0,5 m, áttereszek átmérője 0,4 m, kapubejárók átmérője 0,3 m)

Tervezési feladat:

1. Befogadók állapot-felvételi tervének elkészítése

Csitári patak: Vasúti hídtól a Burós patak betorkollásig, 1800 m

Burós patak: Torkolattól a közúti hídig, 750 m

2. Belterületi utcák csapadékvíz elvezetésének tervezése

Cél azoknak az utcáknak a csapadékvíz-elvezető árcainak a megtervezése, amely utcáknál az elöntések a legnagyobb károkat okozzák.

Tervezendő utcák:

Név	Hrsz.	Hossz (m)	Megjegyzés
Varbói út	82/2	200	
Kossuth utca	102	920	
Alkotmány utca	353	610	
Ady utca	215	210	
Petőfi utca	235	210	
246 hrsz. út	246	390	
Dózsa Gy. u.	261	270	
Deák F. u.	303	360	
Jókai u.	282	210	
Széchenyi u.	324	380	
Ifjúság u.	390	380	
Összesen:		4140	

Értékelés: A feladatok és az igények összhangban vannak.

Település: **Patvarc**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **M-34-135-D-c**
1:10.000 szelvény: **86-311**
Befogadó: Feketevíz patak (KÖVIZIG)

Egyéb információk:

A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel, tekintettel arra, hogy régebben úgy ítélték meg, a község nem veszélyeztetett.

Patvarc község vízgazdálkodási helyzete

Patvarc a Feketevíz patak alsó folyásánál, a pataktól nyugati irányban helyezkedik el. Mivel a patak nem megy keresztül a településen az áradások legfeljebb csak a külterületeket érintik. A belterületi utcák vízrendezettsége megfelelő, illetve tervekkel rendelkeznek. 2010-ben a Feketevíz patakon több ízben nagy árhullám vonult le, veszélyeztetve a község nyugati részét. Hogy ez a veszélyhelyzet megszűnjön, nagyon fontos a patak és műtárgyak megfelelő karbantartása, a vízvezető képesség fenntartása. Ugyanakkor nem lehet cél a lefolyás gyorsítása, mivel ez az Ipolyra jelentene sokkal károsabb következményeket. A Feketevíz patakon egy komolyabb árvízi tározó létrehozására Patvarc térségében van lehetőség, amelynek kialakítási lehetőségeit a tervezés során vizsgálni kell.

Tervezési feladat:

1. Befogadó, Feketevíz patak érintett szakasz állapot-felvételi terv készítése
Hossz: 600 m
2. A községtől észak-nyugati irányban egy nagyobb befogadó képességű árvízcsúcs-csökkentő tározó elvi terveinek elkészítése (KÖVIZIG beruházás)

Értékelés:

A Tározó tervezése elsősorban közösségi érdek, de a községre nézve is előnyös hatások várhatók.

Település: **Szanda- Szandaváralja**

Kistérség: **Balassagyarmati**

1:25.000 szelvény: **L-34-3-B-b**

1:10.000 szelvény: **76-111, 76-112**

Befogadó: Szandaváraljai patak (IVTT)

Egyéb információk:

A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Jellemzés:

Szandaváralja a Szandaváraljai patak felső vízgyűjtőjén fekszik. A kis vízgyűjtő ellenére a vízgyűjtőterület alakjából és a nagy szintkülönbségekből adódóan a igen heves lefolyások a jellemzők. A mértékadó árvíz kialakulási ideje 15-20 perc, árvíz elleni védekezésre nincs lehetőség, csak megelőzés lehetséges a medrek megfelelő kiépítésével.

A befogadó, Szandaváraljai patak kezelője az Ipolymenti vízgazdálkodási Társulat.

A patak 1968-ból származó vízjogi létesítési engedéllyel rendelkezik. Száma: 12860/1/1968 (V.k.sz: 6.1/20/10.). A vízjogi létesítési engedélyben szereplő munkák Szandaváralja belterületén **nem valósultak meg!**

A Szandaváraljai patakba a belterületi szakaszon két mellékág csatlakozik (térképen (SzV-1. és SzV-2 számmal jelöltük), amelyek egyenként is számottevő vízgyűjtővel, és így jelentős árvízi vízhozammal rendelkeznek.

A patakok legutóbbi rendezése óta jelentősen leromlott műszaki állapotba kerültek, ez nem utolsósorban a levonuló árvizek komoly feliszapoló hatásának (alsó szakaszok) és erodáló hatásának (felső szakaszok) köszönhető.

Tervezési feladat:

1. Szandaváraljai patak rekonstrukció tervezése

Rendezésre kijelölt szakasz: 8+400 – 9+080 km közötti szakasz (belterület határától az Arany J. u. hídig), összesen 680,0 m

Méretezési vízhozamok:

$$8+410 - 8+784: Q_{2\%} = 12,09 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$8+784 - 9+080 Q_{2\%} = 3,99 \text{ m}^3/\text{s}$$

Rendezési munkák:

8+400 – 8+763:	Kotrás, kapacitás bővítés
8+763 – 8+793:	Mederburkolat építés RENO matrac
8+793 – 8+851:	Kotrás, kapacitás bővítés
8+851 – 8+864	Mederburkolat építés (áteresz utófenék) Terméskő + GABION
8+864 – 8+877,5	Új áteresztés építése (D = 1200 mm TUBOSIDER)
8+877,5 – 8+902,5	Mederburkolat építés (áteresz előfenék) Terméskő + GABION
8+902,5 – 8+980	meder tisztítása, lerakódott iszap kotrása
8+980 – 9+080	Rézsü- és mederfenék stabilizálás, RENO matracos kisvízi burkolat építés

2. SzV-1. sz. mellékág rekonstrukció tervezése

Ez a mellékág a közúttól északi irányban elhelyezkedő 38,3 ha nagyságú vízgyűjtőről szállítja (szállítaná) a vizet a befogadóba. Az árok teljesen feliszapolódott, gyakorlatilag eltűnt, az átereszt megsemmisült. Csapadékos időben a víz az úton keresztül folyik át.

Kezelő: Szanda Önkormányzat

Méretezési vízhozam:

$$0+000 \text{ szelvény: } Q_{10\%} = 1,64 \text{ m}^3/\text{s}$$

Rendezési munkák:

0+000 – 0+100:	Új földmeder építés (a régi nyomvonalon)
0+100 – 0+120	Új burkolt árok építés
0+120 – 0+132	Áteresztés építés, Ø 60 beton csóáteresztés
0+132 – 0+180	Új burkolt árok építés

3. SzV-2. sz. mellékág rekonstrukció tervezése

A mellékág jelentős vízgyűjtővel rendelkezik, mértékadó vízhozama meghaladja a Szandaváraljai patak vízhozamát, kiépítettsége viszont jelentősen elmarad attól. Árvizei több ingatlant is veszélyeztetnek.

Kezelő: Szanda Önkormányzat

Méretezési vízhozam:

$$0+000 \text{ szelvény: } Q_{2\%} = 4,97 \text{ m}^3/\text{s}$$

Rendezési munkák:

0+000 – 0+070:	Medermélyítés, burkolás (RENO matracos burkolat)
0+070 – 0+200	Földmedrű árok mederszelvény bővítés

Értékelés: A Szandaváraljai patak Társulati kezelésű, amelyet társulati hozzájárulással az önkormányzat kíván rendezni (A társulati hozzájárulás biztosított). A többi tervezett munka is szükséges.

Település: **Szente**
Kistérség: **Rétsági**

1:25.000 szelvény: **L-34-3-B-a**
1:10.000 szelvény: **85-443, 85-444**
Befogadó: Szente patak (Önkormányzati)

Egyéb információk:

A település rendelkezik árvízvédelmi tervvel, amely 2000-ben készült, és felülvizsgálatra szorul.

Szente község vízgazdálkodási helyzete

Szente község a róla elnevezett patak völgyében helyezkedik el. A patak és a község északnyugat-délkeleti elhelyezkedésű. A községet délnyugati irányból határoló dombvonulat lankásabb, az onnan lefolyó vizek elvezetése megoldott, de az északkeleti dombvonulat igen meredek, erózióra hajlamos lösz, számos vízmosással. Az innen érkező hordalék sok kárt okoz, eltömi a műtárgyakat, hordalékkal telíti a Szente patakot.

Tervezési feladat:

1. Befogadó, Szente patak alsó szakasz állapotfelvételi terv készítése
Hossz: 300 m
2. Befogadó, Szente patak középső szakasz mederrendezési terv készítése
Hossz: 300 m
3. Szente patakba torkolló mellékágak mederrendezési tervének készítése
Hossz: 620 m
4. Iszapfogó műtárgyak tervezése 2 db

Értékelés: A feladatok és az igények összhangban vannak.

Település: **Terény**
Kistérség: **Balassagyarmati**

1.25.000 szelvény: **L-34-3-B-b**
1:10.000 szelvény: **86-334**

Egyéb információk:

A település nem rendelkezik árvízvédelmi tervvel.

Jellemzés:

2010. június 21.-i felhőszakadás következtében a települést, a főútja mentén kettészelő Szanda patak kilépett a medréből. A kárt szenvedett terület egybeesik a faluközponttal, ahol az önkormányzati tulajdonú közintézmények, közfunkciót ellátó épületek találhatóak. A nagyobb károkat mindenesetben funkcióbővítő beruházással egybekötve szeretnék felszámolni, felgyorsítva a hagyományokra alapozott falufejlesztési elképzeléseink megvalósítását, melyek vonzó és lakói számára élhető települési környezet kialakítását célozzák: Önkéntes tűzoltósági és polgárőrségi épület; Könyvtár helyreállításával párhuzamosan falugondnoki iroda, szociális alapellátó központ; orvosi rendelő; sport és a közösségi események közösségi tere; Hagyományőrző Faluközpont” - Faluház, helyi termékek bemutató háza, Kovácsműhely, Kemence; 2 közúti híd és a faluközpont járdájának környezetbe illő megújítása.

A község a Szanda patak középső vízgyűjtőjére esik. A település alacsonyabban fekvő részeit a Szanda patak áradásai, a magasabban fekvő részeit a domboldalokról megfelelő elvezető rendszer hiányában rendezetlenül lezúduló vizek fenyegetik.

A befogadó, Szanda patak jelenlegi műszaki állapota lehetővé teszi a belterületi vízelvezető árok vizének befogadását. Terény két, legtöbb gondot okozó rendszere az Észak-nyugati és a Kossuth utcai vízelvezető rendszer.

A rendszerek sok vizet szállítanak, főként a külterületről. A felső szakaszt régebben kiburkolták, az alsó szakasz elhanyagolt, feltöltődött földmeder.

Tervezési feladat:

1. Befogadó, Szanda patak érintett szakasz állapot-felvételi terv készítése

Hossz: 1160 m

2. Észak-nyugati vízelvezető rendszer tervezése

A rendszer sok vizet szállít, főként a külterületről. A felső szakaszt régebben kiburkolták, az alsó szakasz elhanyagolt, feltöltődött földmeder.

Kezelő: Önkormányzat

Befogadó: Szanda patak 5+340 szelvény

Tervezett műszaki megoldás: meglévő földmedrű árok burkolása

Építési hossz: 178. hrsz: 75,0 m

241/3. hrsz: 12,0 m (átmeneti szakaszok)

404. hrsz: 285,0 m
Összesen: 372,0 m

3. Kossuth utcai vízelvezető rendszer tervezése

Teljes hosszban a földmedrű árok rekonstrukciója szükséges, szelvénybővítéssel, a meglévő, eltérő minőségű és állapotú kapubejárók átépítésével.

Kezelő: Önkormányzat

Befogadó: Szanda patak 5+210 szelvény

Tervezett műszaki megoldás: Meglévő földmedrű árok felújítása, kapacitásbővítése, átereszek, kapubejárók átépítése

Építési hossz: 143. hrsz: 52,0 m
141. hrsz: 328,0 m
Összesen: 380,0 m

Értékelés: A feladatok és az igények összhangban vannak.