

AKTUALIZÁCIA ÚZEMNÉHO GENERELU VODNÝCH TOKOV A PROTIPOVODŇOVEJ OCHRANY MESTA BRATISLAVA



čistopis vypracovaný na základe výsledkov verejného prerokovania
realizovaného od 14.12.2021 do 15.02.2022

Obstarávateľ: Magistrát hlavného mesta SR Bratislava

Vypracoval: HYDROCOOP spol. s r.o., Bratislava  **Hydrocoop**

Dátum: máj 2022

AKTUALIZÁCIA ÚZEMNÉHO GENERELU VODNÝCH TOKOV A PROTIPOVODŇOVEJ OCHRANY MESTA BRATISLAVA



TEXTOVÁ ČASŤ

čistopis vypracovaný na základe výsledkov verejného prerokovania

realizovaného od 14.12.2021 do 15.02.2022

Obstarávateľ: Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy

Vypracoval: HYDROCOOP spol. s r.o., Bratislava



Dátum: máj 2022

Identifikačné údaje:

Územnoplánovací podklad:

**Aktualizácia územného generelu vodných tokov a protipovodňovej ochrany
na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy**

Obstarávateľ:

Hlavné mesto SR Bratislava
Primaciálne námestie č.1
814 99 Bratislava

Mag. rer. nat. Marek Dinka
riaditeľ sekcie územného rozvoja

Odborne spôsobilé osoby pre obstarávanie:

Ing. arch. Marta Závodná, reg. č. 340

Ing. arch. Martina Jakušová, reg. č. 414

oddelenie obstarávania územnoplánovacích dokumentov

Odborný garant:

Ing. Daniel Pospíšil, reg. č. 4154 Z 2-2

Ing. Elena Pospíšilová

referát technickej infraštruktúry

Spracovateľ:

HYDROCOOP, spol. s r.o.
Dobšinského 32
811 05 Bratislava 1

Ing. Peter Slezák, reg. č. 4166 A 2-2

Ing. Štefan Šolik



Zoznam použitých skratiek:

BP -	Bezmenný prítok, Bezmenné prítoky
BSK -	Bratislavský samosprávny kraj
BVS a.s. -	Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s.
ČOV -	Čistiareň odpadových vôd
ČS -	čerpacia stanica
h.km -	hrádzový kilometer
HPV -	Hladina podzemnej vody
CHA -	Chránený areál
CHKO -	Chránená krajinná oblasť
CHVU -	Chránené vtáčie územie
ID -	Identifikačné číslo
LS -	Lapač splavenín
MH -	Mobilné hradenie
MVE -	Malá vodná elektrárňa
MŽP SR -	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NP -	Národný park
OZ -	Odštepny závod
POHD -	Pravostranná ochranná hrádza Dunaja
PP -	Prírodné pamiatky
PR -	Prírodná rezervácia
PTS -	Podzemná tesniaca stena
r.km -	riečny kilometer
SHMÚ -	Slovenský hydrometeorologický ústav
SVD -	Sústava vodných diel
SVP, š.p. -	SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik, Odštepny závod Bratislava
ÚČOV -	Ústredná čistiareň odpadových vôd
UEV -	Územie európskeho významu
UGVT -	Územný generel vodných tokov a protipovodňovej ochrany
UO -	Uzatvárací objekt
ÚPN -	Územný plán
ÚPN hl.m. BA SR -	Územný plán hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy
ÚPN R BSK -	Územný plán regiónu Bratislavského samosprávneho kraja
VD -	Vodné dielo
VO -	Vzdúvací objekt
VÚ -	Vodný útvar
VÚVH -	Výskumný ústav vodného hospodárstva
VZ -	Vodárenský zdroj
ZKŠ -	Západoslovenské kameňolomy a štrkopiesky

Obsah

1. Úvod	5
1.1. Základné údaje	5
1.2. Vymedzenie riešeného územia	5
1.3. Legislatíva viažuca sa k danej problematike.....	6
1.4. Trendy riešenia problematiky	12
1.5. Východiská z Programového vyhlásenia vlády SR na roky 2020 – 2024	14
1.6. Východiská Programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy	15
1.7. Vzťah k Územnému plánu regiónu Bratislavský samosprávny kraj.....	15
1.8. Vzťah k Územnému plánu hlavného mesta SR Bratislavy, v znení zmien a doplnkov	18
2. Analytická časť.....	21
2.1. Vymedzenie siete vodných tokov a zariadení protipovodňovej ochrany v rámci širších súvislostí v Bratislave.....	21
2.2. Zostavenie databázy – pasportizačný list vodných tokov, vodných plôch.....	31
2.2.1. Povodie rieky Dunaj.....	31
2.2.2. Povodie rieky Váh.....	99
2.2.3. Povodie rieky Morava.....	157
2.3. Analýza súčasného stavu.....	205
2.3.1. Definovanie odtokových ciest zrážkovej vody pre návrhovú zrážkovú udalosť.....	211
2.3.2. Odporúčania vyplývajúce z analýz a predpokladané trendy rozvojového potenciálu vodných tokov a protipovodňovej ochrany	215
3. Návrhová časť.....	219
3.1. Ciele, ktoré je potrebné dosiahnuť zohľadnením trendov o odporúčaní rozvoja vyplývajúcich z analýzy.....	219
3.2. Návrh nakladania so zrážkovými vodami, návrh spôsobov a využitie retenčných kapacít, stanovenie odtokových limitov	222
3.3. Stanovenie záväznej návrhovej zrážky pre nakladanie so zrážkovými vodami a chránenie nižšie položenej existujúcej urbanizácie pri zmene využitia územia z prírodného prostredia na urbanizované	224
3.4. Vymedzenie lokalít na urbanizáciu.....	229
3.5. Návrh revitalizácie a úpravy vodných tokov.....	232
3.6. Návrh protipovodňových opatrení ohrozených území	237
Záver a odporúčania.....	240
Zoznam použitej literatúry	241
Zoznam príloh.....	244

1. Úvod

1.1. Základné údaje

Aktualizácia Územného generelu vodných tokov a protipovodňovej ochrany mesta Bratislavy bola vypracovaná na základe zadania Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy. Slúži ako územnoplánovací podklad spracovaný a prerokovaný v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 55/2001 Z. z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii. Generel je spracovaný predovšetkým za účelom usmerňovania investičných činností na území mesta Bratislavy a ako podklad pre tvorbu územnoplánovacej dokumentácie.

Účelom spracovania aktualizácie Územného generelu vodných tokov a protipovodňovej ochrany mesta Bratislavy (ďalej len UGVT) je pasportizácia vodných tokov, vodných plôch a protipovodňovej ochrany, posúdenie rizikových faktorov, návrh nakladania so zrážkovými vodami s prihliadnutím na ďalšiu urbanizáciu, ako aj na klimatickú zmenu, ktorá v súčasnosti prebieha v stredoeurópskom priestore.

Posledná aktualizácia uvedeného UGVT bola spracovaná v roku 1997 a to iba v analógovej forme. Hlavná požiadavka mesta bola spracovať danú aktualizáciu generelu v digitálnej forme, ktorá bude slúžiť ako kvalifikovaný podklad pre strategické dokumenty mesta. Aktualizácia UGVT je spracovaná ako podklad pre územný plán mesta v podrobnosti primeranej celomestskej územnoplánovacej dokumentácie.

Cieľom spracovania UGVT bolo zohľadniť najnovšie trendy protipovodňovej ochrany a režimu vodných tokov v podmienkach prebiehajúcich klimatických zmien. Cieľom aktualizácie UGVT je ďalej systematizovať problematiku vodných tokov a protipovodňovej ochrany vo vzťahu k súvisiacim právnym predpisom, vo vzťahu k aktuálnym celoštátnym a regionálnym koncepciám vodných tokov a protipovodňovej ochrany s prihliadnutím na potreby a potenciál mesta Bratislavy a stanoviť limity pre jeho nový rozvoj.

1.2. Vymedzenie riešeného územia

Riešené územie je vymedzené administratívno-správnymi hranicami hlavného mesta SR Bratislavy. Rozprestiera sa po oboch brehoch rieky Dunaj (Podunajská nížina) a na úpätí pohoria Malé Karpaty. Celková rozloha územia je cca. 367,52 km². Bratislava je rozdelená na 5 okresov a tie sú spolu rozdelené na 17 mestských častí nasledovne:

- Bratislava I. – Mestská časť Staré Mesto
- Bratislava II. – Mestské časti Ružinov, Vrakuňa a Podunajské Biskupice
- Bratislava III. – Mestské časti Nové Mesto, Rača a Vajnory
- Bratislava IV. – Karlova Ves, Dúbravka, Lamač, Devín, Devínska Nová Ves a Záhorská Bystrica
- Bratislava V. – Petržalka, Jarovce, Rusovce a Čunovo

Bratislava je rozdelená na 20 katastrálnych území, pričom sú katastrálne územia identické s mestskými časťami, výnimkou je mestská časť Nové Mesto, ktorá je rozdelená na katastrálne

územia Nové Mesto a Vinohrady a mestská časť Ružinov, ktorá je rozdelená na katastrálne územia Ružinov, Trnávka a Nivy.

Z hľadiska geomorfologických pomerov sa územie mesta Bratislava nachádza v juhozápadnej časti Slovenska. Pretína ho horstvo Malé Karpaty a rieka Dunaj, ktorá mesto rozdeľuje na južnú a severnú časť. Severná časť je ešte výbežkom Malých Karpát, ktorý sa dvíha hneď za Dunajom rozdelená na západnú a východnú časť. Tieto prírodné danosti do značnej miery ovplyvnili aj urbanistický, hospodársky a komunikačný rozvoj celého mesta.

Územie mesta je asi z troch štvrtín rovinaté, jedna štvrtina územia sa nachádza v kopcovitej, resp. horskej oblasti. Do východnej a južnej časti územia zasahuje Podunajská nížina, do severozápadnej Záhorská nížina, ktorá je súčasťou rozsiahlej Viedenskej panvy. Zvyšok územia pokrývajú zalesnené, miestami aj čiastočne urbanizované plochy Malých Karpát.

Južnú časť Malých Karpát tvorí zalesnený masív Devínska Kobyla, kde sa nachádza aj najvyšší vrchol na území Bratislavy s nadmorskou výškou 514 m n.m. Východná časť masívu malých Karpát klesá na území mesta do Mlynskej doliny a nevysokou Lamačskou bránou sa spája s hlavným masívom Pezinských Karpát. Tento sa v šírke 5 – 8 km tiahne na severovýchod a je prevažne zalesnený. V jeho južnej časti dominuje homoľovitý vrchol Kamzík s nadmorskou výškou 439 m n.m. Masív Pezinských Karpát rozdeľuje hlboká dolina potoka Vydrica, ktorá bola vo februári 2022 vyhlásená za prírodnú rezerváciu.

Podľa údajov štatistického úradu zaberajú vodné plochy na území mesta 1 854 ha (5,04 %). Vodohospodársky významné vodné toky s plavebným a vodárenským využitím predstavujú rieky Dunaj a Morava. Medzi vodné toky, ktoré pretekajú územím mesta, patria: Malý Dunaj, Vydrica, Malá Vydrica, Drieňovka, Lamačský potok, Banský potok, Pieskový potok, Račiansky potok, Vajnorský potok. Na území mestských lesov sa nachádza 13 upravených prameňov (studničiek). Na potoku Vydrica boli v 19. storočí boli vybudované nádrže rybníkov I – IV, ktoré v súčasnosti slúžia hlavne na rekreačné účely. Ťažbou štrkových ložísk na agradačných valoch alebo na akumuláčnych dunajských terasách vznikli umelé vodné plochy: Kuchajda, Malý Draždiak, Veľký Draždiak, Čunovské jazera, Vojčianske jazero, Šulianske jazero, Čunovské jazero, Devínske jazero, Ružinovské jazero-Rohlík, Štrkovecké jazero, Rybník Rača, Vajnorské jazero, Zlaté Piesky a Rusovské jazero. V súčasnosti slúžia predovšetkým za účelom rekreácie, odberu vody pre závlahy, rybochovu, prípadne v nich pokračuje ťažba štrkov. V roku 1974 vznikla malá vodná nádrž Vajspeter na hranici lesa nad vinohradmi v katastrálnom území MČ Rača. Plocha povodia nad nádržou je 1,08 km². Prakticky celý prítok do nádrže sa využíva na závlahu viníc. Ohradzovaním a prehradením koryta Dunaja pri Čunove vznikla Zdrž Hrušov, ktorá tvorí významnú súčasť VD Gabčíkovo zabezpečujúcu reguláciu prietokov v Dunaji. Medzi krajinársky a biologicky významné územia patria aj bratislavské ramená: Devínske rameno, Chorvátske rameno, Jarovské rameno, Karloveské rameno a Mŕtve rameno Moravy.

1.3. Legislatíva viažuca sa k danej problematike

Legislatíva SR k danej problematike je daná nasledovnými zákonmi, nariadeniami vlády a vyhláškami:

- **Ústavný zákon č. 460/1992 Zb., Ústava Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov**
 - čl. 4, odsek (1) Nerastné bohatstvo, jaskyne, podzemné vody, prírodné liečivé zdroje a vodné toky sú vo vlastníctve Slovenskej republiky. Slovenská republika chráni a

zveľaďuje toto bohatstvo, šetrne a efektívne využíva nerastné bohatstvo a prírodné dedičstvo v prospech svojich občanov a nasledujúcich generácií.

- **Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon),**
 - v druhej časti v zmysle §4a, odsek (1) Hodnotenie stavu, množstva, režimu, kvality povrchových vôd a hodnotenie vplyvov pôsobiacich na kvalitu povrchových vôd slúžia na spracovanie podkladov potrebných na tvorbu vodnej politiky, plánov manažmentu povodí, koncepcií využívania vôd a ich ochrany, na výkon štátnej vodnej správy, na poskytovanie informácií verejnosti a na podávanie správ medzinárodným inštitúciám. Hodnotenie stavu, množstva, režimu, kvality povrchových vôd sa komplexne vykonáva v povodiach, v čiastkových povodiach a v útvaroch povrchových vôd.
 - v šiestej časti v zmysle §43 je pod ods. (1) napísaná nasledovná definícia vodného toku: Vodným tokom je vodný útvar trvalo alebo občasne tečúcich povrchových vôd po zemskom povrchu v prirodzenom koryte alebo v umelom koryte, ktoré je jeho súčasťou, a ktorý je napájaný z vlastného povodia alebo z iného vodného útvaru. Vodným tokom sú aj vody v slepých ramenách, mŕtvych ramenách a odstavených ramenách, ak sú ovplyvňované hydrologickým režimom vodného toku, ako aj vody umelo vzduté v koryte. Vodným tokom zostávajú aj povrchové vody, ktorých časť tečie pod zemským povrchom alebo zakrytými úsekmi.
 - v šiestej časti v zmysle §43 je ods. (2) Ak preteká vodný tok po pozemku, ktorý je evidovaný v katastri nehnuteľností ako vodná plocha so spôsobom využitia pozemku ako vodný tok, je tento pozemok korytom. Ak preteká vodný tok po pozemku, ktorý nie je takto evidovaný v katastri nehnuteľností, je korytom pozemok tvoriaci dno a brehy, v ktorých odtekajú vody až po brehovú čiaru.
 - v šiestej časti v zmysle §43 je ods. (3) Prirodzeným korytom je pozdĺžne ohraničený zemský povrch, ktorý vznikol pôsobením tečúcej vody a ďalších prírodných faktorov. Za prirodzené koryto sa považuje aj koryto upraveného vodného toku.
 - v šiestej časti v zmysle §43 je ods. (4) Umelým korytom je koryto, ktorého dno a brehy sú umelo vytvorené a do ktorého je voda odvedená, najmä vodný kanál, vodný náhon a prieplav.
 - v šiestej časti v zmysle §43 je ods. (5) Brehovou čiarou prirodzeného koryta je priesečnica vodnej hladiny s priľahlými pozemkami, po ktorú voda stačí pretekať medzi brehmi bez toho, aby sa vylievala do priľahlého územia. Brehová čiara umelého koryta je určená v dokumentácii stavebných úprav.
 - v šiestej časti v zmysle §43 je ods. (7) V pochybnostiach o tom, či ide o vodný tok, prirodzené koryto alebo umelé koryto a o hranicu koryta, rozhodne orgán štátnej vodnej správy na základe poznania prírodných podmienok, s prihliadnutím na brehovú čiaru susedných úsekov vodného toku. Z uvedených dôvodov §43 koryto vodného toku (aj keď nie je zakreslené v mapách KN, resp. je zakreslené nesprávne), ani jeho pobrežné pozemky (§49) nemôžu byť súčasťou stavebných pozemkov.
 - v šiestej časti v zmysle §44 sa vodné toky členia v ods. (1) Vodné toky sa z hľadiska ich významu členia na a) vodohospodársky významné vodné toky, b) drobné vodné toky.
 - v šiestej časti v zmysle §44 sa vodné toky členia v ods. (2) Vodné toky sa z hľadiska ich využitia členia na a) vodárenské toky, b) ostatné vodné toky.
 - v šiestej časti v zmysle §47 Ochrana vodných tokov a ich korýt v ods. (1) Meniť smer, pozdĺžny sklon a priečny profil koryta, poškodzovať brehy, ťažiť z koryta zeminu a

ukladať predmety do vodného toku, ktoré môžu ohroziť plynulosť odtoku vody v koryte, kvalitu vôd, zdravie ľudí a ich bezpečnosť, prípadne ukladať takéto predmety na miesta, z ktorých môžu byť splavené do vodného toku, je zakázané.

- v šiestej časti v zmysle §47 Ochrana vodných tokov a ich korýt v ods. (3) Vlastníci stavieb, ktoré nie sú vodnými stavbami, alebo technických zariadení umiestnených vo vodnom toku a v inundačnom území sú povinní na vlastné náklady a) dbať o ich riadnu údržbu a o ich statickú bezpečnosť, aby neohrozovali plynulý odtok vôd, b) zabezpečiť ich pred škodlivými účinkami vôd, splaveninami a ľadom, c) odstraňovať nánosy a prekážky vo vodnom toku brániace jeho nehatenému odtoku.
- V siedmej časti v zmysle §48 Správa vodných tokov v ods. (1) Správa vodných tokov je všestranne zameraná starostlivosť o zachovanie a rozvoj všetkých funkcií vodných tokov a ich korýt. Správca vodného toku je aj správcom pozemkov korýt, ktoré sú vo vlastníctve Slovenskej republiky.
- V siedmej časti v zmysle §48 Správa vodných tokov v ods. (2) Správu vodných tokov vykonávajú: a) správca vodohospodársky významných vodných tokov, ktorým je štátna odborná organizácia ministerstva, b) správcovia drobných vodných tokov, ktorými sú správca vodohospodársky významných vodných tokov a štátne organizácie, ktorým bola prevezená správa podľa § 51 ods. 1.
- v siedmej časti v zmysle §49 Oprávnenia pri správe vodných tokov je definované v ods. (1) Správca vodného toku je oprávnený: a) pri výkone správy vstupovať v nevyhnutnom rozsahu na cudzie nehnuteľnosti, ak na to nie je potrebné povolenie podľa osobitných predpisov, b) v záujme starostlivosti o koryto odstraňovať alebo novo vysádzať stromy a kry na pobrežných pozemkoch, c) v rozsahu riadnej správy vodného toku ťažiť z koryta riečny materiál, prípadne túto ťažbu umožňovať tým, ktorí na ňu získali povolenie na niektoré činnosti (§ 23), d) v rámci súhrnného manipulačného poriadku vodných stavieb vydávať pokyny na manipuláciu s vodnými stavbami.
- v siedmej časti v zmysle §49 Oprávnenia pri správe vodných tokov je definované v ods. (2) Pri výkone správy vodného toku a správy vodných stavieb alebo zariadení môže správca vodného toku užívať pobrežné pozemky. Pobrežnými pozemkami v závislosti od druhu opevnenia brehu a druhu vegetácie pri vodohospodársky významnom vodnom toku sú pozemky do 10 m od brehovej čiary a pri drobných vodných tokoch do 5 m od brehovej čiary; pri ochrannej hrádzi vodného toku do 10 m od vzdušnej a návodnej päty hrádze.
- v siedmej časti v zmysle §50 Povinnosti vlastníkov pobrežných pozemkov, v ods. (1) Vlastník pobrežného pozemku je povinný a) umožniť správcovi vodného toku výkon jeho oprávnenia, b) dbať o ochranu vôd a zdržať sa činností, ktoré môžu ovplyvniť prirodzený režim vôd vo vodnom toku, znečistiť vodu alebo inak ohroziť jej kvalitu, znemožniť alebo sťažiť riadnu prevádzku a údržbu vodného toku a s ním súvisiacich vodných stavieb, c) umožniť za náhradu umiestnenie a prevádzku ciach, vodočtov, vodomeroch a iných meracích zariadení na zisťovanie údajov o vodnom toku alebo plavebných znakov,
- v siedmej časti v zmysle §50 Povinnosti vlastníkov pobrežných pozemkov, v ods. (4) Ak ide o pobrežný pozemok pri drobnom vodnom toku, je jeho vlastník povinný udržiavať breh v takom stave, aby sa netvorili prekážky, ktoré bránia nehatenému odtoku vody, sťažujú alebo znemožňujú prístup k vodnému toku alebo podporujú usadzovanie plavenín alebo ukladanie splavenín,
- v siedmej časti v zmysle §51 Prevod správy drobného vodného toku v ods. (1) Na základe rozhodnutia ministerstva možno správu drobného vodného toku alebo jeho

- uceleného úseku previesť do správy inej štátnej organizácie, ktorej drobný vodný tok prevažne slúži.
- v siedmej časti v zmysle §51 Prevod správy drobného vodného toku v ods. (2) Rozhodnutím podľa odseku 1 možno správu drobného vodného toku alebo jeho uceleného úseku previesť na správcu lesného majetku vo vlastníctve štátu, ak pozemkami, ktoré spravuje, preteká viac ako jedna polovica celkovej dĺžky drobného vodného toku alebo jeho uceleného úseku.
 - Na §51 nadväzuje Prechodné ustanovenie § 80 ods. (5) v druhej vete uvádza, že vodné toky, ktoré ku dňu účinnosti tohto zákona (t.j. 1.7.2004) spravujú iné štátne organizácie ako správca vodohospodársky významného vodného toku podľa doterajších predpisov, zostávajú v ich správe až do doby prevzatia ich správy správcom vodohospodársky významných vodných tokov alebo do prevedenia ich správy na základe rozhodnutia ministerstva (§ 51 ods. 1). Zároveň prechodné ustanovenie v § 80c ods. 4 stanovuje, že správca vodohospodársky významných vodných tokov prevezme správu vodných tokov podľa § 80 ods. 5 druhej vety do 31. decembra 2019, ak MŽP SR neprevedie správu na inú osobu podľa § 51 ods. 1. Na základe uvedeného Ministerstvo životného prostredia SR k 1. januáru 2020 vydalo rozhodnutia podľa § 51 ods. 1 vodného zákona, predmetom ktorých sú vodné toky uvedené v databáze na webe ministerstva. Vodné toky, ktoré v týchto rozhodnutiach nie sú uvedené, spravuje v zmysle vodného zákona SVP, š.p. Viac informácií sa uvádza na stránke <https://www.minzp.sk/voda/sprava-vodnych-tokov-sprava-povodi-vodnych-tokov/>.
 - v ôsmej časti v zmysle §55 Ochrana vodných stavieb v ods. (1) Akýmkoľvek spôsobom poškodzovať vodné stavby a ich funkcie, najmä ťažiť zeminu z ochranných hrádzí, vysádzať na nich dreviny, pásť na nich alebo preháňať cez ne hospodárske zvieratá a jazdiť po nich motorovými vozidlami s výnimkou miest na to určených, poškodzovať ciachy, vodočty, vodomery, iné meracie zariadenia a zariadenia slúžiace na prevádzku vodnej stavby a poškodzovať plavebné znaky a výstražné tabule je zakázané; zákaz jazdenia motorovými vozidlami po vodných stavbách sa nevzťahuje na vozidlá správcu vodného toku a orgánu štátnej vodnej správy. Viac informácií sa uvádza na stránke <https://www.minzp.sk/voda/sprava-vodnych-tokov-sprava-povodi-vodnych-tokov/>.
 - **Zákon č.7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami,**
 - kde sa ustanovujú v §1 odseku a) opatrenia na ochranu pred povodňami a povinnosti pri hodnotení a manažmente povodňových rizík s cieľom znížiť nepriaznivé dôsledky povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť.
 - V tretej časti v §20 Inundačné územie v odseku (1) je definícia Inundačného územia nasledovná: Inundačné územie je územie priľahlé k vodnému toku, ktoré je počas povodní zvyčajne zaplavované vodou vyliatou z koryta.
 - V tretej časti v §20 Inundačné územie odsek (5) V inundačnom území je zakázané umiestňovať a) bytové budovy, b) nebytové budovy okrem ubytovacích zariadení na krátkodobé pobyty, ktoré nezhoršia odtok povrchových vôd, chod ľadov alebo kvalitu vody, sú odolné voči tlaku vody a sú chránené pred zaplavením interiéru vodou, c) stavby, objekty alebo zariadenia, ktoré môžu zhoršiť odtok povrchových vôd, chod ľadov alebo kvalitu vody, d) materiál a predmety, ktoré môžu zhoršiť odtok povrchových vôd, chod ľadov alebo kvalitu vody alebo ktoré by mohla voda počas povodne odplaviť, e) stavby, objekty alebo zariadenia, ktoré obsahujú škodlivé látky a obzvlášť škodlivé látky, f) čerpacie stanice pohonných látok, g) odkaliská, h) skládky

- odpadu a zariadenia na spracovanie starých vozidiel, i) iné stavby, objekty alebo zariadenia, ktoré by mohla voda počas povodne poškodiť alebo odplaviť.
- V tretej časti v §20 Inundačné územie odsek (6) V inundačnom území je zakázané a) zriaďovať oplotenie, živý plot alebo inú obdobnú prekážku, ktorá zhoršuje podmienky na odtok povrchových vôd, b) ťažiť zeminu, piesok, štrk alebo nerasty bez povolenia podľa osobitného predpisu⁴⁸⁾, c) vykonávať terénne úpravy, ktoré môžu zhoršiť odtok povrchových vôd počas povodne, d) obhospodarovať lesné pozemky, poľnohospodárske pozemky alebo záhrady spôsobom, pri ktorom by mohlo dôjsť k zhoršeniu odtoku povrchových vôd počas povodne, e) zriaďovať tábory, kempy a iné dočasné ubytovacie zariadenia okrem krátkodobého turistického stanovania.
 - V ôsmej časti v §47 Priestupky v odseku (1) Priestupku na úseku ochrany pred povodňami sa dopustí ten, kto vo vodnom toku a v inundačnom území a) umiestnil a prevádzkoval bytovú budovu, nebytovú budovu okrem ubytovacieho zariadenia na krátkodobé pobyty, stavbu, objekt alebo zariadenie, ktoré môže počas povodňovej situácie zhoršiť odtok povrchových vôd, chod ľadov alebo kvalitu vody, b) skladoval odplaviteľný materiál, látky a predmety, c) umiestnil a prevádzkoval stavbu, objekt alebo zariadenie, ktoré obsahuje škodlivé látky a obzvlášť škodlivé látky, d) umiestnil a prevádzkoval čerpaciu stanicu pohonných látok, e) umiestnil a prevádzkoval odkalisko, f) umiestnil a prevádzkoval skládku odpadu alebo zariadenie na spracovanie starých vozidiel, g) zriaďoval oplotenie, živý plot alebo inú obdobnú prekážku, ktorá zhoršuje podmienky pre odtok povrchových vôd, h) ťažil zeminu, piesok, štrk alebo nerasty bez povolenia okresného úradu alebo okresného úradu v sídle kraja, i) vykonával terénne úpravy, ktoré môžu zhoršiť odtok povrchových vôd počas povodne, j) obhospodaroval lesné pozemky, poľnohospodárske pozemky alebo záhrady spôsobom, pri ktorom by mohlo dôjsť k zhoršeniu odtoku povrchových vôd počas povodne, k) zriaďoval tábor, kemp alebo iné dočasné ubytovacie zariadenie okrem krátkodobého turistického stanovania, l) nevypracoval povodňový plán pre stavbu, objekt alebo zariadenie, ktoré je v jeho vlastníctve, správe a užívaní.
- **Zákon č. 305/2018 Z.z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov**
 - (1) Tento zákon ustanovuje chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd (ďalej len „chránená vodohospodárska oblasť“), činnosti, ktoré sú na ich území zakázané, a opatrenia na ochranu povrchových vôd a podzemných vôd prirodzene sa vyskytujúcich v chránenej vodohospodárskej oblasti,
 - (2) Tento zákon ustanovuje práva a povinnosti osôb na úseku ochrany vôd a vodných pomeroch, pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí v chránenej vodohospodárskej oblasti a zodpovednosť za porušenie povinností podľa tohto zákona,
 - Podľa §2, (1) Chránená vodohospodárska oblasť je vymedzené významné územie prirodzenej akumulácie povrchových vôd a podzemných vôd, na ktorom sa prirodzeným spôsobom tvoria a obnovujú zásoby povrchových vôd a podzemných vôd,
 - **Vyhláška č.453/2000 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona**
 - k žiadosti o vodoprávne povolenie je potrebné predložiť okrem dokladov podľa § 8 a § 9 danej vyhlášky aj vyjadrenie SVP, š. p., OZ Bratislava a hydrogeologický posudok k vsakovacím podmienkam.

- **Nariadenie vlády SSR č.46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove,**
 - kde je popísaná v §2, odsek (2) Chránená vodohospodárska oblasť sa rozprestiera na území ohraničenom riekou Dunaj na úseku medzi hlavným mestom Slovenskej socialistickej republiky Bratislavou a obcou Palkovičovo, kanálom Palkovičovo - Aszód po jeho sútoku s Malým Dunajom, ďalej Malým Dunajom po vyústenie Suchého Potoka, Suchým potokom, Čiernou vodou, ďalej spájajúcim kanálom pri obci Nová Dedinka a znovu Malým Dunajom po jeho odbočení z Dunaja v Bratislave, vrátane korýt uvedených vodných tokov okrem hlavného koryta Dunaja.
- **Nariadenie vlády č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení nariadenia vlády SR č.398/2012 Z.z.,**
 - kde §1 ustanovuje v odseku a) požiadavky na kvalitu povrchovej vody, kvalitatívne ciele povrchovej vody určenej na odber pitnej vody, vody určenej na závlahy a vody vhodnej pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb a rozsah monitorovania týchto vôd, a v odseku b) klasifikáciu dobrého ekologického stavu povrchových vôd, dobrého chemického stavu povrchových vôd a dobrého ekologického potenciálu povrchových vôd.
- **Vyhláška MŽP SR č.211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov,**
 - kde medzi vodohospodársky významné vodné toky nachádzajúce sa na území mesta Bratislavy patria Dunaj, Vydrica, Malý Dunaj, Morava a Mláka.
- **Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR č.418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona,**
 - kde táto vyhláška ustanovuje v §1 podrobnosti v odseku a) o zisťovaní výskytu, monitorovaní a hodnotení množstva, kvality a režimu povrchových vôd a podzemných vôd, b) o bilancovaní množstva povrchových vôd a podzemných vôd, c) o vedení evidencie o vodách, d) o spôsobe a rozsahu oznamovania údajov o odberoch povrchových vôd, podzemných vôd a osobitných vôd a o vypúšťaní odpadových vôd,
 - podľa §2 sa v bode (4) vodné útvary členia na a) prirodzené útvary povrchovej vody, b) výrazne zmenené vodné útvary, c) umelé vodné útvary,
 - podľa §8 sa v bode (1) v rámci hodnotenia množstva povrchových vôd určujú tieto hydrologické charakteristiky: a) priemerné ročné prietoky, b) priemerné ročné odtokové výšky, c) priemerné špecifické odtoky, d) priemerné mesačné prietoky, e) M – denné prietoky,
 - podľa §8 sa v bode (2) hydrologické charakteristiky stanovujú za reprezentatívne obdobie. Reprezentatívne obdobie je obdobie, v ktorom sú základné štatistické charakteristiky hydrologických radov blízke ich hodnotám určeným z dlhých hydrologických radov,
 - podľa §8 sa v bode (3) vhodnosť reprezentatívneho obdobia posudzuje v súlade s Vodným plánom Slovenska najmenej raz za šesť rokov.

1.4. Trendy riešenia problematiky

V súčasnej dobe sme svedkami striedania dvoch extrémnych hydrologických javov, ktoré sú negatívnym dosahom zmeny klímy. Prvým extrémom sú obdobia sucha, pri ktorých dochádza k nedostatku vody pre zabezpečenie potreby pre ďalší rozvoj ľudskej spoločnosti. Majú nepriaznivý vplyv na životné prostredie a hospodársku činnosť. Druhým extrémom sú prívateľové zrážky, vyvolávajúce povodňové udalosti, sprevádzané vybrežovaním vody z tokov, svahovým povrchovým odtokom, zaplavovaním nižšie položeného územia a zosuvom podlažia. Tieto meteorologické javy sú znásobené rýchlo sa rozvíjajúcou urbanizáciou územia.

V minulosti pri navrhovaní novej zástavby bola všetka dažďová voda odvádzaná do „povrchového vsaku“ (v skutočnosti otekala priamo do toku), hydrogeológia bola ignorovaná a tak isto sa nezaoberalo otázkou nedostatku vody a zmenou mikroklimy v mestách. V dôsledku negatívnych skúseností správcov tokov sa začalo presadzovať efektívne nakladanie s dažďovými vodami. Jeho princípom je zachovať prírode blízke pomery aj po urbanizácii územia, tzn. zadržanie zrážkovej vody a jej následné využitie na riešenom území, resp. prípadným kontrolovaným odvádzaním zachytenej dažďovej vody do vodných tokov. V lokalitách, kde nie je možné urobiť opatrenia v povodí, sú navrhované technické opatrenia (poldre, ochranné línie a pod.).

Nová výstavba urbanizácie je situovaná väčšinou nad alebo mimo zastavaných území mesta (na poliach, vinohradoch, svahoch kopcov, v blízkosti vodných tokov alebo v záhradkárskejších osadách), ďalej na zelených plochách alebo plochách bývalých priemyselných zón. V minulosti sa z novej výstavby Bratislavy odvádzali všetky splaškové aj dažďové vody do jednotnej kanalizácie. Z hľadiska technického vybavenia treba v súčasnosti klásť dôraz na budovanie delenej kanalizácie, pričom je potrebné oddeliť splaškovú a dažďovú vodu do dvoch separátnych kanalizačných systémov. Toto delenie je obzvlášť potrebné v rozvojových územiach mesta Bratislava. Pri projektovaní novej zástavby sa v minulosti vychádzalo z 2-ročného návrhového dažďa s trvaním 15 minút. Všetku dažďovú vodu sa navrhlo odvieť do „povrchového vsaku“ bez ohľadu na veľkosť pozemku, geológiu podlažia a bez navrhnutia technických opatrení. V projektových dokumentáciách sa deklarovalo, že nič nebude odtekať do okolitého prostredia. Skutočnosť však bola iná. Všetka voda otekala cestou najľahšieho odporu, tzn. gravitačne smerom na najnižšie položené miesto, a to najkratšou cestou do vodného toku. Na mnohých pozemkoch, ktoré boli ohrozené podzemnými vodami, boli v minulosti vybudované odvodňovacie systémy, ktoré počas budovania novej zástavby boli často zrušené alebo znefunkčnené. Na pozemkoch s ornou pôdou alebo lúkami v blízkosti vodných tokov bol často rozsah inundačného územia prisudzovaný podľa zákona č. 7/2010 Z. z. zákon o ochrane pred povodňami § 20 ods. 2 písm. c), podľa ktorého sa pre oblasti s ornou pôdou určoval rozsah inundačného územia pre povodeň, ktorá sa môže opakovať priemerne raz za 10 rokov, a pre lúky a lesy pre povodeň, ktorá sa môže opakovať priemerne raz za päť rokov. Z veľkej časti bol tento fakt zneužívaný na preukázanie menšieho rozsahu inundačného územia bez ohľadu na zmenu využitia územia. Investor rozparceloval pozemok na menšie parcely vhodné na výstavbu rodinných domov siahajúce až k vodnému toku, bez zvýšenia protipovodňovej ochrany územia. Zmena funkčného využitia územia zo zatravnenej prírodnej plochy na spevnené plochy a odstránenie odvodňovacích systémov mali veľký vplyv na odtokové procesy v území. Toto viedlo následne v hydrologicky vlhkejšom období k vzniku poistných udalostí a k obmedzeniu užívania pozemkov. Ďalšia intenzívna výstavba prebiehajúca v svahovitom území mala, ale aj má za následok prudký nárast rozlohy nepriepustných povrchov v území (tzn. vybudovanie spevnených plôch, striech a komunikácií). Tie, spôsobujú rýchle zvýšenie špecifického povrchového odtoku a celkového objemu dažďovej vody, ktorá sa dá do pohybu. Jeho zrýchlenie a vytvorenie nových preferovaných vodných ciest napr. po novovzniknutých komunikáciách, to všetko má za následok vznik povodňovej udalosti na nižšie položenom území pri prívateľovej zrážke. Klimatickou

zmenou a nástupom zvýšenej extrémnosti zrážkovo-odtokového procesu sa začali prejavovať následky neriešenia problému ochrany územia pred prívalovými zrážkami. Dotknutí vlastníci pozemkov a nehnuteľností následne požadovali vyriešenie ich problému od obce a následne od správcu (napr. Devínska cesta, Rača, a iné). Z vyššie uvedeného vyplýva, aké negatívne dôsledky má transformácia územia z prírodnej krajiny na urbanizované územie, ak sa nerealizujú opatrenia na ich elimináciu.

V súčasnosti sa pri navrhovaní novej zástavby vychádza podľa zverejnených údajov SHMÚ 08/2021 z 20-ročnej návrhovej zrážky s hodnotou intenzity $i = 244,4 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$ s trvaním 15 minút a 50-ročnej návrhovej zrážky s hodnotou intenzity $i = 80,6 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$ s trvaním 120 minút.

Druhým extrémnym hydrologickým javom je sucho. Vyskytujú sa dlhé časové obdobia bez zrážok či už vo forme dažďa alebo snehu a dochádza k poklesu hladín povrchových a podzemných vôd (najviac sa to prejavuje v letných mesiacoch pri dlhotrvajúcich vysokých teplotách). Dostatok vody je požiadavkou pre ďalší rozvoj spoločnosti pre poľnohospodárstvo, priemysel, urbanizáciu, rekreáciu, kde ani pri krátkotrvajúcich prívalových zrážkach k pokrytiu potrieb v povodí nedochádza. Pri zvyšujúcich sa požiadavkách na potrebu vody dochádzame k štádiu nedostatku zdrojov vôd. To nás núti zamyslieť sa nad otázkou „Ako ďalej?“. V minulosti sme sa pri urbanizovaní územia nezaoberali otázkou zadržiavania vody v povodí na ďalšie využitie ako krajínostabilizačného prvku a táto voda bola odvádzaná z povodia do jednotnej kanalizácie, vodných tokov a v minimálnej miere do horninového prostredia. V dôsledku týchto negatívnych skúseností bolo nevyhnutné prejsť k zmene pohľadu ochrany pred prívalovými zrážkami, ale aj k riešeniu otázky s udržateľným nakladaním so zrážkovými vodami. Experti znalí vodohospodárskej a hydrologickej problematiky začali riešiť následky povodní a sucha a navrhovať vhodné opatrenia pre oba hydrologické extrémny. Začali sa zaoberať otázkou zadržiavania, využívania, resp. prípadným udržateľným nakladaním so zrážkovými vodami. Takýto spôsob správania môžeme nazvať aj udržateľný manažment zrážkových vôd. Jeho cieľom je zachovať prírode blízke pomery aj po urbanizovaní územia.

Pri udržateľnom nakladaní so zrážkovými vodami by sme mali mať na zreteli nasledovné kritériá:

- aby neodtekali spadnuté zrážky naraz v jednom krátkom časovom úseku;
- zachovať retenčnú schopnosť územia a ponechať vodu v krajine;
- zachovať minimálny povrchový odtok na úrovni 5 % – platí pre prirodzený povrchový odtok z lúk s minimálnym sklonom (strmé územie max. do 10 – 15 %);
- zachytávanie zrážkovej vody pre tvorbu otvorených vodných plôch, alebo jej opätovné využitie ako úžitkovej vody na zalievanie zelene, alebo v domácnosti a priemysle;
- možný kontrolovaný odtok z retencie s časovým oneskorením, po odznení prívalovej zrážky.

V rámci tejto problematiky má mesto Bratislava spracované strategické dokumenty Stratégia adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy na území hlavného mesta Bratislavy²³⁾, Akčný plán adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy na roky 2017-2020²⁴⁾ a Atlas hodnotenia zraniteľnosti a rizík nepriaznivých dôsledkov zmeny klímy na území hlavného mesta SR Bratislavy²⁵⁾. Hlavným predmetom týchto strategických dokumentov je mitigácia (zmierňovanie) a adaptácia prejavov zmeny klímy na životné prostredie.

Mitigácia (zmierňovanie) prejavov zmeny klímy predstavuje všetky opatrenia, ktoré znižujú emisie skleníkových plynov. Takýmito opatreniami môže byť napríklad prechod na využívanie

obnoviteľných zdrojov energie, zmeny v dopravnom systéme, zvýšenie energetickej hospodárnosti budov, udržateľné riešenia odpadového hospodárstva alebo udržateľné nakladanie so zrážkovými vodami, ktoré je popísané vyššie v tejto kapitole.

Adaptácia na zmenu klímy predstavuje súbor opatrení, ktoré využívajú komunity na prispôsobenie sa zmene klímy. Tento prístup vyžaduje, aby sa pri každodenných aktivitách ľudských spoločností brali do úvahy nové ohrozenia a príležitosti. Adaptácii na zmenu klímy sa konkrétne venuje dokument ²⁵⁾, ktorý vychádza z vízie aktívnej spolupráce hlavného mesta SR Bratislavy, mestských častí, externých partnerov a obyvateľov mesta v rámci realizácie potrebných adaptačných a zmierňovacích opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov klimatickej zmeny. Cieľom je zabezpečiť primeranú kvalitu obytného a prírodného prostredia, ochranu zdravia, majetku a vytvoriť dlhodobé podmienky pre kvalitný život obyvateľov a návštevníkov mesta. Tento dokument ²⁵⁾ bol vypracovaný v rámci projektu „Bratislava sa pripravuje na zmenu klímy – pilotná aplikácia opatrení v oblasti zadržiavania zrážok v urbanizovanom prostredí“. V rámci neho sa v rokoch 2014 – 2017 realizovali vybrané adaptačné opatrenia, ako napr. zvýšenie podielu plôch vegetácie, zabezpečenie dostupnosti plôch verejnej zelene, realizácia vegetačných striech a vytvorenie vodozadržných prvkov. Tento dokument ²⁵⁾ obsahuje konkretizáciu špecifických opatrení, vrátane určenia zodpovednosti za implementáciu jednotlivých opatrení, návrh termínov plnenia úloh, monitorovanie pokroku v procese adaptácie, a tiež uvádza možné zdroje financovania navrhovaných adaptačných opatrení.

1.5. Východiská z Programového vyhlásenia vlády SR na roky 2020 – 2024

V Programovom vyhlásení vlády SR na roky 2020 – 2024 sa nachádzajú v kapitole Zodpovedná ochrana životného prostredia nasledovné časti programového vyhlásenia týkajúce sa vodného hospodárstva a životného prostredia, jeho výskumu a vývoja:

- Vláda SR sa zameria na komplexnejšiu starostlivosť o všetky zložky životného prostredia - lesy, pôdu, vodu, ovzdušie a biodiverzitu s cieľom zmierňovať dopady klimatických zmien,
- Medzi najväčšie environmentálne výzvy Slovenska patrí zlá kvalita ovzdušia, nízka miera recyklácie komunálneho odpadu a nedostatočná ochrana vôd, biodiverzity a lesných ekosystémov. Cieľom predkladaného programového vyhlásenia je dosiahnuť vyššiu kvalitu životného prostredia a podporiť prechod na zdrojovo efektívne obehové hospodárstvo,
- Vláda SR bude realizovať opatrenia Stratégie environmentálnej politiky SR do roku 2030 a iných nadväzujúcich sektorových stratégií,
- Vláda SR zabezpečí potrebu dát a včasné informovanie verejnosti. Skvalitnia sa údaje najmä vo vodnom a lesnom hospodárstve a v ochrane ovzdušia a budú v čo najväčšej miere zverejňované. Týka sa to aj geologických správ financovaných z verejných zdrojov,
- Vláda SR sa bude venovať identifikácii bilancie čistého bohatstva Slovenskej republiky tak, aby bolo započítané aj prírodné bohatstvo (voda, lesy, nerastné suroviny a pod.) na strane aktív a ekologický dlh (environmentálne záťaže, protipovodňové opatrenia a pod.) na strane druhých,
- Vláda SR prijme opatrenia na zvýšenie odolnosti a adaptability prostredia na dopady zmeny klímy na všetkých úrovniach s osobitným zreteľom na energetiku, pôdohospodárstvo, biodiverzitu, lesné a vodné hospodárstvo, výstavbu, dopravu a územné/krajinné plánovanie,

- Voda je strategická surovina a prírodné bohatstvo. Vláda SR navrhne takú vodnú politiku, aby sa zabezpečilo postupné obnovenie poškodených vodných útvarov, zastavilo znečisťovanie vôd, pokles množstva podzemných vôd a zabezpečil sa dostatok pitnej vody v regiónoch. Vláda SR sa zameria na ochranu a obnovu prirodzených záplavových území, mokradí, malých vodných nádrží a rybníkov, ochranu prirodzených, voľne tečúcich úsekov vodných tokov a revitalizáciu regulovaných úsekov tokov všade tam, kde je to možné, najmä v extraviláne.

1.6. Východiská Programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy

V programe hospodárskeho a sociálneho rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy na roky 2010 – 2020 sa nachádzajú v kapitole D. Kvalita životného prostredia a mestského priestoru nasledovné globálne ciele:

- udržiavať prírodné a humánne ekologické prostredie, zvyšovať kvalitu životného prostredia v meste, vytvárať atraktívny mestský priestor zohľadňujúci potreby užívateľov,
- v spolupráci so susediacimi regiónmi a partnermi chrániť, užívať a zveľaďovať kultúrne dedičstvo, prírodné bohatstvo a zdroje, s ohľadom na ich zachovanie pre budúce generácie.

V danej kapitole sa nachádzajú aj strategické ciele, kde v bode D.4 je potrebné chrániť a zveľaďovať všetky prírodné zdroje a zložky životného prostredia so zvláštnym dôrazom na ochranu ovzdušia, integrovane pristupovať k problematike vôd, preferovať intenzifikáciu pred extenzívnym rozvojom mesta

1.7. Vzťah k Územnému plánu regiónu Bratislavský samosprávny kraj

V Územnom pláne regiónu Bratislavský samosprávny kraj (ďalej len ÚPN-R BSK) je v smernej časti kapitola 16. Návrh koncepcie verejného technického vybavenia regionálneho významu (podkapitola 16.5.5 Mesto Bratislava) popísaný súčasný stav a navrhované opatrenia na nasledovných vodných tokoch:

- Dunaj – v zdrži Hrušov vodného diela Gabčíkovo zabezpečovať po povodňových prietokoch pravidelné merania priečných profilov dna zdrže Hrušov VD Gabčíkovo ako aj priečných profilov dna koryta Dunaja v trase po vodočet Devín (t.j. morfológia koryta toku) a vykonávať periodické vyhodnotenia vo vzťahu k ochranným hrádzam Dunaja. Riešiť systémovo odťaženie nánosov (sedimentov) zo zdrže Hrušov vodného diela Gabčíkovo.
- Morava – prietokové pomery vo výustnom úseku rieky Moravy sú závislé hlavne od vodných stavov na Dunaji. Z toho dôvodu je pre protipovodňové opatrenia na tomto úseku Moravy smerodajná úroveň hladín veľkých vôd v Dunaji. V MČ Devínska Nová Ves bola zrealizovaná v rámci stavby „Bratislava – protipovodňová ochrana“ výstavba hrádze na ochranu nižšie položených západných častí sídla pri zaústení potoka Mláka do Moravy. Ochranu územia je navrhnutá na Q_{100} Dunaja, t.j. na kótu 143,50 m n. m.
- Mláka – potok Mláka sa navrhuje ohradzovať obojstranne v r.km 0,912-1,220 a na ľavom brehu v úsekoch r.km 0,680-0,906 a 1,952-1,465. Za účelom rozvoja

lokality Lamačská brána ako aj ďalšieho územia okolo toku Mláka zabezpečiť spolu s investormi stavieb vybudovanie poldra ako vyvolanú investíciu na ochranu územia pred prívalovými zrážkami.

- Račiansky potok – v dôsledku nadmerného zanášania koryta toku aj vplyvom konštrukčných závad pri realizácii križovania inžinierskych sietí a čiastočne aj nedôslednosťou údržby nedosahuje tok projektovanú kapacitu. Navrhujeme prečistenie zanesených úsekov toku, čím sa zväčší kapacita koryta a odstrániť poddimenzované úseky toku zväčšením krytého profilu, resp. otvorením krytých profilov. Vyššie uvedené problémové úseky Račianskeho potoka z hľadiska odvedenia povodňových prietokov – poddimenzovanosť krytých profilov koryta Račianskeho potoka cez športový areál Lokomotívy Rača na Kadnárovej a poddimenzovaný úsek krytého profilu toku Pri Šajbách bude nutné riešiť zväčšením jestvujúcich profilov, resp. otvorením krytých profilov a vybudovaním otvorených profilov náležitej kapacity.
- Pieskový potok – odvedenie prívalových vôd z povodia Pieskového potoka je nutné riešiť na úrovni investičnej aktivity (výstavba poldrov na zachytenie prívalovej zrážky a sploštenie povodňovej vlny - **v roku 2015 bola daná aktivita zrealizovaná**), aby bolo zabezpečené prevedenie povodňových prietokov jestvujúcim krytým profilom potoka v Detvianskej ulici. Z krytého profilu je žiaduce odstrániť inžinierske siete. Ochranu zastavaného územia mestskej časti Bratislavy–Rača proti prívalovým vodám z Malých Karpát treba riešiť komplexne, t.j. obnovenie funkcie záchytných dažďových priekop s lapačmi splavenín, technickými opatreniami na tokoch v riešenom území – zadržať prívalové zrážky a sploštiť povodňové vlny v jestvujúcich recipientoch.
- Banský potok - odvedenie prívalových vôd z povodia Banského potoka je nutné riešiť na úrovni investičnej aktivity (výstavbou poldra na zachytenie prívalovej zrážky a sploštenie povodňovej vlny), aby bolo zabezpečené bezpečné odvádzanie vôd Banského potoka cez krytý profil. **Daná aktivita bola v roku 2014 zrealizovaná.**
- Gaštanový kanál – rozvoj územia Bratislava – Vinohrady a tým aj odvedenie prívalových vôd z tohto územia je nutné riešiť na úrovni investičnej aktivity v území zo strany investorov - výstavba dažďových retenčných nádrží v lokalite, vybudovanie dažďovej kanalizácie v území a regulované vypúšťanie dažďových vôd do toku Gaštanový kanál. Odvedenie prívalových vôd z územia lokality Bratislavy – Vinohrady navrhovanom na výstavbu, bude možné až po navrhnutých technických úpravách v území (ich zregulovaní). Prečistenie toku Gaštanový kanál je nutné zabezpečiť na úrovni správcu toku, aby mal požadované parametre na odvedenie dažďových prívalových vôd.
- Vajnorský potok – vykonať rekonštrukciu Vajnorského potoka v r.km 2,412 –2,500. Zabezpečiť prečistenie potoka v úseku od sútoku s tokom Struha po zhybku Vajnorského potoka so Šúrsym kanálom.
- Rusovský kanál - pripraviť a realizovať revitalizáciu kanála Rusovce – Čunovo.
- Lokalita Krasňany a Rača – doriešiť na úrovni mesta Bratislavy správcovstvo a funkčnosť záchytných dažďových priekop zabezpečujúcich odvádzanie dažďových vôd z územia Slanec, lokality Rizling, atď.

V ÚPN-R BSK je v texte záväznej časti prílohy č.1 kapitola I. Záväzné regulatívy územného rozvoja Bratislavského samosprávneho kraja popísané nasledovné opatrenia smerujúce k ochrane vodných tokov a protipovodňovej ochrane:

- 1. Zásady a regulatívy štruktúry osídlenia, priestorového usporiadania osídlenia a zásady funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja urbanizácie

- 1.4.1.3. vytvárať a podporovať systém plôch zelene v sídlach v prepojení do príľahlej krajiny,
- 1.4.2.4. napomáhajú zachovať povrchovú a podzemnú vodu v území, umožňujú infiltračnú schopnosť územia ako sú napr. prirodzené podmáčané plochy, bariny/mokrade, rašeliniská, lesné porasty, brehové porasty a pod.
- 2. Zásady funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja hospodárstva
 - 2.3.6. zosúlaďovať požiadavky na využívanie ložísk nevyhradených nerastov so záujmami ochrany kvality povrchových a podzemných vôd (najmä na území CHVO Žitný ostrov) a s už existujúcimi zdrojmi štrkopieskov z údržby medzinárodnej plavebnej cesty,
 - 2.3.7. neotvárať v CHVO Žitný ostrov nové lokality na ťažbu štrkopieskov a regulovať ťažbu dunajských štrkopieskov v CHVO Žitný Ostrov v jestvujúcich lokalitách, ako i štrkopieskov v alúviu rieky Moravy v súlade s ochranou životného prostredia, pôdneho fondu a vodohospodárskymi záujmami.
- 5. Zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie
 - 5.1.4. rešpektovať pásma hygienickej ochrany jednotlivých druhov zariadení,
 - 5.2.4. venovať zvýšenú pozornosť územiám národne významných mokradí (Hrušovská zdrž. Vodné dielo Gabčíkovo,),
 - 5.3.6. rešpektovať a minimálne zasahovať do vodného režimu lužných lesov v oblastiach Dunaja, Moravy a ich prítokov tak, aby nedochádzalo k odumieraniu lesných porastov,
 - 5.3.8. podporovať zachovanie pôvodných lesov v nivách riek ako aj zachovanie pôvodnej nelesnej drevinovej vegetácie najmä pozdĺž vodných tokov a skanalizovaných vodných tokov, podporovať výsadbu nelesnej drevinovej vegetácie a trvalo trávnych porastov,
 - 5.3.9. podporovať zakladanie trávnych porastov, ochranu mokradí a zachovanie prírodných depresíí, spomalenie odtoku vody v deficitných oblastiach a zachovanie starých ramien a meandrov v okolí Dunaja, Moravy a Malého Dunaja,
 - 5.3.10. podporovať v miestach s intenzívnou veternou a vodnou eróziou protieróznou ochranu pôdy uplatnením prvkov územného systému ekologickej stability, a to najmä biokoridorov v kritických miestach Podunajskej a Záhorskej nížiny,
 - 5.4.4. rešpektovať a zachovať vodné plochy, sieť vodných tokov a vodohospodársky významné plochy zabezpečujúce retenciu vôd v krajine,
 - 5.4.5. podporovať proces revitalizácie krajiny a ochrany prírodných zdrojov v záujme zachovania a udržiavania charakteristických čŕt krajiny a základných hodnôt krajinného obrazu,
 - 5.4.6. zohľadňovať v územnom rozvoji a urbanizácii krajiny princíp zadržiavania vôd v území a zamedzenia erózie pôdy,
 - 5.4.7. rešpektovať vodné zdroje s vodárenským využitím dodržiavaním stanovených podmienok, určených vodoprávnym rozhodnutím príslušného vodárenského zdroja v ich ochranných pásmach, ako aj primeraným limitovaním činností v širšom území s osobitným dôrazom na ochranu a trvalú udržateľnosť unikátnych útvarov podzemných vôd nachádzajúcich sa v príbrežnej časti rieky Dunaj,
 - 5.4.8. sledovať environmentálne ciele na zabezpečenie ochrany vôd a ich trvalo udržateľného využívania ako sú: postupné znižovanie znečisťovania prioritnými látkami, zastavenie alebo postupné ukončenie emisií, vypúšťania a únikov

prioritných nebezpečných látok, dodržiavať podmienky ochrany vodárenských zdrojov v zmysle vodoprávneho rozhodnutia orgánu štátnej vodnej správy,

5.4.9. rešpektovať vyhlásenú chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov (CHVO) a neotvárať v CHVO Žitný ostrov nové lokality na ťažbu štrkopieskov.

- Bod 6. Zásady a regulatívy priestorového usporiadania z hľadiska starostlivosti o krajinu
 - 6.8.1. podporovať a ochraňovať vo voľnej krajine nosné prvky jej estetickej kvality a typického charakteru – vinice a vinohrady, prirodzené lesné porasty, lúky a pasienky, nelesnú drevinovú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine v podobe remízok, medzí, stromoradií, ako aj mokrade a vodné toky s brehovými porastmi,
 - 6.9.5. podporovať budovanie krajinnej zelene ako základného ekostabilizačného systému v krajine s významným krajinotvorným efektom,
 - 6.9.7. podporovať zakladanie alejí, stromoradií v poľnohospodárskej krajine,
 - 6.9.8. podporovať revitalizáciu (sprírodnenie) vodných tokov (prednostne bývalých ramien Dunaja horného Žitného ostrova na území Podunajskej nížiny a revitalizáciu skanalizovaných tokov na Záhorskej nížine) a príľahlých pobrežných pozemkov z dôvodov vodohospodárskych, ekostabilizačných, krajinotvorných a estetických funkcií,
 - 6.9.9. rešpektovať zaplavované pobrežné pozemky neohrádzovaných vodných tokov, ochranné pásma hrádí v zmysle platného zákona o vodách a inundačné územia ako nezastavateľné, kde podľa okolností uplatňovať predovšetkým trávne, travinno-bylinné porasty,
 - 6.9.14. budovať protipovodňové opatrenia, napr. zatrávňovacie pásy, poldre na svahoch Malých Karpát, vrátane vinohradníckych území a vyvíjať tlak na správcov povrchových tokov za účelom zabezpečenia dôslednej údržby v záujme zachovania nezmenených prietochných pomerov v korytách,
 - 6.16.2. obohacovať obraz poľnohospodárskej krajiny prvkami krajinnej zelene s významným krajinotvorným efektom - drobné lesné plochy, lemové spoločenstvá lesov, brehové porasty, aleje, stromoradia, remízky, stromy solitéry, rozptýlená zeleň v poľnohospodárskej krajine.
- Bod 9. Zásady a regulatívy rozvoja nadradeného technického vybavenia
 - 9.6. V oblasti vodných tokov a vodných plôch:
 - 9.6.1. riešiť problematiku odvádzania prívalových dažďových vôd v podrobnejších dokumentáciách.

1.8. Vzťah k Územnému plánu hlavného mesta SR Bratislavy, v znení zmien a doplnkov

V ÚPN (z roku 2007 v znení zmien a doplnkov) sú v časti B. Riešenie územného plánu v kapitole B.13 Návrh verejného technického vybavenia (podkapitola 13.3.2 Východiská, strategické ciele a trendy) popísané nasledovné riešenia smerujúce k ochrane vodných tokov a protipovodňovej ochrane:

- skompletizovať ochranu Bratislavy pred povodňami, zabezpečiť ochranu Bratislavy pred tisícročnou vodou (resp. diferencovanú ochranu),
- rezervovať územie pre vodné dielo Wolfsthal – Bratislava (**poznámka: v súčasnosti sa jeho umiestnenie dostalo do priameho rozporu jednak s platnou národnou, ale aj európskou legislatívou v podobe smernice o biotopoch, ako aj o vodných tokoch a**

rámcovou smernicou o vode. Zhoršilo by stav prirodzeného riečneho úseku na výrazne zmenený vodný útvar, ohrozila by udržateľné a bezpečné využívanie vodného zdroja Sihoť, zničila by posledný voľne prúdiaci úsek Dunaja podhorského charakteru na území Slovenska, a tiež je v rozpore so zámermi Bratislavského dunajského parku a ideou Národného parku Podunajsko. Okrem toho tento zámer už nie je priechodný ani pre mesto Bratislava, ani pre BSK a predstavoval by rozsahom bezprecedentnú priamu devastáciu jediného voľne tečúceho úseku Dunaja v Bratislave. Lokalita je pre tento zámer nevhodná aj kvôli významnému vodnému zdroju Sihoť. Na základe identifikácie tohto problému sa predpokladá v blízkej dobe zmena ÚPN hl. m. SR Bratislava a predpokladáme aj aktualizáciu smernej časti UPNR BSK),

- zabezpečiť revitalizáciu tokov, „najmä úseky s nevhodnými úpravami“ a sprietočnenie (zavodnenie) mŕtvych ramien Dunaja a Malého Dunaja,
- obmedziť plošné znečistenie povrchových vôd,
- dobudovať Sústavu vodných diel Gabčíkovo – Nagymaros (ďalej len SVD Gabčíkovo – Nagymaros), vrátane súvisiacich environmentálnych opatrení,
- dobudovať brehové úpravy vodných tokov, dunajských ramien, zátok a vodných plôch v nadväznosti na urbanistické riešenie,
- zabezpečiť maximálne využitie potenciálu vodných tokov a vodných plôch Bratislavy pre rekreáciu a vodné športy,
- dobudovať systém záchytných priekop na ochranu zastavaného územia mesta pred prívalovými vodami z extraviľanu,
- obmedziť nepriaznivé vplyvy na odtokové pomery v povodí. Revitalizáciou povodí navrátiť prirodzenú schopnosť akumulácie (zadržiavania) vody,
- dosiahnuť „dobrý stav“ všetkých vôd do roku 2015.

V časti C. Návrh záväznej časti v kapitole B.16 Verejné technické vybavenie (podkapitola 16.2.3 Vodné toky a vodné plochy) sú popísané komplexnejšie riešenia smerujúce k ochrane vodných tokov a protipovodňovej ochrane:

- VT1. Dobudovanie protipovodňovej ochrany Bratislavy: ľavobrežná ochranná línia (**v súčasnosti je už zrealizovaná**), pravobrežná ochranná línia, hydraulická clona za Sadom J. Kráľa, preložka ľavobrežnej ochrannej hrádze Vlčie hrdlo,
- VT2. dobudovanie systému záchytných priekop na ochranu zástavby pred prívalovými vodami zo svahov,
- VT3. nové vodné plochy Petržalka – západ a juh (8 ks), rozšírenie Chorvátskeho ramena, Zlaté piesky – juh,
- VT4. úpravy a revitalizácie korýt vodných tokov, rekonštrukcie zakrytých úsekov potokov,
- VT5. prepojenie ramennej sústavy Dunaj – Dunajská Lužná - Kalinkovo – Hamuliakovo,
- VT6. vodné dielo Bratislava –Wolfsthal (**poznámka: v súčasnosti sa jeho umiestnenie dostalo do priameho rozporu jednak s platnou národnou, ale aj európskou legislatívou v podobe smernice o biotopoch, ako aj o vodných tokoch a rámcovou smernicou o vode. Zhoršilo by stav prirodzeného riečneho úseku na výrazne zmenený vodný útvar, ohrozila by udržateľné a bezpečné využívanie vodného zdroja Sihoť, zničila by posledný voľne prúdiaci úsek Dunaja podhorského charakteru na území Slovenska, a tiež je v rozpore so zámermi Bratislavského dunajského parku a ideou Národného parku Podunajsko. Okrem toho tento zámer už nie je priechodný ani pre mesto Bratislava, ani pre BSK a predstavoval by rozsahom bezprecedentnú priamu devastáciu**

jediného voľne tečúceho úseku Dunaja v Bratislave. Lokalita je pre tento zámer nevhodná aj kvôli významnému vodnému zdroju Sihoť. Na základe identifikácie tohto problému sa predpokladá v blízkej dobe zmena ÚPN hl. m. SR Bratislava a predpokladáme aj aktualizáciu smernej časti UPNR BSK),

- VT7. nové rameno Dunaja v pravobrežnom inundačnom území,
- VT8. sprietočnenie Biskupického ramena **(v súčasnosti je už sprietočnenie ramena zrealizované).**

2. Analytická časť

2.1. Vymedzenie siete vodných tokov a zariadení protipovodňovej ochrany v rámci širších súvislostí v Bratislave

Vodné toky, nachádzajúce sa na území mesta, odvádzajú spolu s kanalizačnými systémami väčšiu časť povrchových vôd ďalej do rieky Dunaj. Z hydrologického hľadiska sa vodné toky na území mesta delia do troch čiastkových povodí, a to:

Povodie rieky Dunaj – hlavným tokom je rieka Dunaj do ktorej sa postupne napájajú nasledovné prítoky: Morava, Mokrý Jarok, Karloveské rameno, Čierny potok, Vydrica, Chorvátske rameno, Rusovský kanál, Mošošské rameno a Biskupické rameno. Najvýznamnejším prítokom je potok Vydrica. Ide o ľavostranný prítok, ktorý odvádza povrchové vody z lesného prostredia Malých Karpát pomocou hlavných prítokov Uhliarka, Bystrička a niekoľko desiatok bezmenných prítokov. Ďalším významným prítokom je Rusovský kanál, ktorý je mimo územia Slovenskej republiky vyústený do Mošonského kanála, ktorý je prítokom rieky Dunaj na jej maďarskej časti.

Povodie rieky Váh – hlavným tokom je rieka Malý Dunaj. Tento tok má regulovaný prítok prostredníctvom nápuštných (zátvorových) objektov v mieste jeho odbočenia z hlavného toku Dunaja. Významnejšími tokmi tohto povodia sú Račiansky potok s prítokmi Gaštanový kanál, Pieskový potok, Tok Na Pántoch a niekoľko bezmenných prítokov. Tieto toky zaúšťujú do Šúrskeho kanála, ktorý sa nachádza za hranicami katastra mesta a jeho prostredníctvom do Malého Dunaja. Vajnorský potok s prítokmi Struha, Kratina a Vajnorský kanál ústi do Čiernej vody za hranicami mesta, ktorá zaúšťuje do Malého Dunaja. Niekoľko bezmenných prítokov je zaústených do verejnej kanalizácie mesta, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (BVS).

Povodie rieky Morava – hlavným tokom je rieka Morava, ktorá sa vlieva do Dunaja pri hrade Devín. Najvýznamnejším prítokom je potok Mláka, ktorý odvádza povrchové vody zo záhorskej časti Malých Karpát. Do Mláky sú vejárovite zaústené nasledovné významné prítoky: Rakyta, Dúbravčický potok, Vápenický potok a Mariánsky potok. Do Dúbravčického potoka sa postupne zaúšťujú Veľkolúcky potok a Antošov kanál. Do Vápenického potoka sú zaústené Lamačský potok a niekoľko bezmenných prítokov. Do Mariánskeho potoka sa postupne zaúšťujú Bystrický potok, Mátsky potok a niekoľko bezmenných prítokov.

Uvedené vodné toky majú v podstate už iba na svojich horných úsekoch v oblasti lesa prírodné korytá. V nížinnej oblasti sú ich korytá zväčša upravené alebo umelé. Pri prechode potokov cez zastavané územie sú ich korytá na niektorých úsekoch kryté (Záhorská Bystrica, Lamač, Dúbravka, Karlova Ves, Patrónka, Mlynská dolina, Rača, Vajnory). Časť potokov po obvodu centra mesta vteká do verejnej kanalizácie. Priamo v centre a historickom jadre sú niektoré potoky zvedené do podzemia už od historických čias a na povrchu ich nemožno vysledovať.

V rámci vyhlášky č.418/2010 Z.z. sa povrchové vody členia na vodné útvary. Na území hlavného mesta Bratislavy sa nachádzajú nasledovné hodnotené vodné útvary povrchových vôd podľa prílohy č.2:

P.č. tot	P.č. čp.	Čiastkové povodie	Kategória VÚ	Kód VÚ	Názov vodného útvaru (VÚ)	Typ VÚ	r.km od	r.km do	Dĺžka VU [km]	Druh VÚ
5	5	Dunaj	R	SKD0005	Vydrica	K2M	16,30	8,10	8,20	NAT
14	14	Dunaj	R	SKD0016	Dunaj	D1(P1V)	1880,20	1869,00	11,20	NAT
15	15	Dunaj	R	SKD0019	Dunaj	D1(P1V)	1869,00	1851,60	17,40	HMWB
16	16	Dunaj	R	SKD0017	Dunaj	D1(P1V)	1851,60	1807,00	44,60	HMWB
18	18	Dunaj	R	SKD0020	Vydrica	K2M	8,10	0,00	8,10	HMWB
20	2	Morava	R	SKM0002	Morava	M1(P1V)	69,47	0,00	69,47	NAT
37	19	Morava	R	SKM0023	Mláka	P1M	11,60	0,00	11,60	HMWB
62	44	Morava	R	SKM0053	Mariansky potok	K2M	5,60	0,00	5,60	NAT
400	304	Váh	R	SKV0362	Račiansky potok	P1M	5,05	0,00	5,05	NAT
489	393	Váh	R	SKW0001	Malý Dunaj	V3(P1V)	126,70	119,00	7,70	HMWB

Vysvetlivky:

Druh vodného útvaru VÚ

NAT – prirodzený útvar povrchovej vody

HMWB – výrazne zmenený vodný útvar

AWB – umelý vodný útvar

Všetky vyššie uvedené rieky, potoky a ich prítoky sú podrobnejšie rozpísané v kap. 2.2 tejto textovej časti.

Dunaj má upravené koryto. Na zabezpečenie potrebnej hĺbky plavebnej dráhy sú na koncentráciu prietokov v koryte vybudované smerové stavby a výhony.

Základné parametre hlavných vodných tokov na území Bratislavy

Vodný tok	Ukazovateľ	Hodnota
Dunaj r.km 1868,75 (propeler)	Plocha povodia (po vodomerný profil)	131 338,2 km ²
	Max. pozorovaný vodný stav (6.6.2013)	1 034 cm
	Max. pozorovaný prietok (6.6.2013)	10 641 m ³ . s ⁻¹
	Min. pozorovaný vodný stav (28.12. 1991)	11 cm
	Min. pozorovaný prietok (28.12. 1948)	570 m ³ . s ⁻¹
	Priemerný dlhodobý prietok	2 044 m ³ . s ⁻¹
	Q ₁₀₀ (SHMÚ)	11 500 m ³ . s ⁻¹
	Q ₁₀₀₀ (SHMÚ)	13 200 m ³ . s ⁻¹
	Q _{10 000} (SHMÚ)	15 000 m ³ . s ⁻¹
	Dĺžka toku v Bratislave	30 km
Morava (ústie)	Plocha povodia	26 658,3 km ²
	Priemerný dlhodobý prietok	115 m ³ . s ⁻¹
	Q ₁₀₀ (SHMÚ)	1 430 m ³ . s ⁻¹
	Dĺžka toku v Bratislave	10,8 km
Malý Dunaj	Tok s regulovaným prietokom	10,0 – 90,0 m ³ . s ⁻¹
	Dĺžka toku v Bratislave	7,5 km
Mláka (ústie)	Plocha povodia	63,8 km ²
	Q ₁ (SHMÚ)	2,0 m ³ . s ⁻¹
	Q ₁₀₀ (SHMÚ)	15,0 m ³ . s ⁻¹
	Dĺžka toku v Bratislave	11,85 km
Vydrica (ústie)	Plocha povodia	32,1 km ²
	Q ₁ (SHMÚ)	3,0 m ³ . s ⁻¹
	Q ₁₀₀ (SHMÚ)	24,0 m ³ . s ⁻¹
	Dĺžka toku v Bratislave	20,4 km

Protipovodňová ochrana Bratislavy

Protipovodňovú ochranu územia mesta proti veľkým vodám Dunaja zabezpečujú protipovodňové ochranné línie.

Prvé nesúvislé hrádze – násypy sa na Dunaji začali stavať asi v 13. storočí. Najstarším zachovaným dokumentom o ochrane Žitného ostrova je rozkaz Žigmunda Luxemburského z roku 1426 o bezplatných prácach na stavbe a udržiavaní ochranných hrádzí pod Bratislavou pri Šamoríne. Hrádze sa po pretrhnutí znova a znova opravovali, navyšovali, ale veľká voda bývala obyčajne silnejšia. Napríklad za necelých 100 rokov od povodne v roku 1876 do jednej z najväčších novodobých dunajských povodní v roku 1965 sa hrádze zvyšovali päťkrát. Až potom do tohoto nerovného zápasu s vodným živlom vstúpilo rozhodujúcim spôsobom SVD Gabčíkovo – Nagymaros so svojimi protipovodňovými funkciami a realizácia nových protipovodňových opatrení na Dunaji medzi rokmi 2006 až 2009.

Prvými údajmi o veľkých povodniach na našom území v dávnej minulosti sú znaky kulminačných hladín na zachovaných budovách a zmienky v archívnych dokumentoch. Najstaršie stopy o povodni na našom najväčšom toku – Dunaji sú z roku 1012, neskôr z rokov 1210, 1344, 1466 a 1499, o ktorých sa môžeme domnievať, že dosiahli parametre povodní napr. z rokov 1899 a 1954, teda povodní, o ktorých už máme informácie zásluhou pravidelného merania vodných stavov, ktoré sa začalo na sklonku 19. storočia.

Za jednu z najväčších povodní za ostatných 500 rokov sa považuje povodeň z augusta roku 1501, ktorá bola spôsobená abnormálnymi zrážkami v celom povodí horného Dunaja (dnešná oblasť Rakúska, mestá Linz a Viedeň). V Bratislave bola pravdepodobne najväčšia povodeň v r. 1516. Označenie výšky kulminačnej hladiny na pilieri Vydrickej brány je zároveň najstaršou zachovanou povodňovou značkou na území Slovenska. Najznámejšia povodeň v 18. storočí bola na začiatku novembra 1787, označovaná aj ako „dušičková povodeň“. Po povodni z roku 1501 sa považuje na Dunaji za druhú najväčšiu. Celé 19. storočie bolo poznamenané ťadovými povodňami, pri ktorých nahromadené ťadové kryhy spôsobili zápchu a vzduli hladinu. Osudnou pre Bratislavu bola povodeň z 5. februára 1850. Jedna zo zachovaných povodňových značiek na rohu Laurinskej a Uršulínskej ulici v historickom jadre mesta sa nachádza 182 cm nad úrovňou chodníka, čo znamená 1123 cm na vodočte Bratislava (pre porovnanie je to o 132 cm viac ako pri kulminácii povodne v auguste 2002). Povodeň spôsobila obrovské škody, pretrhala hrádze a skôr, ako ich stihli opraviť, ďalšia povodeň o tri roky neskôr spustošila Žitný ostrov. V novodobej histórii boli najväčšie povodne v roku 1954 a 2002. V marci 2002 sa na Dunaji vyskytla z hydrologického hľadiska významná povodňová situácia, ktorá bola spôsobená rýchlym topením snehu a výdatnými zrážkami v nemeckom a rakúskom povodí Dunaja. Intenzívne zrážky začiatkom augusta 2002 na území Nemecka a Rakúska dramaticky ovplyvnili hladinu Dunaja aj na území Slovenska. Podľa prvých prognóz hrozilo zaplavenie zastavaného územia Bratislavy, no transformáciou povodňovej vlny ešte nad naším územím, včasným odborným vykonaním protipovodňových zabezpečovacích prác a dobrou manipuláciou na sústave vodných diel Gabčíkovo sa predišlo veľkým materiálnym škodám a stratám na ľudských životoch. Kulminácia Dunaja nastala v Devíne 16. augusta o 02:00 hod. pri hladine 945 cm a prietoku 10 500 m³/s, v Bratislave v ten istý deň o 04:00 hod. pri hladine 991 cm a prietoku 10 370 m³/s. Vysoká hladina Dunaja spôsobila aj spätné vzdutie na dolnom úseku rieky Morava, kde došlo k čiastočnému zaplaveniu miestnych častí Devínska Nová Ves a Devín.

Na základe tejto povodne z roku 2002 bolo jasné, že hlavné mesto nie je dostatočne chránené pred následkami extrémne vysokých vodných stavov na Dunaji. Preto SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š.p. (SVP, š.p.), ako správca vodných tokoch realizoval v rokoch 2006

až 2009 protipovodňovú ochranu mesta Bratislava, ktorá výrazným spôsobom minimalizuje riziko vzniku škôd v hlavnom meste. V Bratislave sa opatrenia realizovali v mestských častiach Devín, Devínska Nová Ves, Karlova Ves, Staré Mesto, Petržalka a Ružinov. Celkovo išlo o 14,5 km podzemných tesniacich stien, 5,5 km protipovodňových múrikov, viac ako 2,3 km zemných hrádzí. Vybudované boli zatváracie objekty na prítokoch, nová čerpacia stanica v Devínskej Novej Vsi či mobilné čerpacie jednotky. Súčasťou projektu bolo aj obstaranie zariadenia na meranie prietoku, rýchlosti prúdenia a morfológie koryta vrátane plavidla. Už v roku 2013, počas historicky najvyšších nameraných prietokoch na Dunaji, sa ukázala funkčnosť týchto opatrení a Bratislava neutrpela výraznejšie škody. Výška hladiny dosiahla 1.034 cm a prietok 10.641 m³/s.

Do roku 2013 platili pre rieku Dunaj prepočítané hladiny na $Q_{100} = 11\,500 \text{ m}^3/\text{s}$ a $Q_{1000} = 13\,500 \text{ m}^3/\text{s}$.

Po povodni v roku 2013 boli prepočítané hladiny rieky Dunaj na $Q_{100} = 11\,200 \text{ m}^3/\text{s}$ a $Q_{1000} = 13\,600 \text{ m}^3/\text{s}$.

Pravostranná protipovodňová ochrana mesta Bratislava na rieke Dunaj (Povodňový úsek V/B) sa skladá z nasledovných častí:

- **Pravostranná ochranná hrádza Dunaja (POHD)** h.km 11,000 - 17,123,
- **Protipovodňový múrik** s prvkami na osadenie mobilného hradenia h.km 17,123 - 18,268,
– celková dĺžka línie - 1,145 km, hradí sa na Q_{100} (I. etapa) aj Q_{1000} (II. etapa)
- **Pravostranná hrádza Dunaja (VDH)** Bratislava - Wolfsthal h.km 18,268 - 22,7075.

POHD je budovaná zo zemitého a štrkopieskového materiálu s podzemnou tesniacou clonou hĺbky 14 až 28 m so zhutneným ílovo-zemitým prísypom. V h.km 11,000 – 15,506 je tesniaca clona budovaná v návodnom predpolí, v h.km 15,506 – 17,103 v telese hrádze. Koruna je upravená asfaltobetónovým a betónovým povrchom. Pravostranná ochranná hrádza Dunaja povodňového úseku V/B zahŕňa úsek od prejazdu cez hrádzu z Orechovej cesty (koniec priesakového kanála VD Gabčíkovo) pod Starý most, kde nadväzuje na novovybudovanú ochrannú líniu. Na celom úseku hrádze je vybudovaných 22 meracích a pozorovacích zariadení (sondy). Novovybudovaná protipovodňová línia je navrhnutá na návodnej hrane koruny Viedenskej cesty v súbehu s cestnou komunikáciou, okrem úseku okolo divadla Aréna. V tomto úseku protipovodňová línia obchádza divadlo a je o 44,6 m dlhšia. Protipovodňovú líniu tvorí múrik s hornou hranou konštrukcie na kóte hladiny pri Q_{1000} so zabezpečením prevýšenia 0,5 m vrecovaním a kombinácia múrika s mobilným hradením v mieste otvorov, ktoré sú hradené na kótu hladiny pri $Q_{1000} + 0,5\text{m}$. V múriku je 12 otvorov slúžiacich pre prístup na nábrežie a ku prevádzkam za ochrannou líniou v inundačnom území Dunaja. V otvoroch sú zabetónované kotviace prvky na osadenie mobilného hradenia, ktoré je súčasťou protipovodňovej línie. Celková dĺžka otvorov je 269,28 m, výška hradenia je od 0,50 m do 2,40 m a hradí sa v dvoch etapách. I. etapa je na $Q_{100} + 0,5 \text{ m}$ a II. etapa je na $Q_{1000} + 0,5 \text{ m}$. Koruna múrika je na kóte 140,42 – 141,03 m n. m. Múrik je založený na veľkopriemerových pilótach, ktorých spodný okraj je na kóte 132,22 – 134,05 m n. m., t.j. hĺbka pilót je cca 4,7 m pod základom múrika a podložie ochrannej línie je zabezpečené zvislým tesniacim prvkom.

V priečnom reze je nábrežný múr navrhnutý v tvare T so základom šírky 1,1 m. Základ je spojený s nosnými vystuženými pilótami priemeru 0,9 m. Medzi nosnými pilótami sú zavrtané nenosné pilóty, vzájomne prerezané a vytvárajúce spojitú betónovú podzemnú stenu. Hĺbka nenosných pilót sa pohybuje cca 3,0 – 3,3 m pod základom múru. Hĺbka nosných pilót je jednotná 4,7 m pod základom múru. Šírka drieku múru nad základom je 40 cm. Koruna nábrežného múru je široká 60 cm.

Za Mostom SNP ochranná línia pokračuje veľkodunajskou hrádzou Petržalka - Wolfsthal po štátnu hranicu SR – Rakúsko (Berg). Na tomto úseku hrádze sa nachádzajú hrádzové výpusty z Pečňanského ramena a vodného zdroja. Na celom úseku hrádze je vybudovaných 25 meracích a pozorovacích zariadení (sondy).

Správca celej línie je SVP, š.p. OZ Bratislava, Správa vnútorných vôd Šamorín.

Ľavostranná protipovodňová ochrana mesta Bratislava na rieke Dunaj (Povodňový úsek VI.)
sa skladá z nasledovných častí:

- **Ľavostranná ochranná hrádza Dunaja** h.km 0,00 – 3,3871 (dĺžka línie 3,3871 km) v h.km 0,00 – 0,12189 je vybudovaný protipovodňový múr, ktorý je napojený na budovu čerpacej stanice Slovnaftu. V h.km 0,110 sa protipovodňový múr zaväzuje do hrádze, ktorá začína prejazdnu rampou. Tento múrik je cca o 30 cm nižší ako hrádza,
- **A1 - pozdĺž Prístavnej ulice** - parapetný múrik s korunou pri hladine Q_{1000} so zabezpečením h.km 3,387 – 4,070 (dĺžka línie 0,683 52 km, dĺžka mobilného hradenia (ďalej len MH) 0,0 km),
- **Košická - pod mostom Apollo** – ochranná hrádza a zvýšený terén na hladinu Q_{1000} s prvkami na osadenie mobilného hradenia h.km 4,070 – 4,596 (dĺžka línie 0,526 km, dĺžka MH 0,089 km),
- **Eurovea – medzi mostom Apollo a Starým mostom** – po Sklad č. 7. ochranná hrádza s korunou vysoko prevyšujúcou Q_{1000} , od Skladu č. 7. pod Starý most je zvýšený terén na hladinu Q_{1000} s prvkami na osadenie mobilného hradenia h.km 4,596 – 5,350 (dĺžka línie 0,543 km, dĺžka MH 0,417 km),
- **A2 – medzi Starým mostom a Mostom SNP** - parapetný múrik s otvormi a prvkami na osadenie mobilného hradenia, hradí sa na hladinu Q_{100} a Q_{1000} h.km 5,350 – 6,400 (dĺžka línie 1,017 10 km, dĺžka MH 1,017 10 km),
- **Zvýšený terén** nevyhovuje požiadavkám na zabezpečenie Q_{1000} h.km 6,400 – 7,311. V rokoch 2014 – 2015 bol spracovaný firmou HYCOPROJEKT a.s. stavebný zámer verejnej práce na protipovodňovú ochranu (PPO) Dunaja – úsek Most SNP – River Park, r.km 1.869,100 – 1.870,070. Stavebný zámer rieši zabezpečenie doteraz nezabezpečeného úseku ľavého brehu Dunaja od Mosta SNP po komplex River Parku navýšením existujúceho terénu na kótu Q_{1000} , podzemnou tesniacou stenou a oporným múrikom s otvormi pre zabezpečenie prístupu na návodnú stranu, ktoré sú vybavené úpravami umožňujúcimi uzatvoriť každý otvor mobilným hradením. Stavba zatiaľ nebola zrealizovaná,
- **River Park** – zvýšený terén na hladinu Q_{1000} s prvkami na osadenie mobilného hradenia h.km 7,311 – 7,660 (dĺžka línie 0,349 km),
- **Zvýšený terén** nevyhovuje požiadavkám na zabezpečenie Q_{1000} h.km 7,660 – 8,864 (dĺžka línie 1,204 km),
- **A3a – ústie Karloveského ramena a zaústenie Vydrice** - parapetný múrik s otvormi a prvkami na osadenie mobilného hradenia, hradí sa na hladinu Q_{100} h.km 8,864 – 9,330 (dĺžka línie 0,465 70 km, dĺžka MH 0,208,59 km),
- **Zvýšený terén** – vyhovuje požiadavkám na Q_{1000} h.km 9,330 – 9,631 (dĺžka línie 0,301 km)
- **A3b uzatvárací objekt na Čiernom potoku** h.km 9,631 je z oboch strán zaviazaný do zvýšeného terénu nad kótou Q_{1000} ,
- **Zvýšený terén** h.km 9,631 – 9,790,
- **A3b ochrana budovy BVS a.s.** – parapetný múrik s prvkami na osadenie mobilného hradenia, hradí sa na hladinu Q_{100} h.km 9,790 – 9,917 (dĺžka línie 0,124 38 km, dĺžka MH

0,124 38 km) prevádzku objektu na základe zmluvy č. 26/2012 – BA o spolupráci pri prevádzke objektov stavby PPO BA A č. 3B MČ Karlova Ves zabezpečujú pracovníci BVS a.s.,

- **Zvýšený terén** Devínska cesta – nevyhovuje požiadavkám na Q_{1000} h.km 9,917 – 16,063,
- **A4 – Devín, Slovanské nábrežie** - parapetný múrik s otvormi s prvkami na osadenie mobilného hradenia, hradí sa na hladinu Q_{100} h.km 16,063 – 16,861 (dĺžka línie 0,798 60 km, dĺžka MH 0,382 km),
- **Zvýšený terén** až po zaústenie Moravy h.km 16,861 – 17,317.

Ľavostranná ochranná hrádza Dunaja zahŕňa úsek od napojenia na úsek VII/C – zdrž Hrušov (v správe SVP, š.p. OZ BA, Závod Vodné dielo Gabčíkovo) - pri ČS Slovnaft (h.km 25,642), popri areáli závodu Dunaj, cez VD Malé Pálenisko, pokračuje ako prístavná hrádza ktorá končí za Prístavným mostom v areáli prístavu. V areáli prístavu v h.km 3,387 končí zemná hrádza a ochrannú líniu tvorí novovybudovaný železobetónový oporný múrik (A1), ktorý je súbežný s Prístavnou ulicou. Hlava múrika je 0,5 m nad navrhovaným prietokom Q_{1000} . Oporný múrik je dlhý 683 m. Pod týmto múrikom bolo utesnené podlažie a je zakotvený 3 – 4 m pod terénom.

V ďalšom pokračovaní línie je aktivita Košická. Skladá sa zo sypanej hrádzky dĺžky 276,07 m. Hrádza je napojená na oporný múrik a pokračuje pozdĺž železničnej vlečky smerom na Most Apollo po vrátnicu do prístavu. Kóta koruny v osi hrádzky je na $Q_{1000} + 0,50$ m, navážkové podlažie hrádzky bolo preinjektované do hĺbky 2 - 4 m, čím sa zabezpečilo jej prepojenie s pôvodným podlažím. Podzemná tesniaca stena bola realizovaná v rozsahu h.km 0,000 až h.km 0,2793 protipovodňovej ochrany. Od vrátnice do prístavu po múr pozdĺž Pribinovej ulice sú zabudované prvky na osadenie mobilného hradenia v dĺžke 89,0 m. Kóta dosadacieho prahu je na úrovni Q_{1000} bez zabezpečenia. Zabezpečenie výšky 0,50 m je tvorené mobilným hradením.

Úsek most Apollo – Starý most ochranná línia stavby Eurovea I. a Eurovea II. Na múrik na Pribinovej ulici je naviazaná zemná hrádza s šírkou koruny 4,0 m. Teleso hrádzky je opreté o Sklad č.7. Ochranná línia prechádza týmto skladoom a ďalej pokračuje zvýšeným brehom s možnosťou osadenia mobilného hradenia. V zvýšenom teréne je zabudovaný ochranný múrik a podzemná tesniaca clona. Práh na osadenie mobilného hradenia je dlhý 417,0 m a kóta dosadacieho prahu je na úrovni Q_{1000} bez zabezpečenia. Línia 126,0 m pod Starým mostom prechádza v sypanú hrádzu ktorá je opretá o pilier mosta.

Úsek Starý most – Most SNP „A2“, ochranná línia je tvorená novovybudovaným protipovodňovým múrikom a prvkami na osadenie mobilného hradenia.

Protipovodňová ochrana v úseku od Mosta SNP po Mestskú časť Devín nie je súvisle budovaná, keďže prirodzenú ochranu územia v tomto úseku zabezpečuje zvýšený terén, ale len na Q_{100} , okrem malých častí, ktoré boli vybudované. Vybudovaná je ochrana pred River parkom, kde je terén zvýšený na Q_{1000} s prvkami na osadenie mobilného hradenia výšky 0,60 m – zabezpečenie nad Q_{1000} . Ďalší vybudovaný úsek je okolo Karloveského ramena a pri zaústení Vydrice a Čierneho potoka do Dunaja „A3a“. Tu je ochranná línia tvorená novovybudovaným protipovodňovým múrikom na Q_{100} a prvkami na osadenie mobilného hradenia. Na ulici Karloveské rameno je vybudovaný obytný komplex, ktorý navýšil terén zemným valom s napojením na okolitý zvýšený terén. Na zabránenie spätného vzdutia vôd z Dunaja do Čierneho potoka počas povodňových stavov na Dunaji je na vyústení Čierneho potoka vybudovaný uzatvárací objekt „A3b UO“ na Q_{1000} . Ten je naviazaný na zvýšený terén tvorený korunou Devínskej cesty ktorá tvorí ochrannú líniu, avšak nie je na dostatočnej kóte. Pri priechode väčších vôd ako Q_{100} je táto cesta zaplavená a neprejazdná. Pod touto cestou je

budova chlórrovne BVS, ktorá má vybudovaný oporný múrik s prvkami na osadenie mobilného hradenia. Osadenie si zabezpečuje BVS.

Úsek Mestská časť Devín – Slovanské nábrežie „A4“, ochranná línia je tvorená novobudovaným protipovodňovým múrikom a prvkami na osadenie mobilného hradenia a zemnou hrádzou. Hrádza je budovaná zo štrkopieskového materiálu s tesniacim zhutneným ílovo-zemitým presypom. Koruna hrádze je asfaltovo-betónová.

Správca celej línie je SVP, š.p. OZ Bratislava, Správa vnútorných vôd Šamorín.

Protipovodňová ochrana mesta Bratislava na rieke Morava (Mestská časť Devín a Devínska Nová Ves) sa skladá z nasledovných aktivít budovaných v rokoch 2007 až 2010:

- **Aktivita 5: Mestská časť Devín, rieka Morava** – (r.km 0,150 – 0,950 ľavého brehu) ide o protipovodňovú ochranu mestskej časti Devín v oblasti sútoku Dunaja a Moravy. Vybudovaná ochranná línia je tvorená protipovodňovým múrikom v dĺžke 24,4 m, múrikom s mobilným hradením v dĺžke 152,2 m, hrádzou s mobilným hradením v dĺžke 180,0 m a hrádzou v dĺžke 356,3 m. Podložie protipovodňovej línie je tesnené podzemným tesniacim prvkom. Ochrana je navrhnutá na prietok $Q_{30} = 1040 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ na Morave pri vplyve vzdutia povodňového prietoku v Dunaji $Q_{100} = 11\,000 \text{ m}^3\text{s}^{-1} + 0,50 \text{ m}$ prevýšenia. Celková dĺžka ochrannej línie je 712,70 m.
- **Aktivita 6A: Mestská časť Devínska Nová Ves – časť Slovinec, rieka Morava** – (r.km 3,200 – 3,850 ľavého brehu) vybudovaná ochranná línia je zrealizovaná ako protipovodňový múrik výšky max. 1 m nad terénom. Protipovodňová línia je v komunikačných otvoroch múrika hradená mobilným hradením. Šírka múrika je 40 cm. Podložie pod ochrannou líniou je tesnené podzemným tesniacim prvkom. Ochrana je navrhnutá na prietok $Q_{30} = 1040 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ na Morave pri vplyve vzdutia povodňového prietoku v Dunaji $Q_{100} = 11\,000 \text{ m}^3\text{s}^{-1} + 0,50 \text{ m}$ prevýšenia. Celková dĺžka ochrannej línie je 463,0 m.
- **Aktivita 6B: Mestská časť Devínska Nová Ves, rieka Morava** – (r.km 3,850 – 6,000 ľavého brehu) protipovodňová ochrana je vybudovaná ako zemná hrádza na celú výšku ochrany (výška hrádze 1,5 až 5,1 m). Šírka hrádze v korune je 3,5 m. Na začiatku je hrádza napojená na skalné bralo, pokračuje križovaním potoka Mláka, napája sa na zvýšenú jestvujúcu spevnenú komunikáciu a pokračuje popri miestnej komunikácii až po koniec úseku napojením do vyššieho terénu. V mieste križovania hrádze s potokom Mláka je vybudovaný uzatvárací objekt s čerpacou stanicou. Podložie pod protipovodňovou líniou je tesnené podzemným tesniacim prvkom. Ochrana je navrhnutá na prietok $Q_{30} = 1040 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ na Morave pri vplyve vzdutia povodňového prietoku v Dunaji $Q_{100} = 11\,000 \text{ m}^3\text{s}^{-1} + 0,50 \text{ m}$ prevýšenia. Celková dĺžka ochrannej línie je 1427,0 m.

Protipovodňové opatrenia na ostatných vodných tokoch na území mesta Bratislava sú popísané v kap. 2.2 Zostavenie databázy – pasportizačný list vodných tokov, vodných plôch a protipovodňovej ochrany.

Objekty na vodných tokoch

Najväčšia sústava objektov na území mesta sa nachádza na rieke Dunaj v r.km 1 851,750 pri obci Čunovo. Táto sústava bola vybudovaná v rámci vodného diela Gabčíkovo ako variant „C“

(náhradné riešenie uvedenia vodného diela Gabčíkovo do prevádzky). V sústave sa nachádzajú nasledovné objekty:

- objekt prehradenia starého koryta Dunaja,
- plavebná komora,
- vodná elektrárňa,
- hať vodnej elektrárne,
- hať v inundácii,
- odberný objekt do Mošonského ramena so vstavanou malou vodnou elektrárnou (MVE)
- súvisiace manipulačné objekty,
- umelý kanál pre vodné športy s prislúchajúcou vybavenosťou.

Hlavné parametre vodnej sústavy Čunovo

Objekt, parameter	Hodnota, kapacita
Max. prevádzková hladina VD:	131,10 m.n.m. (Balt)
Vodná elektrárňa:	
– inštalovaný výkon	24,28 MW
– celkový prietok	360 m ³ .s ⁻¹
Hať vodnej elektrárne:	
– šírka haťových polí	3x 24,00 m
– max. kapacita	3 300 m ³ .s ⁻¹
Plavebná komora:	
– rozmery veľkej komory	šírka 24,00 m, dĺžka 130,70 m
– rozmery malej komory	šírka 24,00 m, dĺžka 55,70 m
– prietoková kapacita	do 200 m ³ .s ⁻¹
Hať na obtoku:	
– šírka haťových polí	4 x 18,00 m
– max. prietoková kapacita	do 1 600 m ³ .s ⁻¹
Hať na inundácii:	
– šírka haťových polí	20,00 x 24,00 m
– prietoková kapacita (20 polí)	5 200 m ³ .s ⁻¹
Odberný objekt do Mošonského ramena:	
– projektovaná prietoková kapacita	10 – 20 m ³ .s ⁻¹
– max. prepúšťané množstvo	40 m ³ .s ⁻¹
– inštalovaná kapacita MVE	2 x 0,61 MW
Prívodný kanál na VE Gabčíkovo:	
– prietoková kapacita	do 5 200 m ³ .s ⁻¹

Na rieke Malý Dunaj je vybudovaný starý a nový vtokový objekt. Súčasťou objektu je MVE Pálenisko s inštalovaným výkonom 0,989 MW.

Na Chorvátskom ramene je vybudovaná čerpacia stanica čerpacia stanica v Petržalke na začiatku úpravy Chorvátskeho ramena, spustená v r. 1976 – (ďalej len ČS Petržalka stará) s kapacitou 6,0 m³.s⁻¹. Na 5,1 km dlhom ramene sú vybudované 3 hate na reguláciu hladín vody v koryte a čerpacia stanica na Chorvátskom ramene s vyústením do Pravostranného priesakového kanála zdrže Hrušov alebo aj názov Čerpacia stanica v berme Chorvátskeho ramena, spustená v r. 2004 – (ďalej len ČS Petržalka nová) s kapacitou 2 x 1,0 m³.

Na priesakových kanáloch pozdĺž hrádzí zdrže Hrušov SVD Gabčíkovo - Nagymaros sú vybudované vzdúvacie objekty. Pozdĺž nich a hrádzí sú vybudované monitorovacie objekty. Na vnútorných odvodňovacích kanáloch poldra v inundácii pri Rusovciach sú vybudované hrádzové výpustné a nápuštné objekty. Na Biskupickom ramene a jeho prívodnom kanáli je vybudovaný vtokový odberný objekt.

Na potoku Mláka v r.km 0,795 pred jeho vyústením do rieky Morava je v rámci protipovodňovej ochrannnej línie rieky Morava osadený uzatvárací objekt s čerpacou stanicou, ako funkčný objekt hrádze. Umiestnený je v priestore pod pravostranným vyústením od výpustného objektu rybníka v Devínskej Novej Vsi a pod ľavostranným vyústením dvoch kanalizačných potrubí z čistiarnie odpadových vôd ČOV Devínska Nová Ves a z ČOV Volkswagen. Mimo povodňových stavov na rieke Morava objekt slúži na prevedenie prietokov potoka Mláka až do hodnoty $Q = 13,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, na ktorý je dimenzovaný v súlade s územným rozhodnutím. Počas povodňových stavov na rieke Dunaj resp. Morava, bude uzatvárací objekt uzatvorený a vody z potoka Mláka budú prečerpávané čerpacou stanicou do inundácie až do hodnoty $Q = 4,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, na ktoré je čerpacia stanica dimenzovaná. Úroveň ochrannnej línie koruny objektu je na úrovni nivelety hrádze 143,50 m n.m., ktorá je navrhnutá na Q_{100} Dunaja + Q_{30} Moravy s prevýšením 0,50 m.

Na ostatných vodných tokoch sú vybudované ďalšie objekty, ktoré sú popísané v kap. 2.2 Zostavenie databázy – pasportizačný list vodných tokov, vodných plôch a protipovodňovej ochrany pri jednotlivých vodných tokoch.

Vodné plochy

Vodné plochy na území mesta tvoria viaceré rybníky, bývalé bagroviská resp. materiálové jamy po ťažbe štrkopieskov, hospodárske vodné nádrže, jazierka v bývalých mŕtvych ramenách vodných tokov. K nim sa pridružujú aj mokrade.

Najväčšiu vodnú plochu na území Bratislavy tvorí zdrž Hrušov a Čunovo SVD Gabčíkovo - Nagymaros vytvorená vzduťím vôd Dunaja v profile Gabčíkova a Čunova.

Z hydrologického hľadiska sme vodné plochy na území mesta rozdelili do troch čiastkových povodí, a to:

V povodí rieky Morava ide o nasledovné vodné plochy:

- Vodná nádrž v Devínskej Novej Vsi pri Mláke,
- Vodná plocha pri tehelni, Devínska Nová Ves
- Vodné plochy v inundačnom území pri Devínskej Novej Vsi,
- Vodné plochy v Devíne pod Devínskym hradom.

V povodí rieky Dunaj ide o nasledovné vodné plochy:

- Protipožiarne vodné nádrže – Rybníky č.1 až č.4 na potoku Vydrice v údolí Železnej studienky (ľavý breh Dunaja),
- II. Lom, pri ústí potoka Dlhá siaha do potoka Vydrice (ľavý breh Dunaja),
- Jazierko Sŕnie, na potoku Vydrice (ľavý breh Dunaja),
- Vodná nádrž Pod Slivom, na potoku Cerova dráha (ľavý breh Dunaja),
- Horská nádrž Biely kríž, na potoku Vydrice (ľavý breh Dunaja – nenachádza sa už v katastri mesta),

- Vodné plochy v areáli ZOO (ľavý breh Dunaja),
- Vodné plochy v areáli Botanickej záhrady (ľavý breh Dunaja),
- Kopáčska vodná plocha (ľavý breh Dunaja),
- Vodné plochy Malý a Veľký Draždiak (pravý breh Dunaja),
- Vodná plocha pri nemocnici v Petržalke (pravý breh Dunaja),
- Vodná plocha pri ZKŠ (pravý breh Dunaja),
- Veľký Zemník (pravý breh Dunaja),
- Rusovské jazero (pravý breh Dunaja),
- Bagrovisko pri Rusovskom jazere (pravý breh Dunaja),
- Veľké a Malé Čunovo (pravý breh Dunaja),
- Vodná plocha pri diaľnici D2 (pravý breh Dunaja),
- Jarovské jazero (pravý breh Dunaja),
- Zdrž Hrušov (na toku Dunaj).

V povodí rieky Malý Dunaj ide o nasledovné vodné plochy:

- Štrkovecké jazero,
- Ružinovské jazero (Rohlík),
- Kuchajda,
- Zlaté piesky,
- Vajnorské rybníky,
- Vajnorské jazero a Vajnorské jazero I.,
- Nádrž Kalná,
- Vodná nádrž Vajspeter,
- Vodná plocha Pánty,
- Nádrž hydrotechnického laboratória,
- jazierko Tiki-Taky za ÚČOV Vrakuňa.

Vodné plochy a jazerá sa využívajú pre plavbu a vodnú dopravu (Dunaj, zdrž Hrušov), chov rýb, odbery vody pre závlahy a priemysel, na ťažbu štrkopieskov, na rekreáciu, na vodné športy a pod.

Detailný popis jednotlivých vodných plôch je popísaný v kapitole 2.2 Zostavenie databázy – pasportizačný list vodných tokov, vodných plôch a protipovodňovej ochrany pri jednotlivých vodných tokoch.

2.2. Zostavenie databázy – pasportizačný list vodných tokov, vodných plôch

2.2.1. Povodie rieky Dunaj

Zoznam vodných tokov – rieka Dunaj

Identifikačné číslo toku	Úradný názov toku	Miestny názov toku	Zaústené do	Základné údaje str.
4-20-01, 02-1	Dunaj	-	Čierne more	34
4-20-01-303	Dunajský kanál	Derivačný kanál VD Gabčíkovo	Dunaj	35
4-20-01-304	Bezmenný prítok	Ľavostranný priesakový kanál	Dunaj	36
4-20-01-308	Biskupické rameno	-	Dunaj	37
bez ID	Biskupický kanál	-	Biskupické rameno	38
4-20-01-424	Mošonské rameno	-	Dunaj	39
4-20-01-425	Bezmenný prítok	Pravostranný priesakový kanál	Dunaj	40
4-20-01-426	Bezmenný prítok	Ramená pri VZ Ostrovné lúčky	4-20-01-425	41
4-20-01-427	Bezmenný prítok	Ramená pri VZ Ostrovné lúčky	4-20-01-425	41
4-20-01-428	Bezmenný prítok	Sústava Rusovských ramien	4-20-01-425	42
4-20-01-429	Bezmenný prítok	Sústava Rusovských ramien	4-20-01-425	42
4-20-01-430	Rusovský kanál	-	Mošonské rameno	43
4-20-01-431	Bezmenný prítok	Sústava Rusovských ramien	4-20-01-425	42
4-20-01-432	Bezmenný prítok	Sústava Rusovských ramien	4-20-01-425	42
4-20-01-433	Bezmenný prítok	Sústava Rusovských ramien	4-20-01-425	42
4-20-01-434	Jarovské rameno	-	Dunaj	44
4-20-01-435	Jarovské rameno	-	Dunaj	44
4-20-01-436	Dunaj - Rameno	Biskupická zátoka	Dunaj	45
4-20-01-437	Chorvátske rameno	-	4-20-01-434	46
4-20-01-438	Dunaj - rameno	Starohájske rameno	Dunaj	47
4-20-01-439	Dunaj - rameno	Bazén minerálnych olejov (Vlčie hrdlo)	Dunaj	48
4-20-01-440	Dunaj - rameno	Prístav Vlčie hrdlo (Lodenica)	Dunaj	49
4-20-01-441	Dunaj - rameno	Prístav Pálenisko	Dunaj	50
4-20-01-442	Dunaj - rameno	Zimný prístav – Severný bazén	Dunaj	51
4-20-01-443	Dunaj - rameno	Zimný prístav – Južný bazén	Dunaj	51
4-20-01-444	Dunaj - rameno	Ovsištské rameno	Dunaj	52
4-20-01-445	Vydrlica	-	Dunaj	53
bez ID	Bezmenný prítok Vydrice	Kramársky jarok	Vydrlica	54
4-20-01-446	Bezmenný prítok Vydrice	Hatinova dráha	Vydrlica	55
bez ID	Bezmenný prítok Vydrice	Bazový jarok	Vydrlica	55
4-20-01-447	Bezmenný prítok	-	4-20-01-446	55
4-20-01-448	Bezmenný prítok Vydrice	Sikelský jarok	Vydrlica	55
4-20-01-449	Bezmenný prítok	-	4-20-01-448	55
4-20-01-450	Bystrička	Malá Vydrlica	Vydrlica	56
4-20-01-451	Bezmenný prítok Bystričky	Krupý jarok	Bystrička	57
4-20-01-452	Bezmenný prítok Bystričky	-	Bystrička	57
4-20-01-453	Bezmenný prítok Bystričky	-	Bystrička	57
4-20-01-454	Bezmenný prítok	-	4-20-01-453	57
4-20-01-455	Bezmenný prítok Bystričky	Hlboký jarok	Bystrička	57
4-20-01-456	Bezmenný prítok Bystričky	-	Bystrička	57
4-20-01-457	Bezmenný prítok Vydrice	Drieňova dráha	Vydrlica	55
4-20-01-458	Bezmenný prítok	Veľký Kalužný jarok	Vydrlica	55
4-20-01-459	Bezmenný prítok Vydrice	Malý Kalužný jarok	Vydrlica	55
bez ID	Bezmenný prítok Vydrice	Veľký Bukvový jarok	Vydrlica	55
bez ID	Bezmenný prítok Vydrice	Malý Peprovský jarok	Vydrlica	55
bez ID	Bezmenný prítok Vydrice	Veľký Peprovský jarok	Vydrlica	55
bez ID	Bezmenný prítok Vydrice	Malý Tmavý jarok	Vydrlica	55

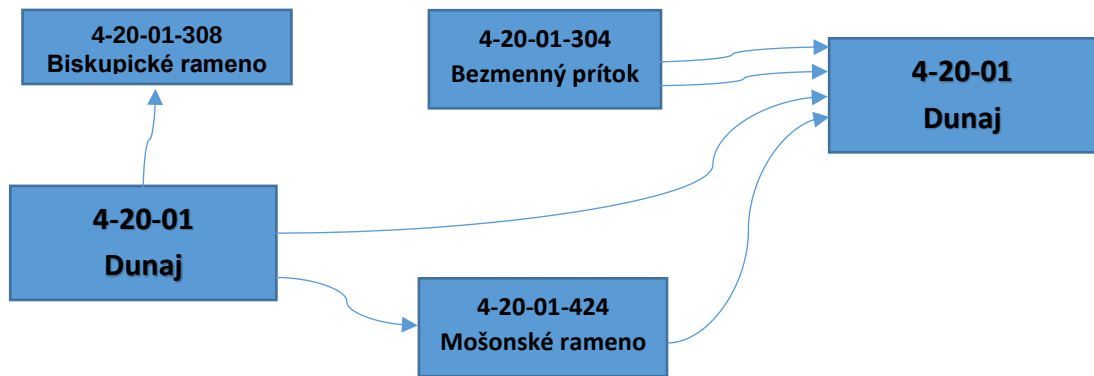
bez ID	Bezmenný prítok Vydrice	Veľký Tmavý jarok	Vydrica	55
bez ID	Bezmenný prítok Vydrice	Malý Kolársky jarok	Vydrica	55
4-20-01-460	Bezmenný prítok Vydrice	-	Vydrica	55
4-20-01-461	Bezmenný prítok Vydrice	-	Vydrica	55
4-20-01-462	Bezmenný prítok Vydrice	Veľký Kolársky jarok	Vydrica	55
4-20-01-463	Bezmenný prítok Vydrice	Dlhá siaha	Vydrica	55
bez ID	Bezmenný prítok	Líščí jarok	4-20-01-463	55
4-20-01-464	Bezmenný prítok	-	4-20-01-463	55
4-20-01-465	Bezmenný prítok	-	4-20-01-464	55
4-20-01-466	Bezmenný prítok	-	4-20-01-463	55
4-20-01-467	Bezmenný prítok	-	4-20-01-466	55
bez ID	Bezmenný prítok Vydrice	Srní jarok	Vydrica	55
bez ID	Bezmenný prítok Vydrice	Suché jarky	Vydrica	55
4-20-01-468	Uhliarka	-	Vydrica	58
4-20-01-469	Bezmenný prítok Uhliarky	-	Uhliarky	59
4-20-01-470	Bezmenný prítok Uhliarky	-	Uhliarky	59
4-20-01-471	Bezmenný prítok Uhliarky	-	Uhliarky	59
4-20-01-472	Bezmenný prítok Vydrice	Cerova dráha	Vydrica	55
4-20-01-473	Bezmenný prítok	-	4-20-01-472	55
4-20-01-474	Bezmenný prítok Vydrice	Spariský potok	Vydrica	55
4-20-01-475	Bezmenný prítok	Jazvečí potok	4-20-01-474	55
4-20-01-476	Bezmenný prítok	Slovenský potok	4-20-01-474	55
bez ID	Bezmenný prítok Vydrice	Hrabinské jarky	Vydrica	55
4-20-01-477	Bezmenný prítok Vydrice	-	Vydrica	55
4-20-01-478	Bezmenný prítok Vydrice	Krepčík	Vydrica	55
4-20-01-479	Bezmenný prítok Vydrice	-	Vydrica	55
4-20-01-480	Bezmenný prítok Vydrice	Bystrické jarky	Vydrica	55
4-20-01-481	Bezmenný prítok	-	4-20-01-480	55
4-20-01-482	Bezmenný prítok	-	4-20-01-480	55
4-20-01-483	Bezmenný prítok	-	4-20-01-480	55
4-20-01-484	Bezmenný prítok Vydrice	Kotliarka	Vydrica	55
bez ID	Bezmenný prítok Vydrice	Jelšové jarky	Vydrica	55
4-20-01-485	Bezmenný prítok Vydrice	-	Vydrica	55
4-20-01-486	Bezmenný prítok Vydrice	-	Vydrica	55
4-20-01-487	Karlovské rameno	-	Dunaj	60
4-20-01-488	Čierny potok	Suchá Vydrica	4-20-01-487	61
4-20-01-489	Bezmenný prítok	Laurincova a Mikina dráha	Mestská kanalizácia	62
bez ID	Bezmenný prítok	Kompárka	4-20-01-487	63
bez ID	Bezmenný prítok	Klenovica	4-20-01-487	63
bez ID	Bezmenný prítok	Brezovica	Klenovica	63
4-20-01-490	Mokrý jarok	-	4-20-01-487	64
4-20-01-491	Bezmenný prítok	Benčík, Nábrežný jarok	Dunaj	65
4-20-01-492	Horná Sihoť	Devínske rameno	Dunaj	66
bez ID	Bezmenný prítok	Devínsky potok	4-20-01-492	67
bez ID	Bezmenný prítok	Pečnianske rameno	-	68
bez ID	Bezmenný prítok	Kamzíčí jarok	Mestská kanalizácia	69
bez ID	Bezmenný prítok	Klzáň	Mestská kanalizácia	70
bez ID	Bezmenný prítok	Potok pri Búdkovej ceste (Horský park)	Mestská kanalizácia	71
bez ID	Bezmenný prítok	Tok na Koprivníckej ulici	Mestská kanalizácia	72
bez ID	Bezmenný prítok	Tok na ulici K Horárskej studni	Mestská kanalizácia	73
bez ID	Bezmenný prítok	Zelenohorský potok	Mestská kanalizácia	74

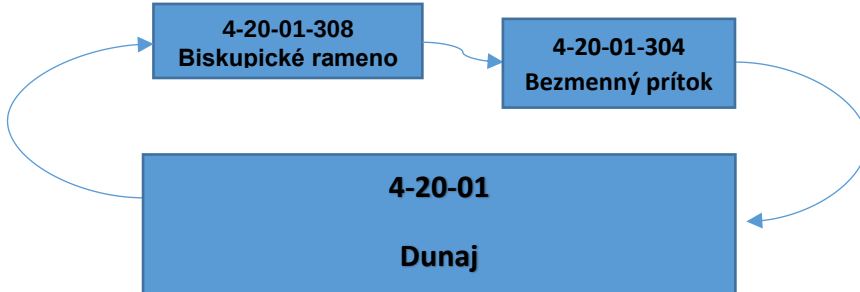
Zoznam vodných plôch – rieka Dunaj

Identifikačné číslo vodnej plochy	Názov vodnej plochy	Umiestnenie	Základné údaje str.
-	Rybník č.1 na Železnej studienke	Železná studnička, na potoku Vydrica r.km 6,400	75
-	Rybník č.2 na Železnej studienke	Železná studnička, na potoku Vydrica r.km 5,900	76
-	Rybník č.3 na Železnej studienke	Železná studnička, na potoku Vydrica r.km 4,300	77
-	Rybník č.4 na Železnej studienke	Železná studnička, na potoku Vydrica r.km 4,000	78
-	Il. Lom	Pri ústí potoka Dlhá siaha do potoka Vydrica	79
-	Jazierko S්රnie	Pri ulici Cesta mládeže, na potoku Vydrica r.km 11,000	80
-	Pod Slivom	Pri ulici Cesta mládeže, na potoku Cerova dráha r.km 0,090, pred zaústením do potoka Vydrica	81
-	Vodné plochy v areáli ZOO	Na potoku Vydrica r.km 1,800	82
-	Vodné plochy v areáli Botanickej záhrady	Na potoku Vydrica r.km 0,200	83
-	Kopáčska vodná plocha	Pri Biskupickom ramene	84
-	Veľký Draždiak	Pri Chorvátskom ramene	85
-	Malý Draždiak	Pri Kutlíkovej ulici	86
-	Vodná plocha pri nemocnici v Petržalke	Na Antolskej ulici	87
-	Vodná plocha pri ZKŠ	Pri Chorvátskom ramene	88
-	Veľký Zemník	Pri Jarovskom ramene	89
-	Rusovecké jazero	Za dedinou Rusovce	90
-	Bagrovisko pri Rusovskom jazere	Za dedinou Rusovce	91
-	Veľké Čunovo	Pri Rusovskom kanáli	92
-	Malé Čunovo	Pri Rusovskom kanáli	93
-	Malá Šutrovka	Pri Rusovskom kanáli	94
-	Vodná plocha pri diaľnici D2	Medzi diaľnicou D2 a cestou I/2	95
-	Jarovské jazero	Za obcou Jarovce	96
-	Zdrž Hrušov	Medzi obcami Čunovo a Hamuliakovo	97
-	Vodná plocha pri lokalite Nové Košariská	Medzi obcami Rovinka a Miloslavov na Vinohradníckej ulici	98

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku													
4-20-01, 02-1		Dunaj													
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia													
Devín, Karlova Ves, Staré Mesto, Petržalka, Nivy, Ružinov, Podunajské Biskupice, Jarovce, Rusovce, Čunovo		4-20-01													
dĺžka toku v Bratislave	plocha povodia	prítoky													
30,0 km	131 244 km ²	4-17-02-1 Morava													
tok ústi do	vodomerné miesto	4-20-01-491 Bezmenný prítok													
Čierneho mora	r.km 1879,8 Bratislava – Devín	4-20-01-487 Karloveské rameno													
		4-20-01-445 Vydrica													
hydrologické údaje															
Opakovanie veľkých vôd v priemere raz za															
roky	1	5	10	20	50	100	1000	dni	30	90	180	270	330	355	364
m ³ .s ⁻¹	2045	7050	8000	8900	10100	11500	13500		3456	2563	1845	1334	1017	850	660
				(zdroj: HEP 1995+SVP 2013)											
chránená časť															
Vodohospodársky významný vodný tok (vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z.).															
Časť vodného toku sa nachádza v CHVU Dunajské luhy a UEV Bratislavské luhy.															
stručná charakteristika															
Rieka Dunaj je druhou najväčšou riekou v Európe so svojou dĺžkou 2 857 km s povodím o celkovej veľkosti 817 000 km ² . Priemerný sklon hladiny nad mestom je 0,43 ‰ a od mesta je 0,35 ‰. Povodne bývajú najčastejšie v máji a júli, pretože Dunaj je riekou vysokohorského typu (max. prietoky sú spravidla z topenia snehu v Alpách spolu s dažďami). V decembri roku 2010 bola na rieke dokončená protipovodňová ochrana, ktorá zahŕňala vybudovanie protipovodňového múrika s podzemnou tesniacou stenou medzi Prístavným mostom - Mostom Apollo, medzi Starým mostom – Mostom SNP na ľavom brehu Dunaja, pri Devíne (A4) a Petržalka (A7). Protipovodňové ochrany sú navrhnuté na povodňový prietok v rieke Dunaj pri prietoku Q ₁₀₀₀ = 13 600 m ³ /s + prevýšenie 0,5 m. Ďalej bol vybudovaný protipovodňový múrik s podzemným tesniacim prvkom pri zaústení potoka Vydrica do rieky Dunaj a na ochranu objektu čerpacej stanice vodárne v Karlovej Vsi v areáli BVS bol vybudovaný protipovodňový múrik s podzemným tesniacim prvkom. Protipovodňové ochrany sú navrhnuté na povodňový prietok v rieke Dunaj pri prietoku Q ₁₀₀ = 11 200 m ³ /s + prevýšenie 0,5 m.															
Objekty na toku															
– Sústava objektov Vodného diela Gabčíkovo															
schéma															

Identifikačné číslo toku 4-20-01-303		úradný názov toku Dunajský kanál miestny názov toku Derivačný kanál VD Gabčíkovo
katastrálne územie mestských častí Čunovo		číslo hydrologického povodia 4-20-01-008
dĺžka toku 30,72 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov
tok ústi do Dunaj	vodomerné miesto nemá	
hydrologické údaje nie sú známe		
chránená časť Vodohospodársky významný vodný tok (vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z.). Časť vodného toku sa nachádza v CHVU Dunajské luhy.		
stručná charakteristika Dunajský kanál je derivačný kanál VD Gabčíkovo, ktorý sa skladá z prírodného a odpadového kanála. Na území mesta Bratislavy pri vodnom stupni Čunovo začína prírodný kanál, kde časť vody preteká cez stupeň Čunovo do pôvodného koryta Dunaja resp. Mošonského kanála a zbytok cez prírodný kanál k stupňu Gabčíkovo. Prírodný kanál spolu so stupňom Čunovo sústreďuje hydraulický spád, privádza vodu ku stupňu Gabčíkovo a súčasne plní funkciu plavebnej cesty. Počas povodní odvádza povodňové prietoky spolu s objektmi stupňa Čunovo. Prírodný kanál je situovaný po ľavej strane Dunaja.		
Objekty na toku — Hrádze prírodného kanála — Objekty prevozu		
schéma <pre>graph LR; A[4-20-01 Dunaj] --> B[4-20-01-303 Dunajský kanál]; A --> C[4-20-01 Dunaj]; A --> D[4-20-01-424 Mošonské rameno]; B --> C; B --> D; D --> C;</pre>		

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku
4-20-01-304		Bezmenný prítok
		miestny názov toku
		Ľavostranný priesakový kanál
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia
Podunajské Biskupice		4-20-01-010
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky
26,34 km	nie je známa	
tok ústi do	vodomerné miesto	4-20-01-308 Biskupické rameno
Dunaja	pri vzdúva. objekte	
hydrologické údaje		
nie sú známe		
chránená časť		
Tok sa nachádza v území CHKO Dunajské luhy.		
Časť vodného toku sa nachádza v CHVU Dunajské luhy.		
stručná charakteristika		
Bezmenný prítok je ľavostranným priesakovým kanálom vodného diela Gabčíkovo (zdrž Hrušov), ktorý je vybudovaný za náveternou stranou ľavostrannej hrádze vo vzdialenosti 55 až 100 m od jej osi. Šírka dna kanála je premenlivá od 5,0 do 20,0 m. Sklony svahov sú 1:3,5. Kanál je vybudovaný na odvedenie priesakových vôd cez ochranné hrádze, hlavne počas povodní a pre definitívnu hladinu v zdrži Hrušov. Pri tejto hladine, ako aj pri povodňových prietokoch na Dunaji odvádza priesakové vody a zároveň hladina vody v kanáli slúži ako protitlak ku hladine v zdrži. Na kanáli je vybudovaných osem vzdúvacích objektov (VO) ktoré je možné ovládať výšky hladín.		
objekty na toku		
— osem vzdúvacích objektov		
schéma		
		

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku
4-20-01-308		Biskupické rameno
katastrálne územie mestských častí Podunajské Biskupice		číslo hydrologického povodia 4-20-01-010
dĺžka toku 2,77 km	plocha povodia nie je známa	prítoky 4-20-01 Dunaj (prepojenie)
tok ústi do Bezmenného prítoku 4-20-01-304	vodomerné miesto nemá	
hydrologické údaje nie sú známe		
chránená časť Rameno sa nachádza v území CHKO Dunajské luhy. Rameno sa nachádza v CHVU Dunajské luhy a UEV Biskupické luhy.		
stručná charakteristika V minulosti bolo rameno spojené s vodami hlavného toku. Po výstavbe ľavostrannej ochrannej hrádze zdrže Hrušov (VD Gabčíkovo), a po zaklesnutí dna Dunaja rameno postupne vyschýnalo. V roku 2019 sa v rámci projektu „D4 Bratislava, Jarovce – Ivanka sever, objekt 076 Kompenzačné opatrenie 6, sprietočnenie Biskupického ramena“ zrealizovala výstavba prepojenia ramena s riekou Dunaj. V rámci tejto realizácie sa vybudovali nasledovné objekty: odberné rameno, odberný objekt, sprietočnenie mŕtvych ramien, priepust, rozšírenie zúženého úseku Biskupického ramena, napojenie vnútorného ramena, odstránenie objektu pre 2. etapu, odstránenie hlineného presypu a výustný objekt. Celé koryto sa zrevitalizovalo (očistilo sa od naplavenín, čiastočne sa odstránili prekážky na toku a zväčšila sa celková vodná plocha). Z rieky Dunaj sa cez odberný objekt privedie do ramena prietokové množstvo do 7 m³/s, ktoré bude v budúcnosti postačovať aj pre dotovanie ďalších ramien.		
objekty na toku – odberný objekt - Gabčíkovo – priepust (most) – výpustný objekt – Gabčíkovo – Odberné rameno z Dunaja		
schéma  <pre>graph LR A[4-20-01-308 Biskupické rameno] --> B[4-20-01-304 Bezmenný prítok] B --> C[4-20-01 Dunaj] C --> A</pre>		

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku
bez ID		Biskupický kanál
katastrálne územie mestských častí Podunajské Biskupice		číslo hydrologického povodia 4-20-01-010
dĺžka toku 1,63 km	plocha povodia nie je známa	prítoky 4-21-15-955 BP Malého Dunaja (prepojenie)
tok ústi do Biskupického ramena 4-20-01-308	vodomerné miesto nemá	
hydrologické údaje nie sú známe		
chránená časť Kanál sa čiastočne nachádza v území CHKO Dunajské luhy. Časť kanála sa nachádza v CHVU Dunajské luhy a UEV Biskupické luhy.		
stručná charakteristika Biskupický kanál bol vybudovaný na zlepšenie prietokových pomerov v Biskupickom ramene. Začína násoskou z Odpadového kanála Slovnaftu (4-21-15-955) a trasovaný je vedľa spevnenej komunikácie poza ČOV Slovnaft. Nad mostom sa vlieva do Biskupického ramena.		
objekty na toku – Bez objektov.		
schéma		
4-21-15-955 BP Malého Dunaja Bez ID Biskupický kanál 4-20-01-308 Biskupické rameno		

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-20-01-424		Mošonské rameno	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Čunovo		4-20-01-008	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,5 km	nie je známa		
tok ústi do		4-20-01 Dunaj	
Dunaj (na území Maďarskej republiky)	vodomerné miesto		
na odbernom objekte			
hydrologické údaje			
Prietok v ramene reguluje odberný objekt na zdrži Hrušov. Zabezpečuje dodávku vody zo zdrže Hrušov v množstve 40 m³/s do Mošonského ramena a odtiaľ do Mošonského Dunaja.			
chránená časť			
Rameno sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy.			
stručná charakteristika			
Pri výstavbe VD Gabčíkovo sa predpokladalo, že na území Slovenskej republiky Mošonské rameno zanikne resp. bude sa nachádzať v samotnej zdrži. Pri variantnom riešení uvedenia vodného diela do prevádzky sa funkcia Mošonského ramena podstatne zmenila. V rámci objektov zdrže vznikol odberný objekt do Mošonského ramena, ktorý umožňuje energeticky vodu využívať. Za odberným objektom po hranicu s Maďarskou republikou je vybudovaný ako umelý kanál pre prietok podľa manipulačného poriadku 40,0 m³/s. V čase povodní na Dunaji je prietok na Mošonskom ramene neregulovateľný, pretože sa nachádza v inundačnom území rieky Dunaj.			
objekty na toku			
— Bez objektov.			
schéma			
4-20-01 Dunaj 4-20-01-424 Mošonské rameno			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku
4-20-01-425		Bezmenný prítok
		úradný názov toku
		Pravostranný priesakový kanál
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia
Petržalka, Jarovce, Rusovce, Čunovo		4-20-01-009
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky
11,10 km	nie je známa	
tok ústi do	vodomerné miesto	4-20-01-426 Bezmenný prítok
Dunaj (na území Maďarskej republiky)	nemá	4-20-01-428 Bezmenný prítok
hydrologické údaje		
nie sú známe		
chránená časť		
Časť prítoku sa nachádza na území CHKO Dunajské luhy. Prítok sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy.		
stručná charakteristika		
Bezmenný prítok je pravostranným priesakovým kanálom vodného diela Gabčíkovo (zdrž Hrušov), ktorý je vybudovaný pozdĺž spojovacej hrádze s jedným vzdúvacím objektom a pozdĺž pravostrannej hrádze s troma vzdúvacími objektami. Dno kanála má v km 0,0 – 4,6 šírku 15,0 m a od km 4,6 – 11,1 šírku 5,0m. Sklony svahov sú v sklone 1:3. Kanál je vybudovaný na odvedenie priesakových vôd cez ochranné hrádze, hlavne počas povodní a pre definitívnu hladinu v zdrži Hrušov. Pri tejto hladine, ako aj pri povodňových prietokoch na Dunaji odvádza priesakové vody a zároveň hladina vody v kanáli slúži ako protitlak ku hladine v zdrži. Na kanáli pozdĺž pravostrannej hrádze sú vybudované tri vzdúvacie objekty a závlahová čerpacia stanica. Pozdĺž spojovacej hrádze je vybudovaný jeden vzdúvací objekt.		
objekty na toku		
– štyri vzdúvacie objekty		
– závlahová čerpacia stanica		
schéma		

Identifikačné číslo toku 4-20-01-426 4-20-01-427		úradný názov toku Bezmenné prítoky miestny názov toku Ramená pri VZ Ostrovné lúčky	
katastrálne územie mestských častí Čunovo		číslo hydrologického povodia 4-20-01-009	
dĺžka toku 0,69 a 2,26 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Bezmenného prítoku 4-20-01-425	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Prítoky sa nachádzajú na území CHKO Dunajské luhy. Prítoky sa nachádzajú na území CHVU Dunajské luhy a UEV Ostrovné lúčky.			
stručná charakteristika Ide o pozostatky starých ramien Dunaja nachádzajúcich sa pod územím Vodného zdroja Ostrovné lúčky. Vplyvom poklesu hladín podzemných vôd v tejto oblasti, ktoré bolo podmienené bagrovaním štrkov v Dunaji, tieto ramená čiastočne vyschli. Po prehradení Dunaja pri Čunove, sa hladiny podzemných vôd zdvihli na takú úroveň, že ramená sa postupne zaplnili vodou.			
objekty na toku — Bez objektov.			
schéma			
4-20-01-433 Bezmenný prítok 4-20-01-432 Bezmenný prítok 4-20-01-429 Bezmenný prítok 4-20-01-427 Bezmenný prítok 4-20-01-431 Bezmenný prítok 4-20-01-428 Bezmenný prítok 4-20-01-426 Bezmenný prítok 4-20-01-425 Bezmenný prítok 4-20-01 Dunaj			

Identifikačné číslo toku 4-20-01-428, 4-20-01-429 4-20-01-431, 4-20-01-432, 4-20-01-433		úradný názov toku Bezmenné prítoky miestny názov toku Sústava Rusovských ramien
katastrálne územie mestských častí Rusovce, Čunovo		číslo hydrologického povodia 4-20-01-009
dĺžka toku 0,50; 0,21; 3,15; 1,35; 1,38 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov
tok ústi do Bezmenného prítoku 4-20-01-425	vodomerné miesto nemá	
hydrologické údaje nie sú známe		
chránená časť Prítoky sa nachádzajú na území CHVU Dunajské luhy a UEV Ostrovné lúčky.		
stručná charakteristika Bezmenné prítoky patria do sústavy Rusovských ramien umiestnených v poldri v inundačnom území Dunaja (zdrž Hrušov). Voda preteká cez dané územie pri prietokoch na Dunaji väčších ako 4 000 m ³ /s. Priesaky cez hrádzu, ktorá oddeľuje polder od zdrže sú odvádzané cez vypúšťací objekt do pravostranného priesakového kanála (Bezmenný prítok 4-20-01-425). Požiadavka na vybudovanie poldra vyplynula z ekologických hľadísk, daných pre oblasť konca zdrže na pravom brehu Dunaja. Úpravou brehovej línie Dunaja, prepojením tejto línie na pravostrannú hrádzu zdrže a vybudovaním objektov sa uchránil pôvodný lužný les s pôvodným biologickým životom.		
objekty na toku — Výpustný objekt do Dunaja a PPK		
schéma <pre>graph LR; A[4-20-01-433 Bezmenný prítok] --> B[4-20-01-431 Bezmenný prítok]; C[4-20-01-432 Bezmenný prítok] --> B; B --> D[4-20-01-428 Bezmenný prítok]; E[4-20-01-429 Bezmenný prítok] --> D; F[4-20-01-427 Bezmenný prítok] --> G[4-20-01-426 Bezmenný prítok]; D --> H[4-20-01-425 Bezmenný prítok]; G --> H; H --> I[4-20-01 Dunaj];</pre>		

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-20-01-430		Rusovský kanál	
katastrálne územie mestských častí Rusovce, Čunovo		číslo hydrologického povodia 4-20-01-009	
dĺžka toku 6,59 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Mošonského ramena (na území Maďarskej republiky)	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Vrchná časť kanála sa nachádza na území CHKO Dunajské luhy. Kanál sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy a UEV Ostrovné lúčky.			
stručná charakteristika Kanál vznikol ako bývalé rameno Dunaja (horná časť), jeho predĺžením a zároveň vytvorením odvodňovacieho prvku v prevažne rovinatej krajine (dolná časť). Hladina vody v kanáli súvisí s hladinou podzemných vôd, ako aj s hladinou v pravostrannom priesakovom kanáli. Kanál je vyústený mimo územia Slovenskej republiky do Mošonského ramena, ktorý je prítokom rieky Dunaj na jej maďarskej časti.			
objekty na toku — Bez objektov.			
schéma			
4-20-01-430 Rusovský kanál 4-20-01-424 Mošonské rameno 4-20-01 Dunaj			

Identifikačné číslo toku 4-20-01-434 4-20-01-435		úradný názov toku Jarovské ramená
katastrálne územie mestských častí Rusovce, Jarovce		číslo hydrologického povodia 4-20-01-009
dĺžka toku 4,13; 0,88 km	plocha povodia nie je známa	prítoky 4-20-01-437 Chorvátske rameno
tok ústi do Dunaja	vodomerné miesto nemá	
hydrologické údaje nie sú známe		
chránená časť Ramená sa nachádzajú v CHVU Dunajské luhy. Časť ramena sa nachádza v UEV Bratislavské luhy.		
stručná charakteristika Jarovské ramená v minulosti postupne vyschýnali v dôsledku poklesu dna Dunaja. V súčasnosti sú ramená priamo napojené na rieku Dunaj (zdrž Hrušov – napojenie na konci zdrže). Celé rameno je hladinovo napojené na manipuláciu hladín v zdrži Hrušov. Rameno v súčasnosti nie je prietočné. Medzi ramenom a riekou Dunaj sa nachádza vodná plocha Veľký a Malý Zemník (bývalá materiálová jama z ktorej sa ťažil štrkopiesok pre potreby mesta Bratislava) ktorá v súčasnosti slúži ako veslárska dráha. V súčasnosti sú v ramenách zakotvené hausboaty.		
— Bez objektov.		
schéma		
4-20-01-437 Chorvátske rameno 4-20-01-434 4-20-01-435 Jarovské ramená 4-20-01 Dunaj		

Identifikačné číslo toku 4-20-01-436		úradný názov toku Dunaj – rameno miestny názov toku Biskupická zátoka	
katastrálne územie mestských častí Podunajské Biskupice		číslo hydrologického povodia 4-20-01-010	
dĺžka toku 1,49 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítoku	
tok ústi do Dunaja	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Rameno sa nachádza na území CHKO Dunajské luhy. Rameno sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy.			
stručná charakteristika Miestny názov ramena je Biskupická zátoka. Ide o pozostatok Biskupického ramena, ktorý vznikol ako dôsledok výstavby ľavostranného priesakového kanála (4-20-01-304 Bezmenný prítok). Nachádza sa v inundačnom území rieky Dunaj, medzi časťami Volské nivy a Volský brod, pred ľavostrannou hrádzou priesakového kanála zdrže Hrušov. Za povodňových stavov na Dunaji je celé územie ramena zatopené.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma <pre> graph LR A["4-20-01-436 Dunaj - rameno"] --> B["4-20-01 Dunaj"] </pre>			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku
4-20-01-437		Chorvátske rameno
katastrálne územie mestských častí Petržalka		číslo hydrologického povodia 4-20-01-009
dĺžka toku 5,1 km	plocha povodia nie je známa	prítoky studňový rad diaľnice obchvatu Bratislavy
tok ústi do Jarovské rameno (cez čerpaciu stanicu)	vodomerné miesto čerpacia stanica ČS stará CH.R.	
hydrologické údaje nie sú známe		
chránená časť Spodná časť ramena sa nachádza na území CHA Chorvátske rameno a UEV Bratislavské luhy.		
stručná charakteristika Chorvátske rameno je vodná stavba v Bratislave – Petržalke s nadmorskou výškou 127,93 - 129,48 m n.m. a maximálnou výškou hladiny 1,5 m. S celkovou dĺžkou 5,138 km dreňuje podzemné vody z veľkej časti Petržalky a spolu s čerpacími stanicami reguluje úroveň hladiny podzemnej vody a tým plní významnú vodohospodársku funkciu. Je vyhlbené v bývalom ramene Dunaja. V roku 1976 bola uvedená do prevádzky čerpacia stanica ČS Petržalka stará. ČS bola vybudovaná za účelom prečerpávania veľkých vôd z Chorvátskeho ramena do ramena Dunaja a tým znižovaniu hladiny priesakových vôd v chránenom území obytného súboru Petržalka. Po dobudovaní pravostrannej ochrannej hrádze aj s podzemnou tesniacou stenou, sa priesaky do chráneného územia minimalizovali natoľko, že sa ČS Petržalka stará doteraz nikdy nemusela spustiť. Do prehradenia Dunaja pri výstavbe VD Gabčíkovo (v roku 1992), sa v Chorvátskom ramene voda takmer nevyskytovala. Až zvýšenie, vzdutie hladiny v Dunaji naplnilo Chorvátske rameno podzemnou vodou. ČS Petržalka stará má v súčasnosti funkciu už len povodňovej čerpacej stanice. ČS Petržalka nová sa vybuďovala na pravom brehu Chorvátskeho ramena, v zdrži č. 1, cca 190 m pred vtokovým objektom do ČS Petržalka stará. Výtlak z tejto ČS je zaústený do pravostranného priesakového kanála zdrže Hrušov, a to z dôvodu oživenia a dotácie jeho vôd.		
Objekty na toku – 3x hať (vzdúvacie objekty) – Čerpacia stanica Petržalka stará – Čerpacia stanica Petržalka nová		
schéma		
4-20-01-437 Chorvátske rameno 4-20-01-434 4-20-01-435 Jarovské ramená 4-20-01 Dunaj		

Identifikačné číslo toku 4-20-01-438		úradný názov toku Dunaj – rameno miestny názov toku Starohájske rameno	
katastrálne územie mestských častí Petržalka		číslo hydrologického povodia 4-20-01-008	
dĺžka toku 3,30 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Dunaja	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Rameno sa nachádza na území PR Starý háj. Rameno sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy a UEV Bratislavské luhy.			
stručná charakteristika Starohájske rameno je rameno Dunaja, ktorého horná časť vplyvom poklesu dna a hladín v Dunaji vysychala. V dolnej časti sa dno udržiavalo v potrebnej nivelete z dôvodu splavnosti, pretože sa tu nachádzala triedička štrkov Povodia Dunaja, ktoré z tohto miesta vykonávalo údržbu plavebnej dráhy aj údržbu celého toku Dunaja. Vplyvom vzdutia vodnej hladiny v zdrži Hrušov sa voda objavila v celom ramene v závislosti na prietokoch v Dunaji.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma 			

Identifikačné číslo toku 4-20-01-439		úradný názov toku Dunaj - rameno miestny názov toku Bazén minerálnych olejov (Vlčie hrdlo)	
katastrálne územie mestských častí Ružinov, Nivy		číslo hydrologického povodia 4-20-01-010	
dĺžka toku 0,91 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítoku	
tok ústi do Dunaja	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Rameno je Bazénom minerálnych olejov v r.km 1864,8 (časť Vlčie Hrdlo), v ktorej sa nachádza súkromný prístav a slúži na čerpanie vody cez čerpaciu stanicu pre technologickú prevádzku Slovnaft, a.s.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma 			

Identifikačné číslo toku 4-20-01-440		úradný názov toku Dunaj – rameno miestny názov toku Prístav Vlčie hrdlo (Lodenica) Bazén opravovní lodí	
katastrálne územie mestských častí Nivy		číslo hydrologického povodia 4-20-01-010	
dĺžka toku 0,98 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítoku	
tok ústi do Dunaja	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Rameno je prístavom Vlčie Hrdlo (Lodenica Bratislava). Lodenica slúži na kompletnú opravu a výrobu lodí.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma <pre> graph LR A[4-20-01-440 Dunaj - rameno] --> B[4-20-01 Dunaj] B --> A </pre>			

Identifikačné číslo toku 4-20-01-441		úradný názov toku Dunaj – rameno miestny názov toku Prístav Pálenisko	
katastrálne územie mestských častí Nivy		číslo hydrologického povodia 4-20-01-010	
dĺžka toku 1,59 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Dunaja	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Rameno je Prístav Pálenisko (Nový prístav). Prístav slúži na prekládku tovarov pre tuzemské a zahraničné obchodné prepravné spoločnosti. Súčasťou prístavu je kontajnerový terminál, bazén na prekládku ťažkých a nadrozmerných zásielok, polohy na preklad kusových tovarov, verejný colný sklad, poloha na horizontálnu prekládku kolesovej techniky, prekládka voľne loženého cementu a prekladisko minerálnych olejov a ropných látok pre Slovnaft.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma 			

Identifikačné číslo toku 4-20-01-442 4-20-01-443		úradný názov toku Dunaj – rameno miestny názov toku Zimný prístav – Severný a Južný bazén	
katastrálne územie mestských častí Nivy		číslo hydrologického povodia 4-20-01-010	
dĺžka toku 1,56; 0,79 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Dunaja	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Ramená sú Zimným prístavom. Prístav slúži na prekládku najväčších objemov hromadných sypaných materiálov (napr. železná ruda, hnojivá, atď.).			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma <pre> graph LR A["4-20-01-442 4-20-01-443 Dunaj - rameno"] <--> B["4-20-01 Dunaj"] </pre>			

Identifikačné číslo toku 4-20-01-444		úradný názov toku Dunaj – rameno miestny názov toku Ovsištské rameno	
katastrálne územie mestských častí Petržalka		číslo hydrologického povodia 4-20-01-008	
dĺžka toku 0,81 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Dunaja r.km 1865,8	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Rameno sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy a UEV Bratislavské luhy.			
stručná charakteristika Ide o Ovsištské rameno, ktoré sa nachádza v inundačnom území na pravom brehu Dunaja. V minulosti vplyvom zaklesnutia dna Dunaja rameno väčšinou vysychalo. Od roku 1993 spustením VD Gabčíkovo sa hladina ramena prepojila s hladinou v Dunaji. Súvisí to s manipuláciou na zdrži Hrušov.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma 			

Identifikačné číslo toku				úradný názov toku											
4-20-01-445				Vydrica											
katastrálne územie mestských častí								číslo hydrologického povodia							
Záhorská Bystrica, Rača, Vinohrady, Staré Mesto, Karlova Ves								4-20-01-004 a 005							
dĺžka toku				plocha povodia				prítoky							
16,84 km				32,064 km ²				4-20-01-450 Bystrička							
tok ústi do				vodomerné miesto				4-20-01-468 Uhliarska							
Dunaja				dve vodomerné miesta				4-20-01-446, 448, 457, 459 až 463, 472, 474, 477 až 480, 484 až 486 Bezmenné prítoky							
hydrologické údaje															
Opakovanie veľkých vôd v priemere raz za															
roky	1	5	10	20	50	100	dni	30	90	180	270	330	355	364	
m ³ .s ⁻¹	3,0	8,0	11,0	15,0	20,0	24,0		0,42	0,21	0,11	0,06	0,02	0,02	0,01	
	2,3	5,7	8,1	11,1	14,7	18,0	pre povodie 22,5 km ² (časť lesa)								(zdroj: HEP 1995)
chránená časť															
Horná časť potoka na území Lesov Bratislava sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.															
Horná časť potoka na území Lesov Bratislava je vyhlásená ako PR Vydrica.															
Horná časť potoka sa nachádza na území CHVU Malé Karpaty a UEV Vydrica.															
stručná charakteristika															
Potok pramení v Malých Karpatoch v lokalite Biely kríž v katastri mesta Svätý Jur. Preteká celou Karpatskou dolinou, vďaka čomu zbiera všetku vodu z existujúcich studničiek resp. vodu z povrchového odtoku. Horná časť potoka (po podchod v lokalite Patrónka) má bystrinný stredohorský charakter a je zaradená do kategórie vrchovinných tokov (Krno 1984). Dolná časť potoka sa vplyvom stavebnej činnosti v území (Nákupné centrum Kaufland, ZOO Bratislava, most Lafranconi) mení z prirodzeného na upravený umelý, čiastočne krytý. V minulosti v 19. storočí bol potok využívaný na poháňanie vodných mlynov (celkovo ich bolo deväť). Z tohto dôvodu boli na potoku vybudované regulované vodné nádrže (pozri časť Vodné plochy v tomto dokumente), ktoré zabezpečovali vodu pre vodné mlyny v suchom období. V súčasnosti už vodné mlyny nie sú v činnosti a oblasť potoka je využívaná na rekreačné účely.															
Objekty na toku															
— Odberný objekt ZOO															
— Odberný objekt Botanická záhrada															
schéma															
4-20-01-446 až 449, 457 až 467, 472 až 486, bez ID Bezmenné prítoky Vydrice 4-20-01-450 Bystrička 4-20-01-468 Uhliarska 4-20-01-445 Vydrica 4-20-01 Dunaj															

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Bezmenný prítok Vydrice	
		miestny názov toku	
Kramársky jarok			
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vinohrady		4-20-01-005	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
cca. 2,30 km	nie je známa		
tok ústi do	vodomerné miesto	bezmenný prítok	
Vydrice	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Vrchná časť prítoku sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok má miestny názov Kramársky jarok. Pramení na území Malých Karpát prameňom Oškerda. Má otvorený profil bystrinného charakteru. Ďalej pokračuje lesom po zväžnici až po Kramerov lom, kde sa stočí až k ulici K lomu. Tu prechádza do krytého profilu a pokračuje po ulici K lomu až po ulicu K Železnej studienke. Po danej ulici pokračuje v otvorenom profile až k Lamačskej ceste. Pred križovaním Lamačskej cesty prechádza do krytého profilu a jeho ďalšie trasovanie nie je jasné. Podľa neoverených informácií je zaústený do potoka Vydrica na území areálu DSS Rosa.			
Objekty na toku			
— Bez objektov.			
schéma			
4-20-01-446 až 449, 457 až 467, 472 až 486, bez ID Bezmenné prítoky Vydrice 4-20-01-450 Bystrička 4-20-01-468 Uhliarka 4-20-01-445 Vydrica 4-20-01 Dunaj			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-20-01-446 až 449, 457 až 467, 472 až 486, bez ID		Bezmenné prítoky Vydrice	
katastrálne územie mestských častí Vinohrady		číslo hydrologického povodia 4-20-01-004 a 005	
dĺžka toku neznáma	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Vydrice	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Bezmenné prítoky sa nachádzajú na území CHKO Malé Karpaty. Bezmenné prítoky sa nachádzajú na území PR Vydrice. Časti bezmenných prítokov sa nachádzajú v CHVU Malé Karpaty a UEV Vydrice.			
stručná charakteristika Bezmenné prítoky Vydrice sú občasné vodné toky, ktoré odvádzajú povrchovú vodu z odtoku počas dažďa. Nachádzajú sa na území Lesoparku Mestských lesov v Bratislave.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma			
4-20-01-446 až 449, 457 až 467, 472 až 486, bez ID Bezmenné prítoky Vydrice 4-20-01-450 Bystrička 4-20-01-468 Uhliarka 4-20-01-445 Vydrica 4-20-01 Dunaj			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-20-01-450		Bystrička	
		miestny názov toku	
		Malá Vydrica	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vinohrady		4-20-01-005	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
2,84 km	2,89 km ²	4-20-01-451 až 456 Bezmenné prítoky	
tok ústi do	vodomerné miesto		
Vydrica	nemá		
hydrologické údaje			
Opakovanie veľkých vôd v priemere raz za			
roky	1	5	10
	20	50	100
m ³ .s ⁻¹	0,5	1,0	1,4
	2,0	3,2	4,5
(zdroj: SHMÚ 1974)			
chránená časť			
Potok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
Časť potoka sa nachádza na území PR Vydrica.			
Časť potoka sa nachádza na území UEV Vydrica.			
stručná charakteristika			
Potok Bystrička (miestny názov Malá Vydrica) je pravostranným prítokom potoka Vydrica v časti Železná studienka. Potok je meandrujúci a od zaústenia je trasovaný popri ceste na Kačín.			
Objekty na toku			
— Bez objektov			
schéma			
4-20-01-446 až 449, 457 až 467, 472 až 486 Bezmenné prítoky Vydrice 4-20-01-450 Bystrička 4-20-01-468 Uhliarka 4-20-01-445 Vydrica 4-20-01 Dunaj			

identifikačné číslo toku 4-20-01-451 až 456		úradný názov toku Bezmenné prítoky Bystričky	
katastrálne územie mestských častí Vinohrady		číslo hydrologického povodia 4-20-01-005	
dĺžka toku neznáme	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Bystrička	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Potok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika Bezmenné prítoky Bystričky sú občasné vodné toky, ktoré odvádzajú povrchovú vodu z odtoku počas dažďa. Nachádzajú sa na území Lesoparku Mestských lesov v Bratislave.			
Objekty na toku Bez objektov			
schéma <pre> graph LR A["4-20-01-451 až 456 Bezmenné prítoky Bystričkyv"] --> B["4-20-01-450 Bystrička"] B --> D["4-20-01-445 Vydrica"] C["4-20-01-468 Uhliarka"] --> D </pre>			

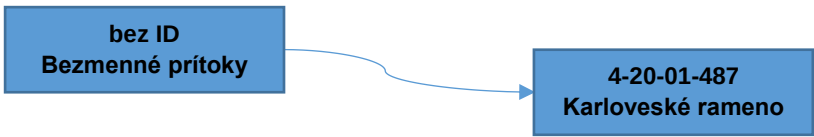
Identifikačné číslo toku		úradný názov toku
4-20-01-468		Uhliarka
katastrálne územie mestských častí Záhorská Bystrica, Vinohrady		číslo hydrologického povodia 4-20-01-004
dĺžka toku 2,10 km	plocha povodia nie je známa	prítoky 4-20-01-469 Bezmenný prítok Uhliarky 4-20-01-470 Bezmenný prítok Uhliarky 4-20-01-471 Bezmenný prítok Uhliarky
tok ústi do Vydrica	vodomerné miesto nemá	
hydrologické údaje nie sú známe		
chránená časť Potok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty. Časť potoka sa nachádza na území UEV Vydrice.		
stručná charakteristika Potok Uhliarka je pravostranným prítokom potoka Vydrice nad jej druhým vodomerným miestom v časti Uhliarka. Potok pramení v Malých Karpatoch pod vrchom Hrabovina v časti Hofierske diely. Potok je stály, otvorený, neupravený, preteká lesom pozdĺž nespevnenej cesty. Potok patrí medzi podhorské toky s bystrinným prúdením.		
Objekty na toku — Bez objektov.		
schéma		
4-20-01-446 až 449, 457 až 467, 472 až 486, bez ID Bezmenné prítoky Vydrice 4-20-01-450 Bystrička 4-20-01-468 Uhliarka 4-20-01-445 Vydrica 4-20-01 Dunaj		

Identifikačné číslo toku 4-20-01-469 až 471		úradný názov toku Bezmenné prítoky Uhliarky	
katastrálne územie mestských častí Záhorská Bystrica		číslo hydrologického povodia 4-20-01-004	
dĺžka toku neznáme	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Uhliarka	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Potok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika Bezmenné prítoky Uhliarky sú občasné vodné toky, ktoré odvádzajú povrchovú vodu z odtoku počas dažďa. Nachádzajú sa na území Lesoparku Mestských lesov v Bratislave.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma			
<pre> graph LR A["4-20-01-469 Bezmenný prítok Uhliarky"] --> D["4-20-01-468 Uhliarka"] B["4-20-01-470 Bezmenný prítok Uhliarky"] --> D C["4-20-01-471 Bezmenný prítok Uhliarky"] --> D D --> E["4-20-01-445 Vydrica"] </pre>			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-20-01-487		Karloveské rameno	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Karlova Ves, Devín		4-20-01-001 a 003	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
5,23 km	nie je známa	4-20-01-488 Čierny potok	
tok ústi do	vodomerné miesto	4-20-01-490 Mokrý jarok	
Dunaja	nemá		
hydrologické údaje			
Rameno je spojené s Dunajom v r.km 1876,6 prahom na kóte 132,50 m n.m. (t.j. od prietoku cca. 850 m³.s⁻¹.			
chránená časť			
Rameno sa nachádza v CHA Sihot', CHVU Dunajské luhy a UEV Bratislavské luhy.			
stručná charakteristika			
Karloveské rameno vytvára ostrov Sihot', na ktorom sa nachádza vodárenský zdroj pitnej vody „Sihot'“. V súčasnosti sa vodárenský zdroj používa na zásobovanie pitnou vodou mesto Bratislava. V minulosti bolo rameno prietočné len za vyšších stavov hladiny vody v rieke Dunaj. V roku 2016 sa zrealizovala revitalizácia za účelom zlepšenia vodného režimu v ramene. Z koryta ramena boli odstránené umelé prekážky a naplaveniny ktoré vznikli negatívnymi ľudskými zásahmi v minulosti. Realizované opatrenia pomohli zvýšiť prietočnosť ramena o takmer 100 dní za rok.			
Objekty na toku			
— Bez objektov.			
schéma			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-20-01-488		Čierny potok	
		miestny názov toku	
		Suchá Vydrica	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Lamač, Dúbravka, Karlova Ves		4-20-01-003	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
4,59 km	nie je známa		
tok ústi do		prítoky neevidované	
Karloveské rameno	vodomerné miesto		
nemá			
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Potok (miestny názov Suchá Vydrica) pramení v blízkosti Kaplnky svätej Rozálie v Lamači. Ďalej pokračuje cez Dúbravku do Karlovej Vsi, kde preteká dolinou Líščieho údolia. Takmer na celej svojej trase preteká v krytom koryte okrem krátkych úsekov pri prameni a vyústení do Karloveského ramena.			
Objekty na toku			
— Čerpacia stanica ČS.			
schéma			
4-20-01-490 Mokrý jarok 4-20-01-488 Čierny potok 4-20-01-487 Karloveské rameno 4-20-01 Dunaj			

Identifikačné číslo toku 4-20-01-489		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Laurincova dráha, Mikina dráha	
katastrálne územie mestských častí Karlova Ves		číslo hydrologického povodia 4-20-01-003	
dĺžka toku neznáma	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Mestská kanalizácia	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Bezmenný prítok (hovorovo čiastočne Laurincova dráha a čiastočne Mikina dráha) pramení v záhradkárskej oblasti pod Hrubým brehom. Ide o otvorené koryto. Prítok pokračuje ku Karloveskej ulici, ktorú križuje podchodom. Ďalej pokračuje časťou „Pri tehelni“ a nakoniec sa zaústi do mestskej kanalizácie zberača „AVIII“, kde pred zaústením prejde do krytého koryta.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma <pre> graph LR A[4-20-01-489 Bezmenný prítok] --> B[Mestská kanalizácia] </pre>			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Bezmenné prítoky miestny názov toku Kompárka, Klenovica, Brezovica	
katastrálne územie mestských častí Devín		číslo hydrologického povodia 4-20-01-003	
dĺžka toku neznáme	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Karloveské rameno	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Bezmenné prítoky sa nachádzajú na území CHKO Malých Karpát.			
stručná charakteristika Bezmenné prítoky sú občasné vodné toky, ktoré odvádzajú povrchovú vodu z odtoku počas dažďa. Nachádzajú sa na území CHKO Malých Karpát za miestnou časťou Dlhé Diely v smere do Devína.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma  <pre> graph LR A[bez ID Bezmenné prítoky] --> B[4-20-01-487 Karloveské rameno] </pre>			

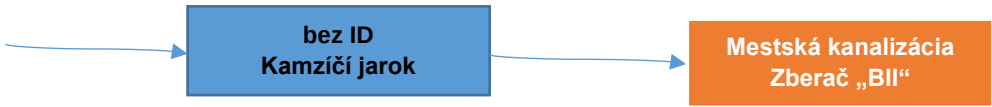
Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-20-01-490		Mokrý jarok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devín, Dúbravka		4-20-01-001	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
2,77 km	1,75 km ²		
bez prítoku			
tok ústi do	vodomerné miesto		
Karloveského ramena	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Potok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty a jeho ústie do Karloveského ramena v CHA Sihoť.			
stručná charakteristika			
Potok pramení v masíve Devínskej Kobyly pod Jezuitským vrchom. Ide o podhorský otvorený potok s bystrinným charakterom, neupravený, pretekajúci lesom. Pred vyústením do Karloveského ramena križuje podchodom Devínsku cestu.			
Objekty na toku			
— Bez objektov.			
schéma			
4-20-01-490 Mokrý jarok 4-20-01-488 Čierny potok 4-20-01-487 Karloveské rameno 4-20-01 Dunaj			

Identifikačné číslo toku 4-20-01-491		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Benčík, Nábrežný jarok	
katastrálne územie mestských častí Devín		číslo hydrologického povodia 4-20-01-001	
dĺžka toku 2,98 km	plocha povodia 2,07 km²	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Dunaja	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Prítok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty a v PR Fialková dolina.			
stručná charakteristika Prítok (miestny názov Benčík alebo Nábrežný jarok) pramení v masíve Devínskej Kobyly v časti Lomenica pod Švábskym vrchom. Ide o neupravený podhorský potok bystrinného charakteru. Pred vyústením do Dunaja pod Devínskym kameňolomom križuje podchodom Devínsku cestu.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma <pre> graph LR A["4-20-01-492 Horná Sihot'"] --> B["4-20-01-491 Bezmenný prítok"] B --> C["4-20-01 Dunaj"] </pre>			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-20-01-492		Horná Sihoť	
		miestny názov toku	
		Devínske rameno	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devín		4-20-01-001	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
2,22 km	nie je známa	4-20-01-491 Benčík	
tok ústi do	vodomerné miesto	Devínsky potok	
Bezmenný prítok	nemá		
4-20-01-491			
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Rameno sa nachádza v PR Slovanský ostrov.			
Rameno sa nachádza v UEV Bratislavské luhy.			
stručná charakteristika			
Horná Sihoť (miestny názov Devínske rameno) obteká okolo Slovanského ostrova, kde sa v minulosti nachádzal vodárenský zdroj pitnej vody pre mesto Bratislava. V minulosti bolo rameno prietočné len za vyšších stavov hladiny vody v rieke Dunaj. Voda do ramena prúdila len zriedkavo, väčšinou bola stojatá alebo bolo rameno vyschnuté. V roku 2015 sa zrealizovala revitalizácia za účelom zlepšenia vodného režimu v ramene. Z koryta ramena boli odstránené na vtoku a výtoku kamenné opevnenia a prehĺbili sa oba konce ramena, ktoré boli zanesené naplaveninami. Týmto sa rameno sprietočnilo.			
Objekty na toku			
— Bez objektov.			
schéma			
4-20-01-492 Horná Sihoť 4-20-01-491 Bezmenný prítok 4-20-01 Dunaj			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Devínsky potok	
katastrálne územie mestských častí Devín		číslo hydrologického povodia 4-20-01-001	
dĺžka toku cca. 2,06 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do 4-20-01-492 Horná Sihot'	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Vrchná časť potoka sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty. Spodná časť potoka pri zaústení do Hornej Sihoti sa nachádza na území PR Slovanský ostrov a UEV Bratislavské luhy.			
stručná charakteristika Bezmenný prítok (hovorovo Devínsky potok) je občasný vodný tok, ktorý odvádza povrchovú vodu z odtoku počas dažďa.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma <pre> graph LR A[bez ID Bezmenný prítok] --> B[4-20-01-492 Horná Sihot'] B --> C[4-20-01 Dunaj] </pre>			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Pečnianske rameno	
katastrálne územie mestských častí Petržalka		číslo hydrologického povodia 4-20-01-009	
dĺžka toku cca. 1,90 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Dunaj	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Pozostatky ramena sa z väčšej časti nachádzajú v CHA Pečniansky les. Pozostatky ramena sa nachádzajú na území CHVU Dunajské luhy a UEV Bratislavské luhy.			
stručná charakteristika Rameno ako také zaniklo po výstavbe protipovodňovej hrádze Wolfsthal – Bratislava a výstavbe pozemných komunikácií na tomto území. V súčasnosti zbytky ramena slúžia na odvádzanie priesakových vôd pri vyššom vodnom stave na rieke Dunaj. V mieste bývalého vyústenia ramena je podložie hrádze chránené podzemnou tesniacou stenou a existujúci výpustný objekt umožňuje gravitačne odvieť vody späť do rieky Dunaj do prietoku cca. 4800,0 m ³ .s ⁻¹ . Po dosiahnutí tohto prietoku na rieke Dunaj sa výpustný objekt musí uzavrieť. Voda zhromaždená v priestore ramena sa následne vypustí po poklese vodnej hladiny na rieke Dunaj.			
Objekty na toku – Výpustný objekt.			
schéma 			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Kamzíčí jarok	
katastrálne územie mestských častí Vinohrady		číslo hydrologického povodia 4-20-01-001	
dĺžka toku cca. 0,70 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Mestskej kanalizácie	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Kamzíčí jarok sa nachádza na ulici Cesta na Kamzík. Začína pod reštauráciou „Slamená búda“ ako suchá cestná priekopa vybudovaná z betónových žlabov. Postupne sa do nej zachytávajú miestne pramene. Jarok je trasovaný popri ceste až po lapač splavenín, kde sa voda dostáva do krytého profilu a pokračuje až po ulicu Jaskový rad, kde sa predpokladá jeho napojenie do kanalizačného zberača „BII“ mestskej kanalizácie. V danom úseku nie je trasovanie krytého profilu známe.			
Objekty na toku — Lapač splavenín.			
schéma  <pre> graph LR A[bez ID Kamzíčí jarok] --> B[Mestská kanalizácia Zberač „BII“] </pre>			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Klzáň, Tok na Magurskej ulici	
katastrálne územie mestských častí Vinohrady		číslo hydrologického povodia 4-20-01-007	
dĺžka toku cca. 1,50 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Mestskej kanalizácie	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Vrchná časť potoka v lesoparku sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika Potok Klzáň sa nachádza na Magurskej ulici. Začína pod parkoviskom na Kamzíku pri Ceste na Kamzík. V časti lesa je potok neupravený a má bystrinný charakter. Na hranici lesa je vybudovaný lapač splavenín, ktorý je v súčasnosti v havarijnom stave. Za lapačom prechádza potok do krytého profilu a pokračuje po pravej strane ulice na území záhrad, kde sa na jednom zo súkromných pozemkov nachádza vodná nádrž. Ďalej pokračuje v krytom profile až po nadjazd na Vlárskiej ulici. Tam prekríži Magurskú ulicu na ľavú stranu a pokračuje v otvorenom profile čiastočne upravenom betónovými žľabmi. Pred križovaním Magurskej ulice s Klenovou ulicou sa nachádza druhý lapač splavenín, ktorý je v súčasnosti v havarijnom stave. Za lapačom prechádza do krytého profilu, ktorého trasovanie je neznáme. Neznáma je aj poloha napojenia potoka do mestskej kanalizácie.			
Objekty na toku — 2x Lapač splavenín, — Vodná nádrž.			
schéma <pre> graph LR A[bez ID Klzáň] --> B[Mestská kanalizácia] </pre>			

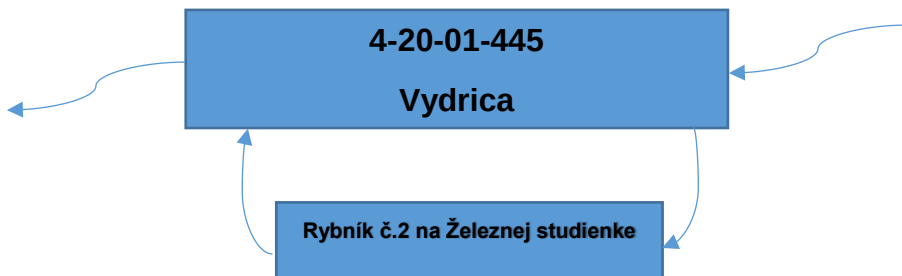
Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Potok pri Búdkovej ceste	
katastrálne územie mestských častí Staré Mesto		číslo hydrologického povodia 4-20-01-001	
dĺžka toku cca. 0,73 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Mestskej kanalizácie	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Potok sa nachádza na území CHA Horský park.			
stručná charakteristika Potok pri Búdkovej ceste sa nachádza na území Horského parku na Búdkovej ceste. Potok má otvorený profil, je neupravený a má bystrinný charakter. Potok je vyústený do mestskej kanalizácie kolmo na Hroboňovu ulicu.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma <pre> graph LR A[bez ID Potok pri Búdkovej ceste] --> B[Mestská kanalizácia] </pre>			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Tok na Koprivníckej ulici	
katastrálne územie mestských častí Dúbravka		číslo hydrologického povodia 4-20-01-001	
dĺžka toku nie je známa	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Mestskej kanalizácie	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Tok na Koprivníckej ulici je občasným otvoreným vodným tokom, ktorý odvádza povrchové vody z blízkeho územia počas dažďa. Jeho trasovanie nie je známe pretože je viditeľný len na Koprivníckej ulici, kde ide o otvorený betónový kanál. Ukončený je lapačom splavenín. Miesto zaústenia do mestskej kanalizácie nie je známe.			
Objekty na toku — Lapač splavenín.			
schéma <pre> graph LR In(()) --> Tok[Tok na Koprivníckej ulici] Tok --> Kan[Mestská kanalizácia] </pre>			

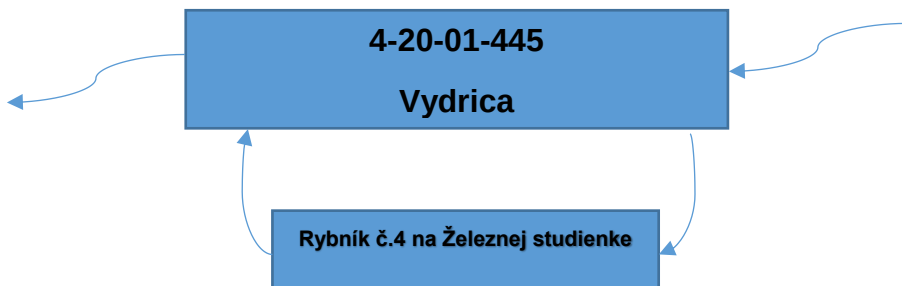
Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Tok na ulici K Horárskej studni	
katastrálne územie mestských častí Dúbravka		číslo hydrologického povodia 4-20-01-001	
dĺžka toku nie je známa	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Mestskej kanalizácie	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Tok na ulici K Horárskej studni sa nachádza na území mestskej časti Dúbravka v časti Stará Dúbravka. Tok má otvorený profil, je upravený a opevnený betónovými panelmi. Je ukončený lapačom splavenín, ktorý je v súčasnosti v havarijnom stave. Za lapačom prechádza do krytého profilu, ktorého trasovanie je neznáme. Neznáma je aj poloha napojenia potoka do mestskej kanalizácie. Ide o občasný tok, ktorý počas dažďa odvádza povrchové vody z príľahlého okolia.			
Objekty na toku — Lapač splavenín.			
schéma <pre> graph LR A["bez ID Tok na ulici K Horárskej studni"] --> B["Mestská kanalizácia"] </pre>			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Zelenohorský potok	
katastrálne územie mestských častí Karlova Ves, Lamač		číslo hydrologického povodia 4-20-01-005	
dĺžka toku cca. 1,69 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Mestskej kanalizácie	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Zelenohorská potok pramení pod Klancom v časti Rázsochy. Tečie otvoreným údolím, kde je čiastočne upravený opevnením brehov betónovými dlaždicami a je napriamený. Z väčšej časti je koryto toku zarastené, neudržiavané a zanesené odpadom, preto má nízku prietoknosť. V hornej časti je na toku vybudovaná malá retenčná nádrž. Pred železničnou traťou potok vchádza do krytého profilu. Po križovaní železničnej trate vychádza tok opäť na povrch a následne vteká do jazierka vytvoreného pri výstavbe obchodného centra Tesco – Galéria. Za jazierkom po úseku vedenom v otvorenom koryte ukončenom lapačom splavenín tok vteká do krytého profilu, ktorý je na Lamačskej ceste zaústený do zberača „AIVa“.			
Objekty na toku — Lapač splavenín, — Vodná nádrž.			
schéma <pre> graph LR A[bez ID Zelenohorský potok] --> B[Mestská kanalizácia] </pre>			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Rybník č.1 na Železnej studienke	
katastrálne územie mestských častí Kramare		číslo hydrologického povodia 4-20-01-005	
vodná plocha 17 319 m ²	prítok nápustný objekt z Vydrice v r.km 6,400	Odtok (odber) výustný objekt do Vydrice v r.km 5,900	
hydrologické údaje Objem nádrže je 53 000 m ³ .			
chránená časť Nádrž sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty a PR Vydrica. Nádrž sa nachádza na území UEV Vydrica.			
stručná charakteristika Vodná stavba Rybník č. 1 na Železnej studienke sa nachádza v povodí potoka Vydrica v Lesoparku Mestských lesov v Bratislave. Jedná sa o bočnú nádrž na pravej strane potoka Vydrica. Nádrž je vytvorená po celom obvode zemnými hrádzami. Nápustný objekt slúži pre odber vody z potoka Vydrica. Vtok je chránený hrablicami. Výpustný objekt je umiestnený do koruny hrádze. V strede výpustného objektu bol vybudovaný predelovací múr, nad ktorým sú umiestnené hradidlá pre regulovanie hladiny vody v rybníku. Vtok do výpustného objektu je z loviska cez hrablice oceľovým potrubím DN 500. Odpadové potrubie je oceľové DN 500 s vyústením do potoka Vydrica. Pre prípad neočakávaného nadmerného stúpnutia hladiny v rybníku slúži na zníženie hladiny núdzový priepad. Nádrž má polyfunkčný charakter s dôrazom na chov rýb, ďalej zlepšenie pomerov prirodzeného prostredia, zachytávanie dažďovej vody, zabezpečenie dostatku vody pre lesnú zver, zdroj vody pre protipožiarne účely k haseniu požiarov lesných porastov a takisto slúži aj na rekreačné účely. Rybník je v Ústrednom zozname pamiatkového fondu evidovaný ako nehnuteľná národná kultúrna pamiatka „Nádrže vodné – sústava“ pod evidenčným číslom 816/1-4, pamiatkový objekt nádrž vodná I, ev. č. ÚZPF 816/1, nachádzajúci sa na území Ochranného pásma nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok v Horskej Mlynskej doline v Bratislave.			
Objekty – Nápustný objekt, – Prívodné potrubie, – Prívodný kanál, – Výpustný objekt, – Odpadové potrubie, – Núdzový priepad.			
schéma 			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Rybník č.2 na Železnej studienke	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vinohrady		4-20-01-005	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
10 500 m ²	nápuštný objekt z Vydrice v r.km 5,900	výustný objekt do Vydrice v r.km 5,400	
hydrologické údaje			
Objem nádrže je 30 800 m ³ .			
chránená časť			
Nádrž sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty a PR Vydrica. Nádrž sa nachádza na území UEV Vydrica.			
stručná charakteristika			
Vodná stavba Rybník č. 2 na Železnej studienke sa nachádza v povodí potoka Vydrica v Lesoparku Mestských lesov v Bratislave. Jedná sa o bočnú nádrž na ľavej strane potoka Vydrica. Nádrž je vytvorená po celom obvode zemnými hrádzami. Nápuštný objekt slúži pre odber vody z potoka Vydrica. Vtok je chránený hrablicami. Výpuštný objekt je z vodostavebného betónu. Objekt je založený na betónovej doske. V zadnej stene objektu je uchytená ovládacia tyč kanálového zasúvadla, v prednej sú dvojce hradidiel, pričom predné slúžia na reguláciu výšky hladiny vody a zadné ako provizórne zahradenie pre revíziu v objekte. Pre prípad neočakávaného nadmerného stúpnutia hladiny v rybníku slúži na zníženie hladiny núdzový priepad. Nádrž má polyfunkčný charakter s dôrazom na chov rýb, ďalej zlepšenie pomerov prirodzeného prostredia, zachytávanie dažďovej vody, zabezpečenie dostatku vody pre lesnú zver, zdroj vody pre protipožiarne účely k haseniu požiarov lesných porastov a takisto slúži aj na rekreačné účely. Rybník je v Ústrednom zozname pamiatkového fondu evidovaný ako nehnuteľná národná kultúrna pamiatka „Nádrže vodné – sústava“ pod evidenčným číslom 816/1-4, pamiatkový objekt nádrž vodná II, ev. č. ÚZPF 816/2, nachádzajúci sa na území Ochranného pásma nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok v Horskej Mlynskej doline v Bratislave.			
Objekty			
- Nápuštný objekt, - Prívodné potrubie, - Odvodňovací žľab, - Výpuštný objekt, - Odpadové potrubie, - Núdzový priepad,			
schéma			
			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Rybník č.3 na Železnej studienke	
katastrálne územie mestských častí Vinohrady		číslo hydrologického povodia 4-20-01-005	
vodná plocha 5 764 m ²	prítok nápuštný objekt z Vydrice v r.km 4,300	Odtok (odber) výustný objekt do Vydrice v r.km 4,000	
hydrologické údaje Objem nádrže je 13 263 m ³ .			
chránená časť Nádrž sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty a PR Vydrica. Nádrž sa nachádza na území UEV Vydrica.			
stručná charakteristika Vodná stavba Rybník č. 3 na Železnej studienke sa nachádza v povodí potoka Vydrica v Lesoparku Mestských lesov v Bratislave. Jedná sa o bočnú nádrž na pravej strane potoka Vydrica. Nádrž je vytvorená po celom obvode zemnými hrádzami. Vtok je chránený hrablicami. Prívod vody tvorí izolovaná rúra DN 275/420, dĺžky cca 90 m uložená vo svahu nad verejnou cestou a vyúsťuje do otvoreného kanála, ktorý vyúsťuje do rybníka. Výpustný objekt je betónový s betónovou prístupovou lávkou. V objekte sú uchytené ovládacie tyče kanálového zasúvadla, ktoré slúžia na reguláciu výšky hladiny vody a zadné ako provizórne zahradenie pre revíziu v objekte. V dne nádrže je vybudované lovisko vedľa odberného objektu. Nádrž má polyfunkčný charakter s dôrazom na výkon rybárskeho práva, ďalej zlepšenie pomerov prirodzeného prostredia, zachytávanie dažďovej vody, zabezpečenie dostatku vody pre lesnú zver, zdroj vody pre protipožiarne účely k haseniu požiarov lesných porastov a takisto slúži aj na rekreačné účely. Rybník je v Ústrednom zozname pamiatkového fondu evidovaný ako nehnuteľná národná kultúrna pamiatka „Nádrže vodné – sústava“ pod evidenčným číslom 816/1-4, pamiatkový objekt nádrž vodná III, ev. č. ÚZPF 816/3, nachádzajúci sa na území Ochranného pásma nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok v Horskej Mlynskej doline v Bratislave.			
Objekty - Odberný objekt, - Prívodné potrubie a prívodný kanál, - Hrádza nádrže, - Výpustný objekt, - Znížená opevnená koruna hrádze, - Lovisko.			
schéma Rybník č.3 na Železnej studienke 4-20-01-445 Vydrica			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Rybník č.4 na Železnej studienke	
katastrálne územie mestských častí Vinohrady		číslo hydrologického povodia 4-20-01-005	
vodná plocha 14 375 m ²	prítok nápustný objekt z Vydricev r.km 4,000	Odtok (odber) výustný objekt do Vydrice v r.km 3,700	
hydrologické údaje Objem nádrže je 48 083 m ³ .			
chránená časť Nádrž sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty a PR Vydrica. Nádrž sa nachádza na území UEV Vydrica.			
stručná charakteristika Vodná stavba Rybník č. 4 na Železnej studienke sa nachádza v povodí potoka Vydrica v Lesoparku Mestských lesov v Bratislave. Jedná sa o bočnú nádrž na ľavej strane potoka Vydrica. Nádrž je vytvorená po celom obvode zemnými hrádzami. Vtok je chránený hrablicami. Prívod vody tvorí korugovaná PVC rúra DN 300. Výpustný objekt je betónový osadený v telese hrádze. Tvorí ho oceľové obetónované potrubie DN 600, ktoré je na vtoku zúžené na DN 400, betónová šachta v ktorej sú umiestnené uzávery s ovládaním pre reguláciu výšky hladiny vody a zahradenie v prípade revízie v objekte. Nádrž má polyfunkčný charakter s dôrazom na výkon rybárskeho práva, ďalej zlepšenie pomerov prirodzeného prostredia, zachytávanie dažďovej vody, zabezpečenie dostatku vody pre lesnú zver, zdroj vody pre protipožiarne účely k haseniu požiarov lesných porastov a takisto slúži aj na rekreačné účely. Rybník je v Ústrednom zozname pamiatkového fondu evidovaný ako nehnuteľná národná kultúrna pamiatka „Nádrže vodné – sústava“ pod evidenčným číslom 816/1-4, pamiatkový objekt nádrž vodná IV, ev. č. ÚZPF 816/4, nachádzajúci sa na území Ochranného pásma nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok v Horskej Mlynskej doline v Bratislave.			
Objekty – Odberný objekt, – Prívodné potrubie a prívodný kanál, – Výpustný objekt, – Odvádzacie koryto, – Hrádza nádrže, – Znížená koruna hrádze.			
schéma 			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		II. Lom	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vinohrady		4-20-01-005	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
2 400 m ²	nápuštný objekt z Vydrice	výpuštný objekt do Vydrice	
hydrologické údaje			
Objem nádrže je 5 280 m ³ .			
chránená časť			
Nádrž sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Malá vodná nádrž II. Lom sa nachádza v povodí potoka Vydrice na pravostrannom prítoku pred jeho zaústením do Vydrice pri Máriinom prameni o rozlohe 2400 m² v lokalite II. Lom v LESOPARKU Mestských lesov v Bratislave, pri križovatke ciest Železná studnička – Pekná cesta a odbočka k hájenke KAČÍN. Stavba slúži vzhľadom na prístupnosť ako protipožiarna nádrž, pričom plní aj funkciu rekreačnú. Malá vodná nádrž je vybudovaná z dvoch strán zemnou hrádzou a z druhých dvoch strán prirodzeným svahom terénu. Jedná sa o malú vodnú nádrž so zemnými hrádzami s rúrovým prítokom DN 300 mm a odtokom cez mních z rúr DN 600 mm. Vpustný objekt je betónový s DN 300 mm potrubím na vnútornej strane pri vtoku do nádrže so spevneným svahom lomovým kameňom. Bezpečnostný prepád je riešený na vpustnom objekte odvedením prebytočnej vody otvoreným spevneným korytom do toku Vydrice mimo malej vodnej nádrže. Výpušť je riešená železobetónovým mníchom. Výška hladiny sa reguluje vyberateľnými drevenými hradidlami.			
Objekty			
– Vpustný objekt s bezpečnostným priepadom, – Prívodné potrubie, – Výpuštný objekt, – Výpuštné potrubie, – Hrádza nádrže.			
schéma			

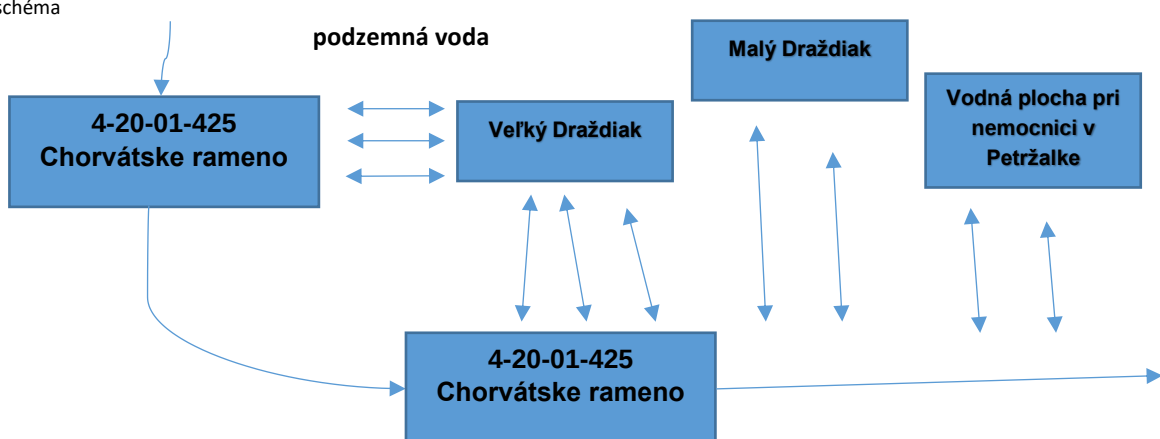
Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Jazierko Sónie	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vinohrady		4-20-01-005	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
1 784 m ²	nápuštný objekt z Vydrice	výustný objekt do Vydrice	
hydrologické údaje			
Objem nádrže je 1 490 m ³ .			
chránená časť			
Nádrž sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty			
stručná charakteristika			
Vodná stavba Jazierko Sónie má polyfunkčný charakter s dôrazom na ekologickú funkciu – obnovenie a zlepšenie pomerov prirodzeného prostredia, zachytávanie dažďovej vody, zabezpečenie dostatku vody pre lesnú zver, zdroj vody pre protipožiarne účely k haseniu lesných porastov a na rekreačné účely. Vodná stavba je vybudovaná ako bočná, náhonová, napájaná prírodným kanálom z Vydrice. Je osadená mimo dosahu veľkých vodných vôd Vydrice s reguláciou prietoku napúšťania. Nádrž je tvorená čelnou hrádzou o dĺžke 14,0 m a bočnou, ochrannou hrádzou dlhou 130,0 m, K regulácii odtoku vody z nádrže, k plynulej zmene jej objemu a k vyprázdneniu nádrže slúži vlastné vypúšťacie zariadenie. Udržiava hladinu na stanovenej výške a je prispôsobený na odber vody z dna nádrže, tak aj z jej hladiny. Výpustné potrubie o priemere DN 400 je dimenzované na prietok 0,21 m³.s⁻¹, čo je priemerný denný prietok Vydrice dosiahnutý počas 30 dní v roku. Nápuštné zariadenie sa skladá z objektu s prelivovou hranou o dĺžke 9,00 m. Za prelivovou hranou je usadzovacia jama o celkovom objeme 1,48 m³, z ktorej je napojený prírodný kanál. Vtok do prírodného kanála je opatrený vodiacimi U profilmi pre osadenie hrabíc resp. hradidiel na uzatvorenie prítoku pri vypúšťaní. Prívod do nádrže možno uzavrieť ešte aj tesne pred vlastným vtokovým objektom a to zahradením vtoku rúrového priepustu osadeného pod lesnou cestou.			
Objekty			
– Vypúšťacie zariadenie a nápuštný objekt, – Homogénna zemná hrádza, – Nádrž, vlastný zdržný priestor.			
schéma			
 <pre>graph TD; A["4-20-01-445 Vydrice"] --> B["Jazierko Sónie"]; B --> A;</pre>			

Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Pod Slivom
katastrálne územie mestských častí Záhorská Bystrica		číslo hydrologického povodia 4-20-01-005
vodná plocha 600 m²	prítok nápuštný objekt z potoka Cerová v r.km 0,100	Odtok (odber) výustný objekt do potoka Cerová zaústený do potoka Vydrice v r.km 11,300
hydrologické údaje Objem nádrže je 759 m³.		
chránená časť Nádrž sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty		
stručná charakteristika Malá vodná nádrž Pod Slivom sa nachádza v lesoparku Mestských lesov v Bratislave v katastrálnom území Záhorská Bystrica. Je umiestnená v povodí potoka Vydrice na jeho pravostrannom prítoku potoka Cerová, cca v r.km 11,3 staničenia Vydrice. Nádrž má polyfunkčný charakter s dôrazom na environmentálnu funkciu – zlepšenie pomerov prirodzeného prostredia, zachytávanie dažďovej vody, zabezpečenie dostatku vody pre lesnú zver, zdroj vody pre protipožiarne účely k haseniu požiarov lesných porastov a takisto slúži na rekreačné účely. Nádrž je vybudovaná ako prietochná, údolná. Hrádza je zemná, homogénna. Zátopová plocha pri max. hladine je 600,0 m ² , max. objem je 759,0 m ³ . Výpustný objekt tvorí hrádzový výpust so šachtovým prepacom, voda je odvádzaná spádiskom a vývarom, lomovým kameňom upraveným odvádzacím korytom, ktoré sa napája na rúrový priepust DN 800 dĺžky 5,0 m zo železobetónových rúr.		
Objekty – Údolná hrádza nádrže – Hrádzový výpust so šachtovým prepacom, vývar, odvádzacie koryto, – Rúrový priepust DN 800		
schéma <pre> graph TD A[4-20-01-472 Cerová] --> B[Pod Slivom] B --> C[4-20-01-445 Vydrice] C --> B </pre>		

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Vodné plochy v areáli ZOO	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Karlova Ves		4-20-01-004	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
4 550 m ²	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Vodné plochy sa nachádzajú v rámci areálu ZOO Bratislava. V súčasnosti slúžia ako časti pavilónov pre zvieratá ako napr. vodné vtáky, ryby atď.			
Objekty			
— Bez objektov			
schéma			
4-20-01 Dunaj podzemná voda Vodné plochy v areáli ZOO			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Vodné plochy v areáli Botanickej záhrady	
katastrálne územie mestských častí Karlova Ves		číslo hydrologického povodia 4-20-01-004	
vodná plocha 1 701 m ²	prítok podzemné priesakové vody	Odtok (odber) podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje -			
chránená časť Vodné plochy sa nachádzajú na území Botanickej záhrady.			
stručná charakteristika Vodné plochy sa nachádzajú v rámci areálu Botanickej záhrady. V súčasnosti slúžia ako časti expozícií pre vodné rastliny.			
Objekty — Bez objektov.			
schéma			
4-20-01 Dunaj podzemná voda Vodné plochy v areáli Botanickej záhrady			

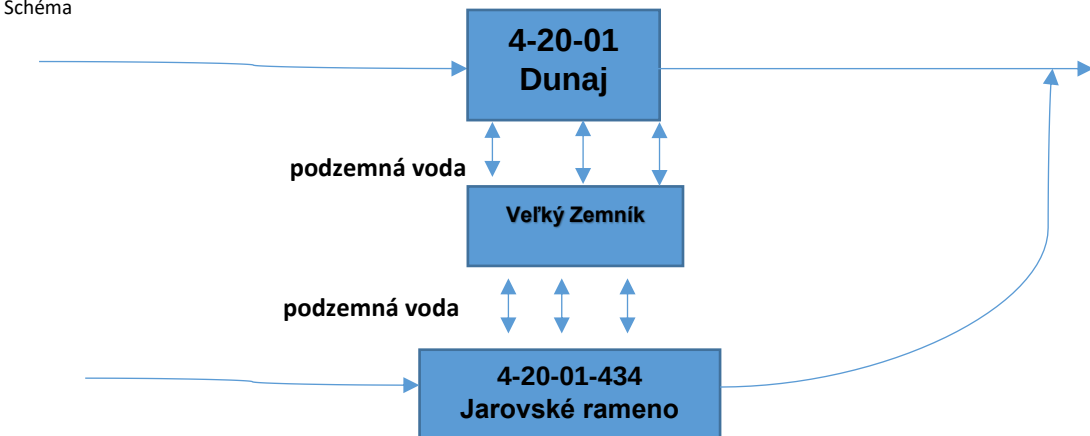
Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Kopáčska vodná plocha	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Podunajské Biskupice		4-20-01-010	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody a hladinou vody v Biskupickom ramene.			
chránená časť			
Vodná plocha sa nachádza na území CHKO Dunajské luhy (PR Kopáčsky ostrov). Vodná plocha sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy a UEV Biskupické luhy.			
stručná charakteristika			
Vodná plocha vznikla v minulosti počas ťaženia štrkopieskov. Po ťažbe zostali brehy neupravené a zarastené.			
Objekty			
— Bez objektov.			
schéma			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Veľký Draždiak	
katastrálne územie mestských častí Petržalka		číslo hydrologického povodia 4-20-01-009	
vodná plocha neznáma	prítok podzemné priesakové vody	Odtok (odber) podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody a hladinou vody v Chorvátskom ramene.			
chránená časť Nie je			
stručná charakteristika Vodná plocha Veľký Draždiak sa nachádza v strednej časti sídliska Petržalka. Brehy sú upravené. Vodná plocha slúži na dennú rekreáciu obyvateľstva. Okolo vodnej plochy sú vybudované zariadenia oddychu a rekreácie.			
Objekty — Bez objektov.			
schéma			
			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Malý Draždiak	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Petržalka		4-20-01-009	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody a hladinou vody v Chorvátskom ramene.			
chránená časť			
Nie je			
stručná charakteristika			
Vodná plocha Malý Draždiak vznikla ako pozostatok starého ramena Dunaja. Zo severovýchodnej strany sú brehy oplotené, pretože sa tam nachádzajú súkromné chaty so záhradami. Ostatná časť je prírodného charakteru, neupravená a zarastená.			
Objekty			
— Bez objektov.			
schéma			
Diagram illustrating groundwater flow (podzemná voda) between various areas: 4-20-01-425 Chorvátske rameno (top left) and Veľký Draždiak (top middle) are connected by bidirectional arrows. Veľký Draždiak and Malý Draždiak (top right) are connected by bidirectional arrows. Malý Draždiak and 4-20-01-425 Chorvátske rameno (bottom middle) are connected by bidirectional arrows. - A long arrow points from the bottom 4-20-01-425 Chorvátske rameno box to the right. - A curved arrow points from the top 4-20-01-425 Chorvátske rameno box to the bottom 4-20-01-425 Chorvátske rameno box. - A box on the right is labeled Vodná plocha pri nemocnici v Petržalke.			

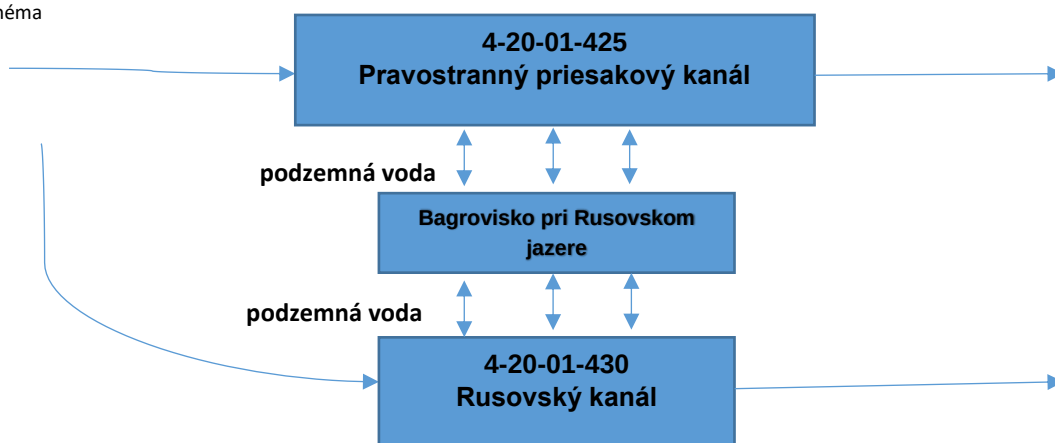
Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Vodná plocha pri nemocnici v Petržalke	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Petržalka		4-20-01-009	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody a hladinou vody v Chorvátskom ramene.			
chránená časť			
Nie je			
stručná charakteristika			
Vodná plocha pri Univerzitnej nemocnici Bratislava – Nemocnici sv. Cyrila a Metoda je súčasťou areálu nemocnice. V súčasnosti je okolie vodnej plochy upravené parkovou úpravou. Svahy sú čiastočne opevnené betónovými prefabrikátmi a osiate trávou.			
Objekty			
– Bez objektov.			
schéma			
Diagram illustrating groundwater flow (podzemná voda) between four areas: 4-20-01-425 Chorvátske rameno (top left) - Veľký Draždiak (top middle) - Malý Draždiak (top right) 4-20-01-425 Chorvátske rameno (bottom middle) Arrows indicate bidirectional flow between 4-20-01-425 Chorvátske rameno and Veľký Draždiak, and between Veľký Draždiak and Malý Draždiak. A long arrow points from the bottom 4-20-01-425 Chorvátske rameno box to the right. The top right box is labeled "Vodná plocha pri nemocnici v Petržalke".			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Vodná plocha pri ZKŠ	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Petržalka		4-20-01-009	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody a hladinou vody v Chorvátskom a Starohájskom ramene.			
chránená časť			
Nie je			
stručná charakteristika			
Vodná plocha je bývalá nádrž slúžiaca na technologické vody pre triedičku štrkov. Areál nádrže je oplotený, svahy sú neupravené a zarastené.			
Objekty			
— Bez objektov.			
Schéma			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Veľký Zemník	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Jarovce		4-20-01-009	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
Hladina vody súvisí s hladinou vody v Dunaji.			
chránená časť			
Vodná plocha sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy.			
stručná charakteristika			
Vodná plocha Veľký Zemník sa nachádza v inundačnom území rieky Dunaj, v tesnej blízkosti jeho toku. Brehy sú upravené a k vodnej ploche vedie prístupová komunikácia. Vodná plocha vznikla ťažením štrkopieskov pri výstavbe mestskej časti Petržalka. Ťažba štrkopieskov sa realizovala tak, aby po ukončení ťaženia vznikla športová veslárska dráha.			
Objekty			
— Bez objektov.			
Schéma			
			

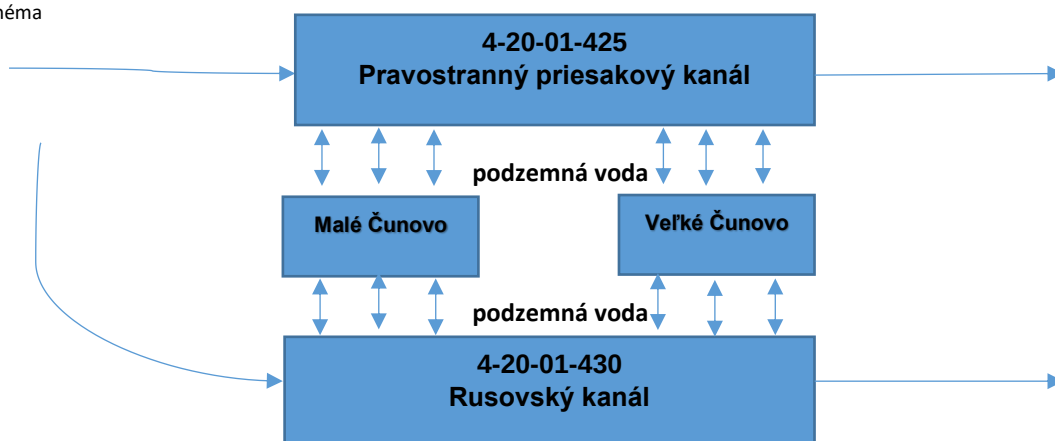
Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Rusovské jazero	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rusovce		4-20-01-009	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody a hladinou vody v Pravostrannom priesakovom kanáli resp. v zdrži Hrušov umiestnenej na rieke Dunaj.			
chránená časť			
Jazero sa nachádza na území CHKO Dunajské luhy.			
Jazero sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy a UEV Ostrovné lúčky.			
stručná charakteristika			
Jazero vzniklo ťažením štrkopieskov. V súčasnosti má brehy neupravené, z časti zarastené kríkmi a stromami. V letnom období sa využíva na rekreáciu a na kúpanie. Pred uvedením VD Gabčíkovo do prevádzky sa ako prístupová komunikácia ku stavenisku postavila spevnená asfaltová vozovka, ktorá prechádza cca. 25,0 m od jazera.			
Objekty			
— Bez objektov.			
Schéma			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Bagrovisko pri Rusovskom jazere	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rusovce		4-20-01-009	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody v okolí, ktorá je ovplyvnená Pravostranným priesakovým kanálom a Rusovským kanálom.			
chránená časť			
Bagrovisko sa nachádza na území CHKO Dunajské luhy. Bagrovisko sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy a UEV Ostrovné lúčky.			
stručná charakteristika			
Bagrovisko vzniklo ťažením štrkopieskov. V súčasnosti má brehy neupravené, zarastené kríkmi a stromami. V jeho okolí sa nachádza lužný les.			
Objekty			
— Bez objektov.			
Schéma			

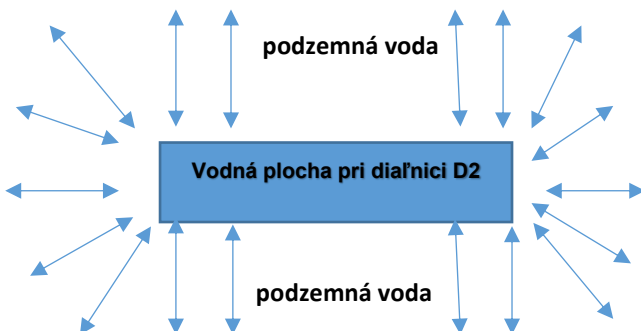


Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Veľké Čunovo	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Čunovo		4-20-01-009	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
186 167 m ²	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody v okolí, ktorá je ovplyvnená Pravostranným priesakovým kanálom a Rusovským kanálom.			
chránená časť			
Vodná plocha sa nachádza na území CHKO Dunajské luhy ,PR Ostrovné lúčky a CHA Ostrovné lúčky.			
Vodná plocha sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy a UEV Ostrovné lúčky.			
stručná charakteristika			
Vodná plocha vznikla ťažením štrkopieskov. V súčasnosti má brehy neupravené. V blízkosti je umiestnená spevnená cesta do areálu vodného zdroja Ostrovné lúčky.			
Objekty			
— Bez objektov.			
Schéma			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Malé Čunovo	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rusovce		4-20-01-009	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody v okolí, ktorá je ovplyvnená Pravostranným priesakovým kanálom a Rusovským kanálom.			
chránená časť			
Vodná plocha sa nachádza na území CHKO Dunajské luhy a CHA Ostrovné lúčky. Vodná plocha sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy a UEV Ostrovné lúčky.			
stručná charakteristika			
Vodná plocha vznikla ťažením štrkopieskov. V súčasnosti má brehy neupravené. V blízkosti je umiestnená spevnená cesta do areálu vodného zdroja Ostrovné lúčky.			
Objekty			
— Bez objektov.			
Schéma			



Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Malá Šutrovka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rusovce		4-20-01-009	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody v okolí, ktorá je ovplyvnená Pravostranným priesakovým kanálom a Rusovským kanálom.			
chránená časť			
Vodná plocha sa nachádza na území CHKO Dunajské luhy a CHA Ostrovné lúčky.			
Vodná plocha sa nachádza v CHVU Dunajské luhy a UEV Ostrovné lúčky.			
stručná charakteristika			
Vodná plocha vznikla ťažením štrkopieskov. V súčasnosti má brehy neupravené. V období dažďov, prípadne vyššej hladiny spodnej vody, voda Malej Šutrovky intenzívne preteká do Rusovského kanála a príľahlých mokradí.			
Objekty			
— Bez objektov.			
Schéma			

Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Vodná plocha pri diaľnici D2 Miestny názov vodnej plochy Cilina	
katastrálne územie mestských častí Čunovo		číslo hydrologického povodia 4-20-01-009	
vodná plocha 9 625 m²	prítok podzemné priesakové vody	Odtok (odber) podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody v okolí.			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Vodná plocha vznikla ťažením štrkopieskov. Nachádza sa medzi diaľnicou D2 a železničnou traťou do Maďarskej republiky pri hraničnom priechode Čunovo – Rajka. V súčasnosti má brehy neupravené.			
Objekty — Bez objektov.			
Schéma 			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Jarovské jazero	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Jarovce		4-20-01-009	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody v okolí.			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Jazero vzniklo ťažením štrkopieskov. Nachádza sa za obcou Jarovce v smere k železničnej trati smerujúcej do Maďarskej republiky. V súčasnosti má brehy neupravené.			
Objekty			
— Bez objektov.			
Schéma			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Zdrž Hrušov	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Podunajské Biskupice, Rusovce, Čunovo		4-20-01	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	Dunaj	4-20-01 Dunaj	
		4-20-01-424 Mošonské rameno	
		Prívodný kanál na Stupeň Gabčíkovo	
hydrologické údaje			
Hladina vody v zdrži Hrušov súvisí s hladinou rieky Dunaj resp. podľa manipulácie na hatiach vodného stupňa Čunovo a vodnej elektrárni Gabčíkovo. Max. objem vody v zdrži pri maximálnej prevádzkovej hladine (131,10 m n.m.) je 198,00 mil. m³ vody, pri minimálnej prevádzkovej hladine (130,10 m n.m.) je 159,09 mil. m³ vody.			
chránená časť			
Zdrž Hrušov sa čiastočne nachádza na území CHKO Dunajské luhy.			
Zdrž Hrušov sa nachádza na území CHVU Dunajské luhy a UEV Hrušov.			
stručná charakteristika			
Zdrž Hrušov vznikla v rámci výstavby Vodného diela Gabčíkovo po prehradení toku Dunaj v r.km 1850,0. Zdrž sa nachádza priamo na toku Dunaj.			
Objekty			
V rámci zdrže Hrušov na území Bratislavy sa nachádza viacero objektov, medzi najhlavnejšie patria ľavostranná a pravostranná hrádza nádrže, ľavostranný priesakový kanál (4-20-01-304) s 8 vzdúvacími objektmi a pravostranný priesakový kanál (4-20-01-425).			
Schéma			
4-20-01 Dunaj Zdrž Hrušov Prívodný kanál na Stupeň Gabčíkovo 4-20-01 Dunaj 4-20-01-424 Mošonské rameno			

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Vodná plocha pri lokalite Nové Košariská	
katastrálne územie mestských častí Podunajské Biskupice		číslo hydrologického povodia 4-20-01-010	
vodná plocha nie je známa	prítok podzemné priesakové vody	Odtok (odber) podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody v okolí a rieke Dunaj.			
chránená časť Pozemok je Chránená vodohospodárska oblasť.			
stručná charakteristika Vodná plocha vznikla ťažením štrkopieskov. Nachádza sa v katastri Podunajských Biskupíc medzi obcami Rovinka a Miloslavov pri lokalite Nové Košariská. V súčasnosti má brehy neupravené.			
Objekty — Bez objektov.			
Schéma			

2.2.2. Povodie rieky Váh

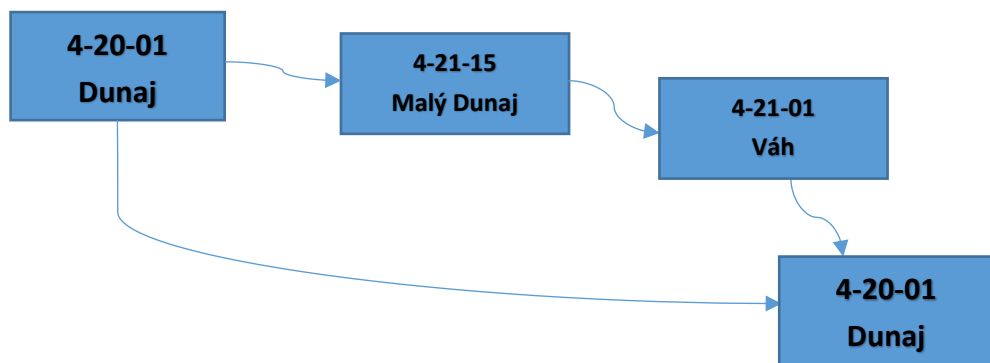
Zoznam vodných tokov – rieka Váh

Identifikačné číslo toku	Úradný názov toku	Miestny názov toku	Zaústené do	Základné údaje str.
4-21-15	Malý Dunaj	-	Váh	101
4-21-15-755	Vajnorský potok	Dolnoračiansky potok	Čierna voda	102
4-21-15-757	Vajnorský kanál	Pračanský potok	Vajnorský potok	103
4-21-15-758	Kratina	-	Vajnorský potok	104
4-21-15-759	Struha	-	Vajnorský potok	105
bez ID	Bezmenný prítok	Záľitský potok	Vajnorský potok	106
4-21-15-873 4-21-15-874	Bezmenný prítok Šúrskeho kanála	Vajnorský odpad I.	Šúrsky kanál	107
4-21-15-875	Račiansky potok	IV. úsek Šúru, HBV, Krasňanský potok	Šúrsky kanál	108
4-21-15-876	Bezmenný prítok Račianskeho potoka	-	Račiansky potok	109
4-21-15-877	Bezmenný prítok Račianskeho potoka	Odpad z Vajnorských rybníkov	Račiansky potok	110
4-21-15-878	Bezmenný prítok Račianskeho potoka	-	Račiansky potok	111
4-21-15-879	Na pántoch	-	Račiansky potok	112
4-21-15-880	Bezmenný prítok Na Pántoch	Kanál B	Na Pántoch	113
4-21-15-881	Bezmenný prítok Na Pántoch	Kanál C	Na Pántoch	113
bez ID	Bezmenný prítok Na Pántoch	Potok na Kamilkovej ulici	Na Pántoch	114
4-21-15-882	Pieskový potok	-	Račiansky potok	115
4-21-15-883	Bezmenný prítok Pieskového potoka	Šenkársky potok	Pieskový potok	116
4-21-15-884	Banský potok	Zbojnický potok	Pieskový potok	117
bez ID	Stupavský potok	Pisárka	Banský potok	118
4-21-15-886	Gaštanový kanál	Gaštanový hájik	Račiansky potok	119
4-21-15-887	Bezmenný prítok	Odpad D II	Gaštanový kanál	120
4-21-15-888	Bezmenný prítok	Starý Gaštanový hájik	Gaštanový kanál	121
bez ID	Vrbový potok	-	Račiansky potok	122
bez ID	Dračí potok	-	Račiansky potok	123
4-21-15-889	Bezmenný prítok Račianskeho potoka	-	Račiansky potok	124
4-21-15-890	Bezmenný prítok Račianskeho potoka	Vajspeterský potok, Šinwegský potok	Račiansky potok	125
bez ID	Bezmenný prítok Račianskeho potoka	-	Račiansky potok	126
4-21-15-891	Bezmenný prítok Račianskeho potoka	Ohňavský jarok	Račiansky potok	127
4-21-15-892	Bezmenný prítok Račianskeho potoka	Stará Drieňovka	Račiansky potok	128
bez ID	Pekný jarok	-	Račiansky potok	129
4-21-15-893	Bezmenný prítok Račianskeho potoka	Kamenný potok	Račiansky potok	130
4-21-15-894	Javorník	Račí potok	Šúrsky kanál	131
4-21-15-945	Malý Dunaj - rameno	Mlynské rameno	Malý Dunaj	132
4-21-15-946	Malý Dunaj - rameno	Mlynské rameno	Malý Dunaj	132
4-21-15-947	Malý Dunaj - rameno	Mlynské rameno	Malý Dunaj	132

4-21-15-948	Malý Dunaj - rameno	Mlynské rameno	Malý Dunaj	132
4-21-15-950	Bezmenný prítok	Ahoj, Krivé jarky	Mestská kanalizácia	133
4-21-15-951	Bezmenný prítok	Koziarka, Drieňovka	Mestská kanalizácia	134
4-21-15-952	Bezmenný prítok	-	4-21-15-951	135
4-21-15-953	Bezmenný prítok	Malý Bukvový jarok	4-21-15-951	136
4-21-15-954	Bezmenný prítok	-	4-21-15-951	137
bez ID	Páleniskové rameno	-	Malý Dunaj	138
4-21-15-955	Bezmenný prítok Malého Dunaja	Odpadový kanál Slovnaft	Malý Dunaj	139
bez ID	Bezmenný prítok	Tok na Žulovej, Alstrovej a Novohorskej ulici	Mestská kanalizácia	140
bez ID	Prítok Kamzík	Potok na Krahulčej a Sliačskej ulici	Mestská kanalizácia	141
bez ID	Potok na Bratislavskej Kolibe	-	Mestská kanalizácia	142
bez ID	Bezmenný prítok	Tok na Popoľnej ulici	Mestská kanalizácia	143
bez ID	Bezmenný prítok	Tok na ulici Lisovňa	Mestská kanalizácia	144

Zoznam vodných plôch – rieka Váh

Identifikačné číslo vodnej plochy	Názov vodnej plochy	Umiestnenie	Základné údaje str.
-	Vodná nádrž Vajspeter	Na Vajspeterskom potoku	145
-	Vodná plocha Pánty	Kataster Rača, časť Spodné Šajby	146
-	Vajnorské rybníky	Pri Rybníčnej ulici	147
-	Nádrž Kalná	Na Staviteľskej ulici	148
-	Vajnorské Jazero	Pri ceste na Senec	149
-	Vajnorské Jazero I.	Pri ceste na Senec	150
-	Zlaté Piesky	Pri ceste na Senec	151
-	Kuchajda	Pri uliciach Tomášikova a Vajnorská	152
-	Štrkovecké jazero	Pri uliciach Bajkalská a Ružínovská	153
-	Ružínovské jazero	Pri UNB Nemocnica Ružínov	154
-	Nádrž hydrotechnického laboratória	Pri Rybníčnej ulici	155
-	Jazierko Tiki-Taki	Za ÚČOV Vrakuňa	156

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku
4-21-15		Malý Dunaj
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia
Nivy, Ružinov, Podunajské Biskupice, Vrakuňa		4-21-15-001
dĺžka toku v Bratislave	plocha povodia	prítoky
6,9 km	nie je známa	
(r.km 126,6 – 119,7)		4-21-15-946 Malý Dunaj – rameno
tok ústi do	vodomerné miesto	4-21-15-947 Malý Dunaj – rameno
Váhu (r.km 25,2)	za novým nápuštným objektom	4-21-15-955 BP Malého Dunaja
		Výustný objekt ÚČOV Vrakuňa
		Kanál zo Slovnaftu 2x
		Páleniskové rameno
hydrologické údaje		
Prietok vody je daný novým nápuštným objektom z rieky Dunaj, kde je ho možné regulovať medzi 10,0 až 90,0 m³.s⁻¹, podľa manipulačného poriadku a ročného obdobia.		
chránená časť		
Vodohospodársky významný vodný tok (vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z.).		
Vodný tok sa nachádza na území UEV Malý Dunaj.		
stručná charakteristika		
Malý Dunaj bol v minulosti jedným z ramien Dunaja, využívaným aj na protiprúdnu plavbu, bol vyrovnaný a má upravené koryto do tvaru dvojitého lichobežníka. Tok v Bratislave začína Starým nápuštným objektom z rieky Dunaj, ktorý pri povodňovej situácii slúži ako norná stena. Množstvo vody vypúšťanej do Malého Dunaja je regulované Novým nápuštným objektom. Vodný tok slúži ako recipient vyčistených odpadových vôd (napr. ÚČOV Vrakuňa a 4-21-15-955 čo je odtok vody zo Slovnaftu).		
Objekty na toku		
– Starý nápuštný objekt v r.km 126,639		
– Nový nápuštný objekt + MVE Malé Pálenisko v r.km 126,127		
– 2x zaústenie zo Slovnaftu		
schéma		
		

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-755		Vajnorský potok	
		miestny názov toku	
		Dolnoračiansky potok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rača, Vajnory		4-21-15-013	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
10,16 km	12,40 km ²	4-21-15-757 Vajnorský kanál	
tok ústi do	vodomerné miesto	4-21-15-758 Kratina	
Čierna voda	nemá	4-21-15-759 Struha	
		Záľitský potok	
		Bezmenné prítoky – výustný objekt	
hydrologické údaje			
Pre časť lesa a plochu povodia 3,16 km ² je opakovanie veľkých vôd v priemere raz za			
roky	1	5	10 20 50 100
m ³ .s ⁻¹	0,5	1,1	1,5 2,1 3,3 4,7 (zdroj: SHMÚ 1974)
Pre plochu 4,6 km ² (zhybka pod Šúrsnym kanálom) je opakovanie veľkých vôd v priemere raz za			
roky	1	5	10 20 50 100
m ³ .s ⁻¹	0,5	1,2	1,6 2,2 3,1 4,0 (zdroj: SHMÚ 1974)
chránená časť			
Vrchná časť potoka v pásme lesa sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
Vrchná časť potoka v pásme lesa sa nachádza v CHVU Malé Karpaty a UEV Homol'ské Karpaty.			
stručná charakteristika			
Potok pramení v Malých Karpatoch v časti Malá jama. Horná časť potoka nachádzajúca sa v lese je neupravená, horského typu a bystrinného charakteru. Potok ďalej pokračuje cez vinohrady, je upravený, napriamený, svahy koryta sú opevnené betónovými dlaždicami. Popod Rybníchnú ulicu prechádza rúrovým priepustom, je upravený. Pod sútokom s potokom Struha tvorí potok hranicu mesta. Mimo mesta za križovaním so Šúrsnym kanálom potok prechádza cez les na konci ktorého sa vlieva do toku Čierna Voda. Vajnorský potok slúži ako zdroj vody do Vajnorských rybníkov.			
Objekty na toku			
– 2x Zhybka			
– Lapač splavenín			
– Odberný objekt pre Vajnorské rybníky			
– Výustný objekt Diaľnice D4			
schéma			
<pre>graph LR; A["4-21-15-759 Struha"] --> D["4-21-15-755 Vajnorský potok"]; B["4-21-15-758 Kratina"] --> D; C["4-21-15-757 Vajnorský kanál"] --> D; D --> E["Čierna voda"];</pre>			

Identifikačné číslo toku 4-21-15-757		úradný názov toku Vajnorský kanál miestny názov toku Pračanský potok	
katastrálne územie mestských častí Vajnory		číslo hydrologického povodia 4-21-15-013	
dĺžka toku 1,92 km	plocha povodia nie je známa	prítoky ľavostranný bezmenný prítok	
tok ústi do Vajnorského potoka	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Vajnorský kanál je pravostranný prítok Vajnorského potoka, ktorý je vedený južne od hlavnej zástavby mestskej časti. Kanál je otvorený, neupravený s malým sklonom. Malý sklon spôsobuje, že je spätne zavzdúvaný vodou z Vajnorského potoka. V úseku na Pračanskej ulici je kanál zatrubnený s kontrolnými šachtami o rozmere DN 1400 dĺžky cca. 399,1 m a DN 1000 dĺžky cca. 86,8 m. Pri križovatke Pračanskej ulice s Uhliskou ulicou je na kanáli pri zmene z otvoreného koryta na krytý profil osadený betónový objekt s hrablicami. Ďalej hore proti toku je Vajnorský kanál vedený ako otvorený kanál. Vajnorský kanál sa v súčasnosti končí za ulicou Pri nadjazde.			
objekty na toku — Betónový objekt s hrablicami			
schéma			
4-21-15-759 Struha 4-21-15-758 Kratina 4-21-15-757 Vajnorský kanál 4-21-15-755 Vajnorský potok Čierna voda			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-758		Kratina	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vajnory		4-21-15-013	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
1,98 km	nie je známa		
tok ústi do		bez prítokov	
Vajnorského potoka	vodomerné miesto		
nemá			
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Kratina je pravostranný prítok Vajnorského potoka, ktorý je odvodňovacím kanálom vedeným severne od hlavnej zástavby mestskej časti. Vyústenie Kratiny do Vajnorského potoka je v poliach severne od hlavnej zástavby mestskej časti. Tvorí ho prevažne otvorené koryto s lokálnymi priepustmi popod komunikácie až po križovanie s Rybníchnou ulicou. Od križovania Rybníčnej ulice je Kratina zatrubnená v profile DN800 a jej trasovanie v tomto úseku nie je známe. V zatrubnenej časti je potok vedený v súkromných pozemkoch a tvorí oblúk o 90° smerom k Regrútskej ulici, kde sa Kratina začína pri oddelení cudzineckej polície Ministerstva vnútra SR s 200 m dlhým otvoreným profilom.			
objekty na toku			
— Bez objektov.			
schéma			
4-21-15-759 Struha 4-21-15-758 Kratina 4-21-15-757 Vajnorský kanál 4-21-15-755 Vajnorský potok Čierna voda			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-759		Struha	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vajnory		4-21-15-013	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
cca 2,00 km	nie je známa	bez prítokov	
tok ústi do	vodomerné miesto		
Vajnorského potoka	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Struha je ľavostranný prítok Vajnorského potoka s ústím pri logistickom centre LAGERMAX. Jedná sa o odvodňovací (hydromelioračný) kanál, ktorý sa takmer celý nachádza (okrem dolnej časti) v členitom prostredí Malých Karpát, ktoré opúšťa pri križovaní s cestou III/502 (Rača-Svätý Jur). Do Struhy je za križovaním cesty zaústené odvedenie logistického centra LAGERMAX. Na toku sa nachádzajú dva lapače splavenín.			
objekty na toku			
— 2x Lapač splavenín			
schéma			
4-21-15-759 Struha 4-21-15-758 Kratina 4-21-15-757 Vajnorský kanál 4-21-15-755 Vajnorský potok Čierna voda			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Bezmenný prítok	
		miestny názov toku	
		Záľitský potok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vajnory, Rača		4-21-15-013	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
cca 2,00 km	nie je známa		
bez prítokov			
tok ústi do	vodomerné miesto		
Vajnorského potoka	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Potok sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty.			
Potok sa nachádza na území CHVU Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Záľitský potok je pravostranný prítok Vajnorského potoka. Potok má bystrinný charakter a je neupravený.			
objekty na toku			
— Bez prítokov.			
schéma			
4-21-15-759 Struha 4-21-15-758 Kratina 4-21-15-757 Vajnorský kanál bez ID Záľitský potok 4-21-15-755 Vajnorský potok Čierna voda			

Identifikačné číslo toku 4-21-15-873 4-21-15-874		úradný názov toku Bezmenný prítok Šúrskeho kanála miestny názov toku Vajnorský odpad I.	
katastrálne územie mestských častí Vajnory		číslo hydrologického povodia 4-21-15-009	
dĺžka toku 1,15 km	plocha povodia nie je známa	prítoky 4-21-15-874 Bezmenný prítok	
tok ústi do Šúrsky kanál	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Bezmenný prítok Šúrskeho kanála je napriamnený kanál, ktorý má otvorený kombinovaný lichobežníkový profil. Do prítoku je zaústený 4-21-15-874 Bezmenný prítok (miestny názov Vajnorský odpad I.). Vajnorský odpad I. je súčasťou verejnej kanalizácie hl. mesta SR Bratislavy. Bol vybudovaný a slúži ako odľahčovacia stoka zberača „E“ – viac v dokumente „Aktualizácia územného generelu odkanalizovania mesta Bratislavy“ z roku 2009. Pri vyšších vodných stavoch v Šúrskom kanály voda zavzdúva Vajnorský odpad I.			
objekty na toku — Bez objektov			
schéma <pre> graph LR A[4-21-15-874 BP Šúrskeho kanála] --> B[4-21-15-873 BP Šúrskeho kanála] B --> C[Šúrsky kanál] </pre>			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-875		Račiansky potok	
		miestny názov toku	
		IV. úsek Šúru, HBV, Krasňanský potok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vajnory, Rača, Vinohrady		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
8,86 km	19,84 km ²	4-21-15-876 až 878 BP Račianskeho potoka	
tok ústi do	vodomerné miesto	4-21-15-879 Na Pántoch	
Šúrsky kanál	r.km 1,700	4-21-15-882 Pieskový potok	
	most na Rybníchej ulici	4-21-15-886 Gaštanový kanál	
		4-21-15-889 až 893 BP Račianskeho potoka	
		Dračí potok, Vrbový potok	
		BP Račianskeho potoka	
hydrologické údaje			
opakovanie veľkých vôd v priemere raz za			
roky	1	5	10 20 50 100
m ³ .s ⁻¹	2,5	6,5	9,0 11,2 14,8 18,0 (zdroj: SHMÚ 1984)
Pre časť lesa a plochu 2,64 km ² je opakovanie veľkých vôd v priemere raz za			
roky	1	5	10 20 50 100
m ³ .s ⁻¹	0,4	0,9	1,2 1,7 2,7 3,8 (zdroj: SHMÚ 1974)
chránená časť			
Horná časť potoka (v pásme lesa) sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Potok pramení v Malých Karpatoch pod Čiernym vrchom. V hornej časti v pásme lesa je potok neupravený a má bystrinný charakter. Poniže lesa potok preteká cez vinohradnícku oblasť, kde je upravený a napriamený. Na hranici lesa a vinohradníckej oblasti pred križovaním potoka a Peknej cesty sú na potoku vybudované dva suché poldre. Cez mestskú časť Rača je profil striedavo krytý otvorený profil so štyrmi lapačmi splavenín. V dolnej časti je potok upravený, napriamený a na konci od Rybníchej ulice po Šúrsky kanál ohrádzovaný.			
objekty na toku			
— 2x Suchý polder			
— 4x Lapač splavenín			
schéma			
bez ID Dračí potok 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-882 Pieskový potok bez ID Vrbový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-876 až 878 BP Račianskeho potoka 4-21-15-875 Račiansky potok 4-21-15-889 až 893 BP Račianskeho potoka Šúrsky kanál			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-876		Bezmenný prítok Račianskeho potoka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vajnory		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,57 km	nie je známa		
tok ústi do		bez prítokov	
Račianskeho potoka			
vodomerné miesto			
nemá			
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok je pravostranným prítokom Račianskeho potoka. Ide o občasný prítok, ktorý odvádza povrchové vody počas dažďa.			
objekty na toku			
— Bez objektov			
schéma			
bez ID Dračí potok 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-876 až 878 BP Račianskeho potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-875 Račiansky potok Šúrsky kanál bez ID Vřbový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-889 až 893 BP Račianskeho potoka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-877		Bezmenný prítok Račianskeho potoka	
		miestny názov toku	
		Odpad z Vajnorských rybníkov	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vajnory		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,90 km	nie je známa		
bez prítokov			
tok ústi do	vodomerné miesto		
Račianskeho potoka	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok je ľavostranným prítokom Račianskeho potoka. Ide o prepojenie Vajnorského potoka s Račianskym potokom. V minulosti slúžil aj na vypúšťanie a napúšťanie Vajnorských rybníkov. V súčasnosti plní funkciu odľahčovacieho kanála Vajnorského potoka.			
objekty na toku			
— Výustné objekty zo sústavy rybníkov			
schéma			
bez ID Dračí potok 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-876 až 878 BP Račianskeho potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-875 Račiansky potok Šúrsky kanál bez ID Vřbový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-889 až 893 BP Račianskeho potoka			

Identifikačné číslo toku 4-21-15-878		úradný názov toku Bezmenný prítok Račianskeho potoka	
katastrálne územie mestských častí Vajnory, Rača		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010	
dĺžka toku 1,38 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Račianskeho potoka	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Bezmenný prítok je pravostranným prítokom Račianskeho potoka. Ide o občasný prítok, ktorý odvádza povrchové vody počas dažďa.			
objekty na toku — Výustný objekt do Račianskeho potoka			
schéma			
bez ID Dračí potok 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-876 až 878 BP Račianskeho potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-875 Račiansky potok Šúrsky kanál bez ID Vřbový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-889 až 893 BP Račianskeho potoka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku
4-21-15-879		Na Pántoch
katastrálne územie mestských častí Rača		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010
dĺžka toku 4,50 km	plocha povodia nie je známa	prítoky 4-21-15-880 BP Na Pántoch 4-21-15-881 BP Na Pántoch Odvodňovacie kanály
tok ústi do Račiansky potok	vodomerné miesto nemá	
hydrologické údaje nie sú známe		
chránená časť Horná časť potoka (v pásme lesa) sa nachádza v CHKO Malé Karpaty. Horná časť potoka (v pásme lesa) sa nachádza v CHVU Malé Karpaty.		
stručná charakteristika Potok pramení v Malých Karpatoch pod Suchou horou. V hornej časti je neupravený, bystrinného charakteru. V časti vinohradov je upravený do záchytného kanálu. Od r.km 2,05 je koryto tvorené hladkým betónovým profilom zrealizovaným v rámci výstavby komplexu Račany Bianco I. a II. V súčasnosti sa projektuje výstavba komplexov Račany Bianco III., IV. a V., súčasťou ktorých bude aj úprava koryta až po r.km 1,570, kde sa nachádza lapač splavenín a tok vchádza do krytého profilu, ktorým križuje Púchovskú ulicu. Za týmto križovaním pokračuje potok v otvorenom profile až po sútok s Račianskym potokom.		
objekty na toku — 7x Lapač splavenín		
schéma		
4-21-15-880 a 881 BP Na Pántoch 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-876 až 878 BP Račianskeho potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-889 až 893 BP Račianskeho potoka 4-21-15-875 Račiansky potok Šúrsky kanál		

Identifikačné číslo toku 4-21-15-880 4-21-15-881		úradný názov toku Bezmenné prítoky Na Pántoch	
katastrálne územie mestských častí Rača		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010	
dĺžka toku 0,81; 0,72 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Na Pántoch	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Bezmenné prítoky potoka Na Pántoch sú odvodňovacie melioračné kanále, ktoré odvádzajú povrchovú vodu počas dažďa z príľahlého územia.			
objekty na toku — Bez objektov.			
schéma			
4-21-15-880 a 881 BP Na Pántoch 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-875 Račiansky potok 4-21-15-876 až 878 BP Račianskeho potoka 4-21-15-889 až 893 BP Račianskeho potoka Šúrsky kanál			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Bezmenný prítok Na Pántoch	
miestny názov toku		Potok na Kamilkovej ulici	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rača		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
cca. 0,53 km	nie je známa		
tok ústi do	vodomerné miesto	Odvodňovacie kanály	
Na Pántoch	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Ide o občasný vodný tok (odvodňovací kanál), ktorý odvádza povrchové vody stekajúce po Kamilkovej ulici. Trasovaný je v starom kamennom profile pozdĺž cesty, pričom sú do neho zaústené ďalšie menšie odvodňovacie kanály resp. rigoly.			
objekty na toku			
— Bez objektov.			
schéma			
4-21-15-880 a 881 BP Na Pántoch 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-876 až 878 BP Račianskeho potoka bez ID Potok na Kamilkovej ulici 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-889 až 893 BP Račianskeho potoka 4-21-15-875 Račiansky potok Šúrsky kanál			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-882		Pieskový potok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rača		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
4,80 km	3,88 km ²	4-21-15-883 Bez. prítok Pieskového potoka	
tok ústi do	vodomerné miesto	4-21-15-884 Banský potok	
Račiansky potok	nemá		
hydrologické údaje			
Pre časť lesa a plochu 3,15 km ² je opakovanie veľkých vôd v priemere raz za			
roky	1	5	10
m ³ .s ⁻¹	0,4	1,0	1,4
	2,0	3,1	4,4
(zdroj: SHMÚ 1974)			
chránená časť			
Horná časť potoka (v pásme lesa) sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
Horná časť potoka (v pásme lesa) sa nachádza v CHVU Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Pieskový potok pramení pod vrchom Piesky v Malých Karpatoch. V hornej časti v pásme lesa má prirodzený charakter, len na kratších úsekoch je čiastočne upravený a sleduje cestu na Biely Kríž. Po opustení lesa prechádza priamo do zastavaného územia, kde preteká v záhradách pozdĺž Pieskovej ulice. V tomto úseku je upravený a čiastočne krytý aj so svojimi prítokmi. Do úplne krytého profilu tok prechádza pred zástavbou na Námestí Hrdinov a takto preteká ostatným zastavaným územím Rača. Na povrch opäť vychádza za železničnou traťou a v otvorenom koryte tečie až po zaústenie do Račianskeho potoka. Na Pieskovom potoku bolo v minulosti vybudovaných niekoľko protipovodňových opatrení. V hornej časti toku v lese v mieste zaústenia Bezmenného prítoku (4-21-15-883) z doliny Červený kríž je vybudovaný suchý polder, ktorý slúži na krátkodobé zadržanie časti objemu vrcholu povodňovej vlny v retenčnom priestore poldra. Nad parkoviskom na hranici lesa pri ceste na Biely Kríž sa nachádza lapač splavenín. Ďalšie dva menšie lapače splavenín s retenčnou funkciou sú vybudované v zastavanom území mesta. Prvý sa nachádza pri križovatke ulíc Piesková a Olšová. Druhý lapač splavenín je asi o 200 m nižšie na Pieskovej ulici.			
— Suchý polder — 5x lapač splavenín			
schéma			
4-21-15-883 BP Pieskového potoka 4-21-15-884 Banský potok 4-21-15-885 BP Banského potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-875 Račiansky potok			

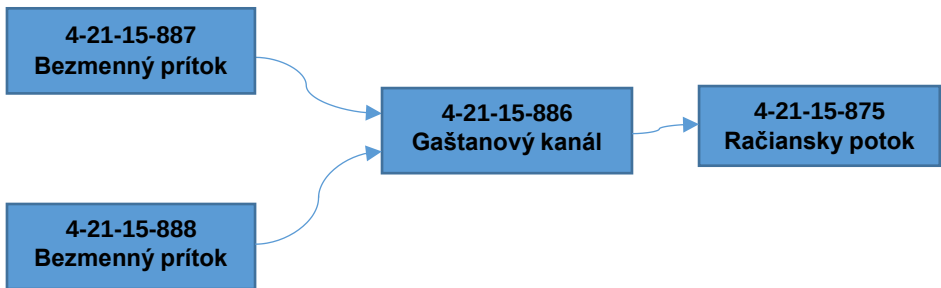
Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-883		Bezmenný prítok Pieskového potoka	
		miestny názov toku	
		Šenkársky potok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rača		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,83 km	nie je známa		
		bez prítoku	
tok ústi do	vodomerné miesto		
Pieskového potoka	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Bezmenný prítok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
Bezmenný prítok sa nachádza v CHVU Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok (miestny názov Šenkársky potok) pramení pod kopcom Bukovec v časti Šenkárka v Malých Karpatoch. Potok má bystrinný charakter a je neupravený a z väčšej časti je vedení popri ceste na Biely Kríž. Do Pieskového potoka je vyústení v mieste suchého poldra.			
Objekty na toku			
— Bez objektov.			
schéma			
4-21-15-883 BP Pieskového potoka 4-21-15-884 Banský potok 4-21-15-885 BP Banského potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-875 Račiansky potok			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-884		Banský potok	
		miestny názov toku	
		Zbojnický potok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rača		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
3,20 km	2,13 km²		
		Stupavský potok	
tok ústi do	vodomerné miesto		
Pieskový potok	nemá		
hydrologické údaje			
Pre časť lesa a plochu 2,13 km² je opakovanie veľkých vôd v priemere raz za			
roky	1	5	10
m³.s⁻¹	0,3	0,8	1,1
	20	50	100
	1,5	2,3	3,3 (zdroj: SHMÚ 1974)
chránená časť			
Časť potoka (v pásme lesa) sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Banský potok pramení pod kopcom Veľká Baňa v časti Zbojníčka v Malých Karpatoch. V hornej časti v lese má bystrinný charakter a je neupravený. Na hranici zastavaného územia pred parkoviskom nad amfiteátrom na začiatku Knižkovej doliny vchádza do krytého profilu, v ktorom preteká celou zastavanou časťou povodia a vlieva sa do Pieskového potoka. Na zníženie povodňových prietokov bol v roku 2015 na toku vybudovaný suchý polder. Situovaný je v Knižkovej doline cca 800 m nad amfiteátrom.			
Objekty na toku			
Suchý polder			
Lapač splavenín			
schéma			
4-21-15-883 BP Pieskového potoka bez ID Stupavský potok 4-21-15-884 Banský potok 4-21-15-885 BP Banského potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-875 Račiansky potok			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Stupavský potok miestny názov toku Pisárka	
katastrálne územie mestských častí Rača		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010	
dĺžka toku neznáma	plocha povodia neznáma	prítoky odvodňovacie priekopy	
tok ústi do Banského potoka	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Časť potoka (v pásme lesa) sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika Stupavský potok nie je tokom v zmysle §43 zákona č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon). Ide o zbernú priekopu dažďových vôd resp. cestný rigol úzkeho profilu. V hornej časti toku (nad Stupavskou ulicou) sú vytvorené presypy. V 80-tych rokoch minulého storočia Hlavné mesto SR Bratislava zabezpečilo vybudovanie lapačov splavenín v rámci budovania odvodňovacích priekop na zachytávanie prívalových zrážok v mestskej časti Bratislava – Rača. V súčasnosti sú do Stupavského potoka zaústené aj odvodňovacie priekopy z príľahlých komunikácií. Spodný lapač splavenín (na pozemku s parc. č.2138/39 v k.ú. Rača) je v správe SVP, š.p., OZ Bratislava, avšak je na súkromnom oplotenom pozemku bez možnosti prístupu. Na tomto lapači nie je možné vykonávať správu, údržbu a čistenie. Od tohto lapača až po sútok s Banským potokom tečie tok v krytom profile.			
Objekty na toku — 4x lapač splavenín			
schéma <pre> graph LR A[4-21-15-883 Bezmenný prítok Pieskového potoka] --> D[4-21-15-882 Pieskový potok] B[Bez ID Stupavský potok] --> C[4-21-15-884 Banský potok] C --> D E[4-21-15-885 Bezmenný prítok Banského potoka] --> C D --> F[4-21-15-875 Račiansky potok] </pre>			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku					
4-21-15-886		Gaštanový kanál					
		miestny názov toku					
		Gaštanový hájik					
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia					
Rača, Nové Mesto		4-21-15-010					
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky					
3,138 km	6,1 km ²	4-21-15-887 Bezmenný prítok					
tok ústi do	vodomerné miesto	4-21-15-888 Bezmenný prítok					
Račianskeho potoka	nemá	Odvodňovacie kanály					
hydrologické údaje							
opakovanie veľkých vôd v priemere raz za							
roky	1	5	10	20	50	100	
m ³ .s ⁻¹	0,7	1,7	2,4	3,3	4,6	6,0	– ústie Račianskeho potoka
m ³ .s ⁻¹	0,6	1,5	2,0	2,7	3,9	5,0	– na začiatku toku pri železničnej stanici (zdroj: SHMÚ 1984)
chránená časť				nie je			
stručná charakteristika							
Kanál bol vybudovaný pre odvedenie vôd z bezodtokového územia, ktoré vzniklo zastavaním územia, hlavne priemyselnej zóny. Gaštanový kanál je zaústený do Račianskeho potoka v záhradkárskej osade, v lokalite Za Šajbami. Od miesta zaústenia pokračuje juhozápadným smerom ako otvorené koryto až po železnicu Bratislava – Nové Zámky, ktorú križuje a pokračuje v súbehu s traťou v dĺžke cca. 530 m, kde túto trať znova križuje a ďalej pokračuje v súbehu s traťou až do priestoru Gaštanový hájik, kde je ukončený veľkým lapačom splavenín. V miestach križovania so železnicou resp. plynovodným potrubím sú vybudované štyri zhybky o priemere DN 1800.							
Objekty na toku							
– Priepadová šachta							
– 4x zhybka profilu DN 1800							
– 2x Lapač splavenín							
schéma							
4-21-15-887 Bezmenný prítok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-875 Račiansky potok 4-21-15-888 Bezmenný prítok							

Identifikačné číslo toku 4-21-15-887		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Odpad D II	
katastrálne územie mestských častí Rača		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010	
dĺžka toku 0,326 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Gaštanového kanála	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Bezmenný prítok je pozostatkom odvodňovacích kanálov v lokalite Žabí majer. V minulosti boli tieto prítoky upravené a napriamene. Tok začína odľahčovacím objektom BVS, a.s. – dažďová kanalizácia.			
Objekty na toku — Odľahčovací objekt.			
Schéma <pre> graph LR A["4-21-15-887 Bezmenný prítok"] --> C["4-21-15-886 Gaštanový kanál"] B["4-21-15-888 Bezmenný prítok"] --> C C --> D["4-21-15-875 Račiansky potok"] </pre>			

Identifikačné číslo toku 4-21-15-888		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Starý Gaštanový hájik	
katastrálne územie mestských častí Rača		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010	
dĺžka toku 0,55 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Gaštanového kanála	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Bezmenný prítok je pôvodným korytom Gaštanového kanála. Koryto prítoku je v celej dĺžke otvorené, lichobežníkového profilu. Prítok je zaústený do Gaštanového kanála výustným objektom. S hlavným korytom Gaštanového kanála je spojený len na sútoku.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma  <pre> graph LR A["4-21-15-887 Bezmenný prítok"] --> D["4-21-15-886 Gaštanový kanál"] B["4-21-15-888 Bezmenný prítok"] --> D D --> C["4-21-15-875 Račiansky potok"] </pre>			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Vríbový potok	
katastrálne územie mestských častí Rača		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010	
dĺžka toku cca. 1,10 km	plocha povodia nie je známa	prítoky odvodňovacie rigoly	
tok ústi do Račianskeho potoka	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Vríbový potok je ľavostranným prítokom Račianskeho potoka. Ide o bývalý otvorený odvodňovací kanál, ktorý slúžil na odvedenie povrchových vôd z časti vinohradov. Na Kadnárovej ulici bol potok upravený. V súčasnosti pod Alstrovou ulicou prebieha na oboch brehoch toku výstavba a koryto sa upravuje v dĺžke cca 96 m. Následne tečie neupraveným korytom po pozemku KN-C, p.č. 1660/2 v k.ú. Rača, kde je lapač splavenín. Pod lapačom splavenín je koryto upravené, pozdĺž Kadnárovej ulice je v betónovom U profile a posledná časť je zatrúbená.			
Objekty na toku — 2x lapač splavenín			
schéma			
bez ID Dračí potok 4-21-15-882 Pieskový potok bez ID Vríbový potok 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-876 až 878 BP Račianskeho potoka 4-21-15-889 až 893 BP Račianskeho potoka 4-21-15-875 Račiansky potok Šúrsky kanál			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Dračí potok	
katastrálne územie mestských častí Rača		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010	
dĺžka toku cca. 0,57 km	plocha povodia nie je známa	prítoky odvodňovacie rigoly	
tok ústi do Račianskeho potoka	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Dračí potok je ľavostranným prítokom Račianskeho potoka. Ide o bývalý otvorený odvodňovací kanál, ktorý slúžil na odvedenie povrchových vôd z časti vinogradov.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma			
bez ID Dračí potok 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-876 až 878 Bezmenný prítok Račianskeho potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-875 Račiansky potok Šúrsky kanál bez ID Vŕbový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-889 až 893 Bezmenný prítok Račianskeho potoka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-889		Bezmenný prítok Račianskeho potoka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rača		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,26 km	nie je známa		
tok ústi do		bez prítokov	
Račianskeho potoka	vodomerné miesto		
nemá			
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok je bývalým odvodňovacím kanálom, ktorý odvádzal povrchové vody z vinogradov do Račianskeho potoka.			
Objekty na toku			
— Bez objektov.			
schéma			
<pre>graph LR; A[4-21-15-879 Na Pántoch] --> E[4-21-15-875 Račiansky potok]; B[4-21-15-876 až 878 Bezmenný prítok Račianskeho potoka] --> E; C[4-21-15-882 Pieskový potok] --> E; D[4-21-15-886 Gaštanový kanál] --> E; F[4-21-15-889 až 893 Bezmenný prítok Račianskeho potoka] --> E; E --> G[Šúrsky kanál];</pre>			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-890		Bezmenný prítok Račianskeho potoka	
		miestny názov toku	
		Vajspeterský potok, Šinwegský potok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rača		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
2,20 km	nie je známa		
tok ústi do		bez prítokov	
Račianskeho potoka	vodomerné miesto		
nemá			
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Časť potoka (v pásme lesa) sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok (miestny názov Vajspeterský potok) pramení medzi kopcami Gašparské a Čierny vrch v Malých Karpatoch. V hornej časti lesa je potok neupravený a má bystrinný charakter. Na hranici lesa sa nachádza vodná nádrž (miestny názov Vodná nádrž Vajspeter). Za nádržou je tok upravený, napriamený s malým prietokom vody v bezdažďovom období s prehrádzkami, ktoré slúžili pre zavlažovanie a odvodnenie vinogradov.			
Objekty na toku			
— Vodná nádrž			
schéma			
bez ID Dračí potok 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-876 až 878 Bezmenný prítok Račianskeho potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-875 Račiansky potok Šúrsky kanál bez ID Vrbový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-889 až 893 Bezmenný prítok Račianskeho potoka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Bezmenný prítok Račianskeho potoka	
		miestny názov toku	
		Pôvodné koryto Vajspeterského potoka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rača		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,55 km	nie je známa		
tok ústi do	vodomerné miesto	bez prítokov	
Račianskeho potoka	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Tok je pôvodným korytom Vajspeterského potoka pred vybudovaním vodnej nádrže Vajspeter (Šinweg).			
Objekty na toku			
— Bez objektov			
schéma			
bez ID Dračí potok 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-882 Pieskový potok bez ID Vrbový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-876 až 878 Bezmenný prítok Račianskeho potoka 4-21-15-875 Račiansky potok 4-21-15-889 až 893 Bezmenný prítok Račianskeho potoka Šúrsky kanál			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-891		Bezmenný prítok Račianskeho potoka	
		miestny názov toku	
		Ohňavský jarok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rača		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,91 km	nie je známa		
bez prítokov			
tok ústi do	vodomerné miesto		
Račianskeho potoka	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prítok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok (miestny názov Ohňavský jarok) pramení medzi kopcami Bratislavský Drieňovec a Chlmec v Malých Karpatoch. Prítok je neupravený a má bystrinný charakter.			
Objekty na toku			
— Bez objektov			
schéma			
bez ID Dračí potok 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-876 až 878 Bezmenný prítok Račianskeho potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-875 Račiansky potok Šúrsky kanál bez ID Vrbový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-889 až 893 Bezmenný prítok Račianskeho potoka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-892		Bezmenný prítok Račianskeho potoka	
		miestny názov toku	
		Stará Drieňovka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rača		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,71 km	nie je známa		
tok ústi do	vodomerné miesto	bez prítokov	
Račianskeho potoka	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prítok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok (miestny názov Stará Drieňovka) je občasným prítokom, ktorý je ukončený pod kopcom Bratislavský Drieňovec v Malých Karpatoch. Prítok odvádza povrchové vody počas dažďa. Je neupravený a má bystrinný charakter.			
Objekty na toku			
— Bez objektov			
schéma			
bez ID Dračí potok 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-876 až 878 Bezmenný prítok Račianskeho potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-875 Račiansky potok Šúrsky kanál bez ID Vřbový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-889 až 893 Bezmenný prítok Račianskeho potoka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Pekný jarok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vinohrady		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
cca. 0,50 km	nie je známa		
tok ústi do	vodomerné miesto	bez prítokov	
Račianskeho potoka	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prítok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Pekný jarok je ľavostranným občasným prítokom Račianskeho potoka, ktorý odvádza povrchové vody počas dažďa. Je neupravený a má bystrinný charakter.			
Objekty na toku			
— Bez objektov			
schéma			
bez ID Dračí potok 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-876 až 878 Bezmenný prítok Račianskeho potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-875 Račiansky potok Šúrsky kanál bez ID Vrbový potok Pekný jarok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-889 až 893 Bezmenný prítok Račianskeho potoka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-893		Bezmenný prítok Račianskeho potoka	
		miestny názov toku	
		Kamenný potok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rača		4-21-15-010	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,24 km	nie je známa		
bez prítokov			
tok ústi do	vodomerné miesto		
Račianskeho potoka	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prítok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok (miestny názov Kamenný potok) je občasným prítokom, ktorý je ukončený pod kopcom Dieliky v Malých Karpatoch. Prítok odvádza povrchové vody počas dažďa. Je neupravený a má bystrinný charakter.			
Objekty na toku			
— Bez objektov			
schéma			
bez ID Dračí potok 4-21-15-879 Na Pántoch 4-21-15-876 až 878 Bezmenný prítok Račianskeho potoka 4-21-15-882 Pieskový potok 4-21-15-875 Račiansky potok Šúrsky kanál bez ID Vřbový potok 4-21-15-886 Gaštanový kanál 4-21-15-889 až 893 Bezmenný prítok Račianskeho potoka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku				
4-21-15-894		Javorník				
		miestny názov toku				
		Račí potok				
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia				
Vajnory		4-21-15-009				
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky				
5,20 km	34,73 km²					
		bez prítokov				
tok ústi do	vodomerné miesto					
Šúrskeho kanála	nemá					
hydrologické údaje						
Pre časť lesa a plochu 3,05 km² je opakovanie veľkých vôd v priemere raz za						
roky	1	5	10	20	50	100
m³.s⁻¹	0,4	1,0	1,4	1,9	3,0	4,3 (zdroj: SHMÚ 1974)
chránená časť						
Časť potoka (v pásme lesa) sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.						
Časť potoka (v pásme lesa) sa nachádza v CHVU Malé Karpaty a UEV Homol'ské Karpaty.						
Potok pramení na území PR Jurské jazero.						
stručná charakteristika						
Potok Javorník (miestny názov Račí potok) pramení pod kopcom Malý Javorník v Malých Karpatoch (katastrálne územie mesta Svätý Jur). Trasovaný je na katastrálnej hranici medzi mestskou časťou Bratislava - Vajnory a mestom Svätý Jur. V hornej časti v lese má bystrinný charakter, je neupravený a nachádza sa v hlbokéj a úzkej doline. V strednej, vinohradníckej časti je tok upravený, napriamený a brehy sú opevnené betónovými dlaždicami. V časti pod regionálnou cestou II/502 je potok narovnaný, upravený a opevnený. Do Šúrskeho kanála sa vlieva cez združený objekt, ktorý umožňuje odoberať vodu aj na druhú stranu kanálu (napúšťanie Štrkoviska Panónsky les). V úseku križovatky Rača na D4 bol potok čiastočne preložený z dôvodu výstavby D4R7.						
Objekty na toku						
– Združený objekt pre Štrkovisko Panónsky les						
schéma						
4-21-15-894 Javorník → Šúrsky kanál						

Identifikačné číslo toku 4-21-15-945, 4-21-15-946, 4-21-15-947, 4-21-15-948		úradný názov toku Malý Dunaj – ramená miestny názov toku Mlynské ramená	
katastrálne územie mestských častí Vrakuňa		číslo hydrologického povodia 4-21-15-001	
dĺžka toku 0,20; 0,22; 0,47; 0,62 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Malý Dunaj	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Časť ramien sa nachádza na území UEV Malý Dunaj.			
stručná charakteristika Malý Dunaj – ramená sú pozostatkom pôvodného neupraveného toku Malého Dunaja, ktoré v minulosti pretekalo Bratislavou. Do roku 1966 slúžilo rameno ako otvorený kanál ktorý odvádzal odpadové vody z Chemických závodov Juraja Dimitrovova do Malého Dunaja. Dnes sa na mieste ramien nachádza Lesopark Vrakuňa.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma 4-21-15-945 až 948 Malý Dunaj - ramená 4-21-15 Malý Dunaj 4-21-15-955 Bezmenný prítok Malého Dunaja			

Identifikačné číslo toku 4-21-15-950		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Ahoj, Krivé jarky	
katastrálne územie mestských častí Vinohrady, Nové Mesto		číslo hydrologického povodia 4-21-15-001	
dĺžka toku 1,58 km	plocha povodia 2,93 km²	prítoky bez prítokov	
tok ústi do kanalizácie mesta	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Horná časť potoka (v pásme lesa) sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika Bezmenný prítok (miestny názov Ahoj alebo Krivé jarky) pramení pod Rösslerovým vrchom v Malých Karpatoch. Odvádza prívalové dažďové vody a vody povrchové z južnej časti zóny Vinohrady. Vodný tok je zaústený do verejnej kanalizácie hl. mesta SR Bratislavy prevádzkovej BVS a.s. Bratislava.			
Objekty na toku — Bez objektov			
schéma <pre> graph LR A["4-21-15-950 Bezmenný prítok"] --> B["Kanalizácia mesta Bratislava"] </pre>			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-951		Bezmenný prítok	
		miestny názov toku	
		Koziarka, Drieňovka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vinohrady, Nové Mesto		4-21-15-001	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
2,31 km	2,93 km ²	4-21-15-952 Bezmenný prítok	
tok ústi do	vodomerné miesto	4-21-15-953 Bezmenný prítok	
kanalizácie –	nemá	4-21-15-954 Bezmenný prítok	
Zberač „C0“			
hydrologické údaje			
Opakovanie veľkých vôd v priemere raz za			
roky	1	100	
m ³ .s ⁻¹	0,55	4,65	(zdroj: Odvedenie povrchových vôd Gaštanový Hájik – Biely Kríž PPÚ Bratislava, 1991)
chránená časť			
Horná časť potoka (v pásme lesa) sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok (miestny názov Koziarka alebo Drieňovka) pramení pod Cvičnou lúkou v Malých Karpatoch. Odvádza povrchové vody z lesa situovaného západne od zóny Vinohrady a z územia vinohradov a záhradkárskej oblasti. Na území zóny Vinohrady vodný tok preteká záhradkárskou osadou Koziarka až po Horskú ulicu, kde sa do neho vlieva rigol pozdĺž železnice a ďalej priepustkom križuje železničnú trať a asi po 20 až 30 m je zaústený do verejnej kanalizácie hl. mesta SR Bratislavy. Pred zaústením do zberača „C0“ sú privádzané plávajúce nečistoty a piesok zachytávané v lapači splavenín.			
Objekty na toku			
– Lapač splavenín			
schéma			
4-21-15-952 Bezmenný prítok 4-21-15-953 Bezmenný prítok 4-21-15-954 Bezmenný prítok 4-21-15-951 Bezmenný prítok Kanalizácia mesta – Zberač „C0“			

Identifikačné číslo toku 4-21-15-952		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Bezmenný	
katastrálne územie mestských častí Vinohrady		číslo hydrologického povodia 4-21-15-001	
dĺžka toku 0,63 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítoku	
tok ústi do 4-21-15-951 Bezmenný prítok	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Bezmenný prítok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika Bezmenný prítok sa začína pod kopcom Chlmec v Malých Karpatoch. Odvádza povrchové vody z kopca Chlmec z jeho južnej strany. Prítok má bystrinný charakter. Na území zóny Malá Bukva vodný tok preteká len lesom a napája sa do Bezmenného prítoku 4-21-15-951.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma 4-21-15-952 Bezmenný prítok 4-21-15-953 Bezmenný prítok 4-21-15-954 Bezmenný prítok 4-21-15-951 Bezmenný prítok Kanalizácia mesta – Zberač „C0“			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-953		Bezmenný prítok	
		miestny názov toku	
		Malý Bukvový jarok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vinohrady		4-21-15-001	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,44 km	nie je známa		
bez prítoku			
tok ústi do	vodomerné miesto		
4-21-15-951	nemá		
Bezmenný prítok			
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Bezmenný prítok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok (miestny názov Malý Bukvový jarok) pramení pod kopcom Malý Pepec v Malých Karpatoch. Odvádza povrchové vody z kopca Malý Pepec z jeho juhovýchodnej strany. Prítok má bystrinný charakter. Na území Malej Bukvy vodný tok preteká len lesom a napája sa do Bezmenného prítoku 4-21-15-951.			
Objekty na toku			
— Bez objektov.			
schéma			
4-21-15-952 Bezmenný prítok 4-21-15-953 Bezmenný prítok 4-21-15-954 Bezmenný prítok 4-21-15-951 Bezmenný prítok Kanalizácia mesta – Zberač „C0“			

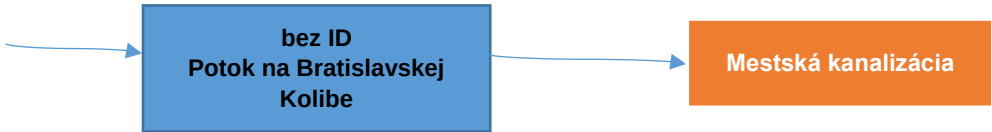
Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-954		Bezmenný prítok	
		miestny názov toku	
		Bezmenný	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Vinohrady		4-21-15-001	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,24 km	nie je známa		
bez prítoku			
tok ústi do	vodomerné miesto		
4-21-15-951	nemá		
Bezmenný prítok			
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Bezmenný prítok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok sa začína na severnej strane Cvičnej lúky pod kopcom Hrubý Kolesavec v Malých Karpatoch. Odvádza povrchové vody zo severnej strany Cvičnej lúky. Prítok má bystrinný charakter. Na území zóny Cvičná lúka vodný tok preteká len lesom a napája sa do Bezmenného prítoku 4-21-15-951.			
Objekty na toku			
– Bez objektov.			
schéma			
4-21-15-952 Bezmenný prítok 4-21-15-953 Bezmenný prítok 4-21-15-954 Bezmenný prítok 4-21-15-951 Bezmenný prítok Kanalizácia mesta – Zberač „C0“			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Páleniskové rameno	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Ružinov		4-21-15-00	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,559 km	nie je známa		
tok ústi do	vodomerné miesto	vsakovacie jazierko priesakové vody	
Malého Dunaja	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Páleniskové rameno začína vo vsakovacom jazierku vybudovanom v rámci stavby D4R7 vtokovým objektom, a v celej svojej dĺžke 0,559 km je vedené v betónovom profile ø800, ktorý je umiestnený na vzdušnom predpolí hrádze a funguje ako drén na odvedenie priesakových vôd. Na celom potrubí sú vybudované 4ks kontrolných a lomových šacht. Vody sú vyústené do Malého Dunaja (MD) pod výtokom z Nového nápuštného objektu. Cca 70 m od MD je na krytom profile umiestnená šachta s kanálovým zasúvadlom - na zabezpečenie tohto krytého profilu proti spätnému vzdutiu vody.			
Objekty na toku			
— 4ks kontrolné šachty — Šachta s kanálovým zasúvadlom			
schéma			
4-21-15-945 až 948 Malý Dunaj - ramená bez ID Malé Pálenisko 4-21-15-955 BP Malého Dunaja 4-21-15 Malý Dunaj			

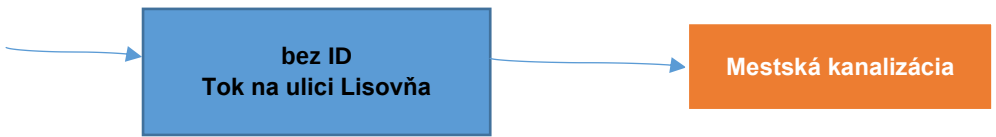
Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-21-15-955		Bezmenný prítok Malého Dunaja	
		miestny názov toku	
		Odpadový kanál Slovnaft	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Ružinov, Podunajské Biskupice		4-21-15-00	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
5,67 km	nie je známa		
bez prítokov			
tok ústi do	vodomerné miesto		
Malého Dunaja	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok Malého Dunaja je chladiarenským kanálom Slovnaftu, ktorý vypúšťa vyčistené vody a vody z chladiarenského procesu z ČOV Slovnaft. Kanál začína podávacou stanicou Slovnaftu, ktorou sa odoberajú vody z rieky Dunaj.			
Objekty na toku			
— 2x vyústenie do Malého Dunaja			
— Násoska do Biskupického kanála			
schéma			
4-21-15-945 až 948 Malý Dunaj - ramená bez ID Malé Pálenisko 4-21-15-955 BP Malého Dunaja 4-21-15 Malý Dunaj			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Tok na Žulovej, Alstrovej a Novohorskej ulici	
katastrálne územie mestských častí Rača		číslo hydrologického povodia 4-20-01-007	
dĺžka toku nie je známa	plocha povodia nie je známa	prítoky bezmenné prítoky	
tok ústi do Mestskej kanalizácie	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Ide o bývalý odvodňovací kanál, ktorý odvádza povrchovú vodu z časti vinogradov. Koryto má lichobežníkový profil, z časti v úsekoch ulíc je opevnený dlaždicami. Tok je ukončený na Novohorskej ulici Lapačom splavenín. Presné miesto jeho zaústenia do kanalizácie nie je známe.			
Objekty na toku — Lapač splavenín.			
schéma <pre> graph LR A["bez ID Tok na Žulovej, Alstrovej a Novohorskej ulici"] --> B["Mestská kanalizácia"] </pre>			

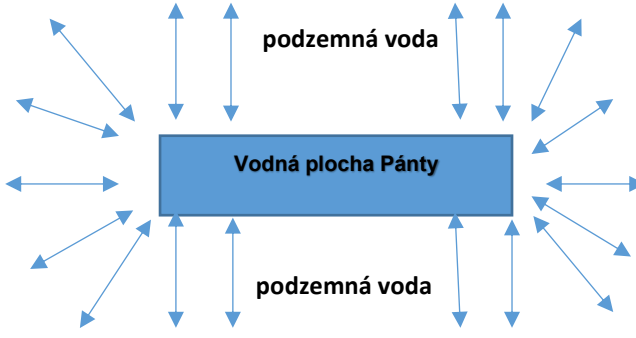
Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Prítok Kamzík miestny názov toku Potok na Krahulčej a Sliačskej ulici	
katastrálne územie mestských častí Vinohrady		číslo hydrologického povodia 4-20-01-001	
dĺžka toku cca. 1,14 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bezmenné prítoky	
tok ústi do Mestskej kanalizácie	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Ide o bývalý odvodňovací kanál, ktorý odvádza povrchovú vodu z časti lesa. V Krahulčej ulici má koryto lichobežníkový profil a je prírodného charakteru. Na Sliačskej ulici má koryto štvorcový profil a je opevnené betónovými tvárnicami. Trasované je vedľa cesty. Tok je ukončený na Sliačskej ulici Lapačom splavenín. Presné miesto jeho zaústenia do kanalizácie nie je známe.			
Objekty na toku — Lapač splavenín.			
schéma <pre> graph LR A[bez ID Prítok Kamzík] --> B[Mestská kanalizácia] </pre>			

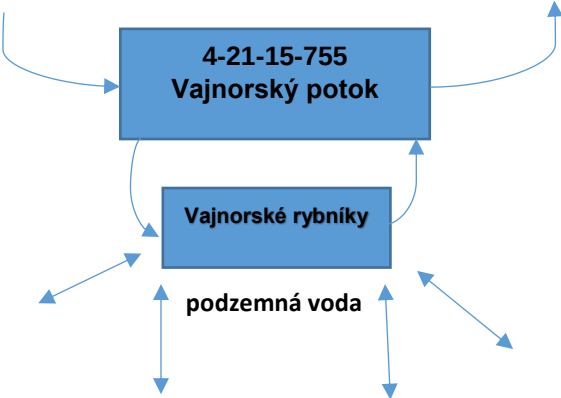
Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Potok na Bratislavskej Kolibe miestny názov toku -	
katastrálne územie mestských častí Vinohrady		číslo hydrologického povodia 4-20-01-001	
dĺžka toku neznáma	plocha povodia nie je známa	prítoky bezmenné prítoky	
tok ústi do Mestskej kanalizácie	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Ide o potok, ktorý tečie popri Bellovej ulici smerom k ulici Vtáčnik a železničnému depu. V súčasnosti tento tok vychádza na povrch na úrovni parcely 18174/8 (k.ú. Vinohrady), ďalej prechádza na parcelu 18170/2, kde vchádza do krytého profilu. Na povrchu ďalej tento potok tečie po parcelách 18157/5 a 18156/2, na konci ktorej sa opäťovne vchádza do krytého profilu. Viaceré vývery podzemnej vody potom vychádzajú z krytého profilu v spodnej časti parcely 18061/2, pokračujú cez parcelu 18060/2 a 18063/19. V nižšie ležiacich parcelách tiekol donedávna tiež po povrchu, ale časť úseku bol kvôli zatápaniu cesty upravený na krytý profil. Ďalej tento potok tečie popri ulici Vtáčnik a pri križovaní s Tupého ulicou je nad ním vybudovaný most. Pod ním kaskádou potok odteká na územie železničného depa. V areály depa je vedení v súbehu s kanalizačným zberačom BIV. Predpokladá sa, že potok je zaústený do mestskej kanalizácie. Presné miesto zaústenia nie je známe.			
Objekty na toku — Bez objektov.			
schéma  <pre> graph LR A[bez ID Potok na Bratislavskej Kolibe] --> B[Mestská kanalizácia] </pre>			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Tok na Popolnej ulici	
katastrálne územie mestských častí Rača		číslo hydrologického povodia 4-20-01-010	
dĺžka toku neznáma	plocha povodia nie je známa	prítoky bezmenné prítoky	
tok ústi do Mestskej kanalizácie	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Ide o bývalý odvodňovací kanál, ktorý odvádza povrchovú vodu z časti lesa a vinogradov. Tok je trasovaný pozdĺž Popolnej ulice. Tok je ukončený na Popolnej ulici lapačom splavenín. Presné miesto jeho zaústenia do kanalizácie nie je známe.			
Objekty na toku — Lapač splavenín.			
schéma <pre> graph LR A[bez ID Tok na Popolnej ulici] --> B[Mestská kanalizácia] </pre>			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Bezmenný prítok miestny názov toku Tok na ulici Lisovňa	
katastrálne územie mestských častí Rača		číslo hydrologického povodia 4-20-01-010	
dĺžka toku neznáma	plocha povodia nie je známa	prítoky bezmenné prítoky	
tok ústi do Mestskej kanalizácie	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Ide o bývalý odvodňovací kanál, ktorý odvádza povrchovú vodu z časti vinogradov. Tok je trasovaný od ulice Lisovňa smerom do vinogradov. Tok je ukončený na ulici Lisovňa lapačom splavenín. Presné miesto jeho zaústenia do kanalizácie nie je známe.			
Objekty na toku — Lapač splavenín.			
schéma  <pre> graph LR A[bez ID Tok na ulici Lisovňa] --> B[Mestská kanalizácia] </pre>			

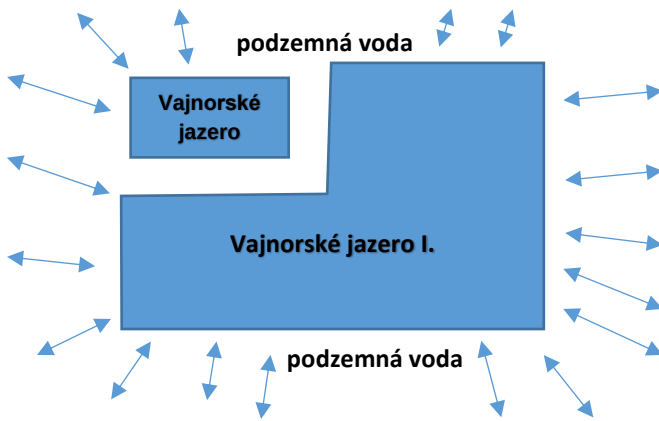
Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Vodná nádrž Vajspeter Miestny názov vodnej plochy Šinwegská vodná nádrž	
katastrálne územie mestských častí Rača		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010	
vodná plocha neznáma	prítok Vajspeterský potok	Odtok (odber) Vajspeterský potok	
hydrologické údaje Hladina vody v nádrži súvisí s rozdielom prítoku a odtoku.			
chránená časť Nádrž sa čiastočne nachádza na území CHKO Malé Karpaty.			
stručná charakteristika Nádrž vznikla prehradením koryta Vajspeterského potoka zemnou hrádzou. Teleso hrádze je sypané z heterogénnych (rôznorodých) materiálov. Tesniacu časť tvorí zemina s koeficientom filtrácie $k = 2,10^{-7} \text{ m.s}^{-1}$. Dĺžka priehradného múru je 91,5 m, max. výška 12,35 m. Maximálna zátopová plocha je 6 460 m ³ . Podľa projektu bol max. objem nádrže 27 000 m ³ , úžitkový objem 17 340 m ³ a retenčný objem 2 810 m ³ vody. Funkčný vežový objekt slúžiaci na odvedenie veľkých vôd a na regulovanie odberu vody je zo železobetónu, v dolnej časti obsahuje obetónované potrubie Ø1000 mm a dĺžky 41,5 m. Nasleduje vývar o rozmeroch 7,0 x 2,0 x 1,2 m. Zemná hrádza bola dokončená a napustená v roku 1974. V súčasnosti je nádrž v havarijnom stave, je husto zarastená stromami. Súčasný správca samotnej vodnej stavby nie je evidovaný.			
Objekty — Funkčný vežový objekt.			
schéma <pre>graph LR; A[4-21-15-890 Vajspeterský potok] --> B[Vodná nádrž Vajspeter]; B --> C[4-21-15-890 Vajspeterský potok]; C --> D[];</pre>			

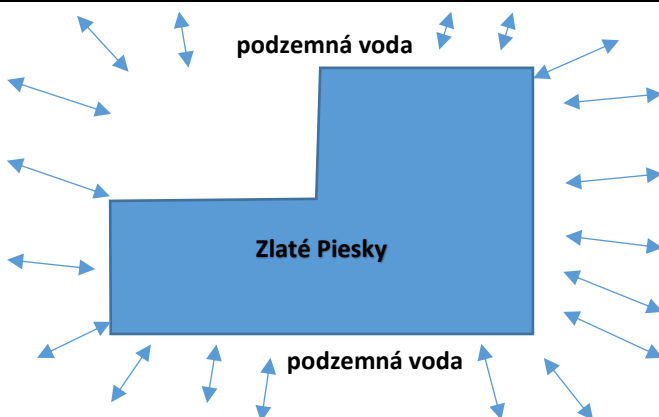
Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Vodná plocha Pánty Miestny názov vodnej plochy Rybník Rača	
katastrálne územie mestských častí Rača		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010	
vodná plocha 10 581 m²	prítok podzemná priesaková voda	Odtok (odber) podzemná priesaková voda odber pre závlahy	
hydrologické údaje Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody.			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Vodná plocha vznikla v minulosti ťažením štrku. Brehy sú neupravené, zarastené krovím. Okolo vodnej plochy vedie poľná cesta.			
Objekty — Bez objektov.			
Schéma 			

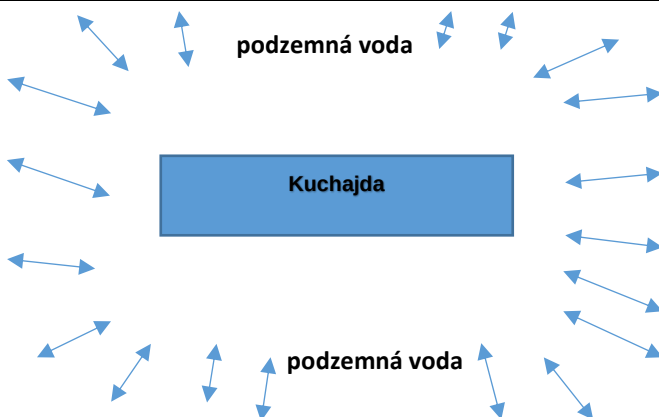
Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Vajnorské rybníky
katastrálne územie mestských častí Vajnory		číslo hydrologického povodia 4-21-15-013
vodná plocha 96 000 m²	prítok podzemná priesaková voda a 4-21-15-755 Vajnorský potok	Odtok (odber) 4-21-15-755 Vajnorský potok 4-21-15-877 BP Račianskeho potoka
hydrologické údaje Hladina vody je závislá od prítoku a odtoku vody z Vajnorského potoka.		
chránená časť nie je		
stručná charakteristika Vajnorské rybníky sú dlhodobo devastované a majú narušené brehy. V súčasnosti sú zarastené drevinami a trávou. Ide o sústavu ôsmich ohrádzovaných rybníkov s nápuštnými a výpuštnými objektami.		
Objekty — Nápuštné a výpuštné objekty (sú zdevastované a je potrebné ich znovu obnoviť).		
Schéma  <pre> graph TD A["4-21-15-755 Vajnorský potok"] --> B["Vajnorské rybníky"] B --> A B --> C["podzemná voda"] C --> B </pre>		

Identifikačné číslo vodnej plochy		Názov vodnej plochy	
-		Nádrž Kalná	
		Miestny názov vodnej plochy	
Kalné jazero			
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Rača		4-21-15-009	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemná priesaková voda	podzemná priesaková voda	
hydrologické údaje			
Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody. V čase vyšších úhrnov zrážok sa hladina zdvíha v dôsledku prítoku dažďových povrchových vôd pritekajúcich z areálu Východnej stanice.			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Vodná nádrž vznikla v minulosti ťažením štrku tesne pri zoraďovacej stanici Bratislava – východ. Brehy sú neupravené, z časti neprístupné z dôvodu plotov príľahlých záhrad a z časti pre železničný zvršok trate. V nádrži sa nachádza niekoľko ostrovov s kríkovým porastom menšej plochy.			
Objekty			
— Bez objektov.			
Schéma			

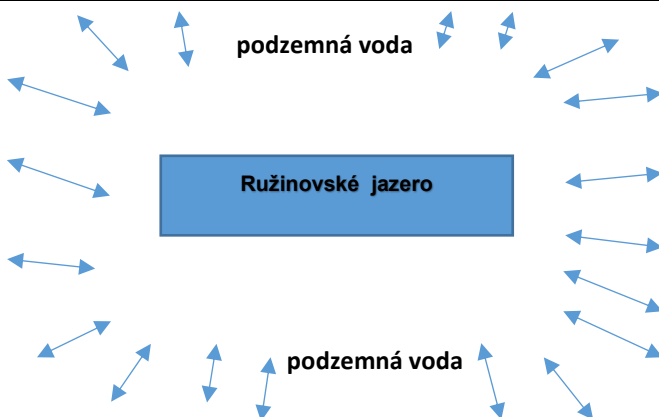
Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Vajnorské jazero	
katastrálne územie mestských častí Vajnory		číslo hydrologického povodia 4-21-15-009	
vodná plocha 22 373 m²	prítok podzemná priesaková voda	Odtok (odber) podzemná priesaková voda	
hydrologické údaje Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody.			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Jazero vzniklo v minulosti ťažením štrkopieskov. V súčasnosti sú brehy využívané ako záhradky a chaty. Z tohto dôvodu je obmedzený prístup k vodnej hladine. Možný prístup je len po miestnej komunikácii situovanej na južnej strane jazera.			
Objekty — Bez objektov.			
Schéma The diagram illustrates the hydrological connection between two surface water bodies and the groundwater. At the top, a smaller blue rectangle is labeled 'Vajnorské jazero'. Below it is a larger blue rectangle labeled 'Vajnorské jazero I.'. Surrounding these rectangles are numerous blue arrows pointing both towards and away from them, labeled 'podzemná voda'. This indicates a dynamic exchange of water between the surface water bodies and the underlying groundwater system.			

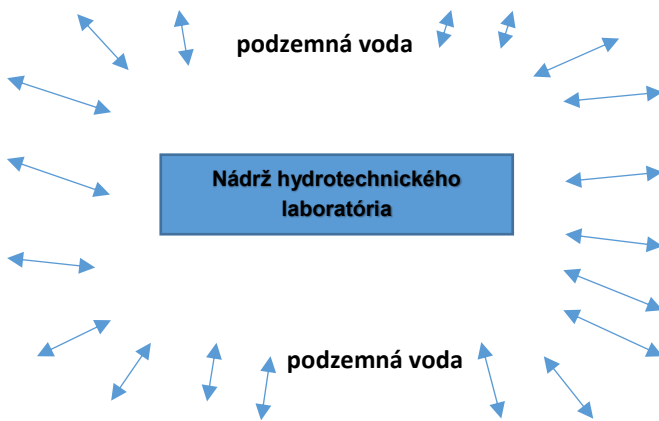
Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Vajnorské jazero I. Miestny názov vodnej plochy Vajnorka	
katastrálne územie mestských častí Vajnory		číslo hydrologického povodia 4-21-15-009	
vodná plocha 151 395 m²	prítok podzemná priesaková voda	Odtok (odber) podzemná priesaková voda	
hydrologické údaje Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody.			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Jazero vzniklo v minulosti ťažením štrkopieskov. Prístup k hladine vody je obmedzený pre existujúce chatky zo záhradami, len z juhovýchodného brehu je možný po existujúcej asfaltovej komunikácii. Brehy sa nadštandardnou ťažbou štrku zosunuli, sú neupravené a vegetácia mimo záhrad je neudržiavaná.			
Objekty — Bez objektov.			
Schéma 			

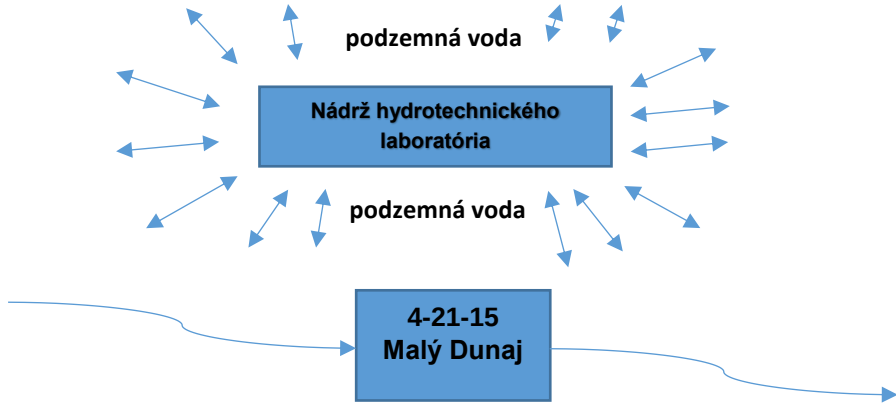
Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Zlaté Piesky	
katastrálne územie mestských častí Trnávka		číslo hydrologického povodia 4-21-15-009	
vodná plocha 529 771 m²	prítok podzemná priesaková voda	Odtok (odber) podzemná priesaková voda	
hydrologické údaje Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody.			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Vodná plocha vznikla v minulosti ťažením štrkopieskov. V súčasnosti sa využíva na dennú rekreáciu. Vodná plocha slúži aj pre potreby športových súťaží (veslárske preteky, vodné lyžovanie, surfovanie a pod.). Na brehoch sú postavené stále zariadenia na rekreáciu a cestovný ruch. Severná strana brehov je upravená na pláže.			
Objekty — Bez objektov.			
Schéma 			

Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Kuchajda Miestny názov vodnej plochy Vodná plocha Pasienčky	
katastrálne územie mestských častí Nové Mesto		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010	
vodná plocha 89 363 m²	prítok podzemná priesaková voda	Odtok (odber) podzemná priesaková voda	
hydrologické údaje Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody.			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Vodná plocha vznikla v minulosti ťažením štrkopieskov. V minulosti bola využívaná na odber vody pre údržbu mestských komunikácií. V súčasnosti sa využíva na dennú rekreáciu.			
Objekty — Bez objektov.			
Schéma 			

Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Štrkovecké jazero Miestny názov vodnej plochy Štrkovec	
katastrálne územie mestských častí Ružinov		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010	
vodná plocha 55 084 m²	prítok podzemná priesaková voda	Odtok (odber) podzemná priesaková voda	
hydrologické údaje Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody.			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Vodná plocha vznikla v minulosti ťažením štrkopieskov. Brehy sú upravené lomovým kameňom a betónovými panelmi. V súčasnosti sa využíva na dennú rekreáciu. Štrkovecké jazero odporúčame zaradiť medzi biocentrá regionálneho významu.			
Objekty — Bez objektov.			
Schéma 			

Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Ružinovské jazero Miestny názov vodnej plochy Rohlík	
katastrálne územie mestských častí Ružinov		číslo hydrologického povodia 4-21-15-010	
vodná plocha 21 283 m²	prítok podzemná priesaková voda	Odtok (odber) podzemná priesaková voda	
hydrologické údaje Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody.			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Vodná plocha vznikla v minulosti ťažením štrkopieskov. Nachádza sa v areáli nemocnice. Brehy a okolie jazera sú upravené.			
Objekty — Bez objektov.			
Schéma 			

Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Nádrž hydrotechnického laboratória	
katastrálne územie mestských častí Vajnory		číslo hydrologického povodia 4-21-15-013	
vodná plocha 4 869 m²	prítok podzemná priesaková voda	Odtok (odber) podzemná priesaková voda	
hydrologické údaje Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody.			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Vodná plocha vznikla z nutnosti zabezpečenia vody pre hydrotechnické laboratórium VÚVH Bratislava. V súčasnosti je nevyužívaná a obrastená náletovými krovínami a stromami.			
Objekty - Čerpacia stanica (v súčasnosti zdevastovaná).			
Schéma 			

Identifikačné číslo vodnej plochy -		Názov vodnej plochy Jazierko Tiki-Taki Miestny názov vodnej plochy Mŕtve rameno Malého Dunaja	
katastrálne územie mestských častí Vajnory		číslo hydrologického povodia 4-21-15-013	
vodná plocha 3 910 m²	prítok podzemná priesaková voda	Odtok (odber) podzemná priesaková voda	
hydrologické údaje Hladina vody súvisí s hladinou podzemnej vody a hladinou vody v Malom Dunaji.			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Jazero vzniklo ako pozostatok pôvodného toku Malého Dunaja. Brehy jazera sú neupravené a zarastené kríkmi a stromami.			
Objekty — Bez objektov.			
Schéma			

2.2.3. Povodie rieky Morava

Zoznam vodných tokov – rieka Morava

Identifikačné číslo toku	Úradný názov toku	Miestny názov toku	Zaústené do	Základné údaje str.
4-17-02-1	Morava	-	Dunaj	159
4-17-02-2	Mláka	-	Morava	160
4-17-02-3	Rakytá	-	Mláka	161
4-17-02-4	Bezmenný prítok Rakyty	-	Rakytá	162
4-17-02-5	Dúbravčický potok	-	Mláka	163
4-17-02-6	Veľkolúcky potok	-	Dúbravčický potok	164
4-17-02-7	Bezmenný prítok Veľkolúckeho potoka	-	Veľkolúcky potok	165
4-17-02-8	Bezmenný prítok Veľkolúckeho potoka	-	Veľkolúcky potok	166
4-17-02-9	Antošov kanál	-	Dúbravčický potok	167
4-17-02-10	Bezmenný prítok Dúbravčického potoka	-	Dúbravčický potok	168
4-17-02-11	Bezmenný prítok Mláky	-	Mláka	169
4-17-02-12	Vápenický potok	-	Mláka	170
4-17-02-13	Lamačský potok	-	Vápenický potok	171
4-17-02-14	Bezmenný prítok Lamačského potoka	Dievčí potok	Lamačský potok	172
4-17-02-15	Bezmenný prítok Lamačského potoka	-	Lamačský potok	173
4-17-02-16	Lamačský potok - zakrytý	-	Lamačský potok	174
4-17-02-17	Bezmenný prítok Lamačského potoka	-	Lamačský potok	175
4-17-02-18	Bezmenný prítok Lamačského potoka	-	Lamačský potok	175
4-17-02-19	Bezmenný prítok Lamačského potoka	-	Lamačský potok	175
4-17-02-20	Bezmenný prítok Lamačského potoka	-	Lamačský potok	175
4-17-02-21	Bezmenný prítok Lamačského potoka	-	Lamačský potok	175
4-17-02-22	Bezmenný prítok Lamačského potoka	-	Lamačský potok	175
4-17-02-23	Bezmenný prítok Lamačského potoka	-	Lamačský potok	175
4-17-02-24	Bezmenný prítok Vápenického potoka	-	Vápenický potok	176
4-17-02-25	Bezmenný prítok	-	4-17-02-24	177
4-17-02-26	Bezmenný prítok	-	4-17-02-24	177
4-17-02-27	Bezmenný prítok	-	4-17-02-24	177
4-17-02-28	Bezmenný prítok Vápenického potoka	-	Vápenický potok	178
4-17-02-29	Bezmenný prítok Mláky	-	Mláka	179
4-17-02-30	Marianský potok	-	Mláka	180
4-17-02-31	Bystrický potok	-	Marianský potok	181
4-17-02-32	Bezmenný prítok Bystrického potoka	Kanál Briančice	Bystrický potok	182

4-17-02-33	Bezmenný prítok Bystrického potoka	-	Bystrický potok	183
4-17-02-34	Bezmenný prítok Bystrického potoka	-	Bystrický potok	183
4-17-02-35	Bezmenný prítok Bystrického potoka	-	Bystrický potok	184
4-17-02-36	Bezmenný prítok Bystrického potoka	-	Bystrický potok	184
4-17-02-37	Bezmenný prítok Bystrického potoka	-	Bystrický potok	184
4-17-02-38	Mátsky potok	-	Mariánsky potok	185
4-17-02-39	Bezmenný prítok Mátskeho potoka	-	Mátsky potok	186
4-17-02-44	Bezmenný prítok Mariánskeho potoka	-	Mariánsky potok	187
4-17-02-45	Bezmenný prítok Mariánskeho potoka	-	Mariánsky potok	187
4-17-02-46	Bezmenný prítok Mariánskeho potoka	-	Mariánsky potok	187
4-17-02-47	Bezmenný prítok Mariánskeho potoka	-	Mariánsky potok	187
4-17-02-48	Bezmenný prítok Mariánskeho potoka	-	Mariánsky potok	187
4-17-02-49	Bezmenný prítok Mariánskeho potoka	-	Mariánsky potok	187
4-17-02-50	Bezmenný prítok Mariánskeho potoka	-	Mariánsky potok	187
4-17-02-57	Bezmenný prítok Moravy	Prívodné potrubie DN 1200	Morava	188
4-17-02-58	Morava - rameno	-	Morava	189
4-17-02-59	Morava - rameno	-	Morava	190
bez ID	Prívodné potrubie DN1200	-	Morava	191
bez ID	Odpadový kanál	-	4-17-02-57	192
bez ID	Jazerský kanál	-	4-17-02-57	193
bez ID	Lokvy kanál	-	Jazerský kanál	194
bez ID	Záhradný kanál	-	Mláka	195
bez ID	Zamajerský kanál	-	Mláka	196
bez ID	Blízky kanál	-	Zamajerský kanál	197
bez ID	Bezmenný kanál 1	-	Dúbravčický potok	198
bez ID	Bezmenný kanál 2	-	Vápenický potok	199
bez ID	Medzichotárny kanál	-	Mláka	200

Zoznam vodných plôch – rieka Morava

Identifikačné číslo vodnej plochy	Názov vodnej plochy	Umiestnenie	Základné údaje str.
-	Vodná plocha pri tehelni	Devínska Nová Ves, časť Paulinske	201
-	Vodná nádrž v Devínskej Novej Vsi	Devínska Nová Ves, na potoku Mláka	202
-	Vodné plochy v inundačnom území pri Devínskej Novej Vsi	Devínska Nová Ves, pri Devínskom Jazere	203
-	Vodné plochy v Devíne	Devín, pod Devínskym hradom	204

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku												
4-17-02-1		Morava												
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves		číslo hydrologického povodia 4-17-02-101, 115 a 117												
dĺžka toku v Bratislave 10,80 km	plocha povodia 26 577,766 km ²	prítoky												
tok ústi do Dunaja	vodomerné miesto r.km 1,5	4-17-02-2 Mláka 4-17-02-57 Bezmenný prítok 4-17-02-58 Morava - rameno 4-17-02-59 Morava - rameno												
hydrologické údaje														
Opakovanie veľkých vôd v priemere raz za														
roky	1	5	10	20	50	100	dni	30	90	180	270	330	355	364
m ³ .s ⁻¹	425	780	910	1040	1215	1340		269	141,7	81,1	48,94	32,65	22,3	14,58
				(zdroj: HEP 1995)										
chránená časť														
Vodohospodársky významný vodný tok (vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z.). Vodný tok sa nachádza na území CHVU Záhorské Pomoravie, UEV Morava a UEV Dunajské alúvium Moravy.														
stručná charakteristika														
Rieka Morava má na území mesta typický nížinný charakter. Z hľadiska mesta povodne na rieke Morava nie sú významné, pretože rieka Dunaj ovplyvňuje svojím vzdutím celý úsek v Bratislave (najmä pri vyšších prietokoch na Dunaji). V minulosti koryto rieky meandrovalo, neskôr sa upravovalo a vyrovnávalo. V decembri roku 2010 bola na rieke dokončená protipovodňová ochrana ktorá zahŕňala vybudovanie protipovodňového múrika a hrádze v MČ Devín, vybudovanie protipovodňového múrika v MČ Devínska Nová Ves – časť Slovinec a vybudovanie protipovodňovej zemnej hrádze na ľavom brehu Moravy v MČ Devínska Nová Ves. Protipovodňové ochrany sú navrhnuté na povodňový prietok v rieke Morava Q ₃₀ = 1 040 m ³ /s pri vplyve vzdutia rieky Dunaj pri prietoku Q ₁₀₀ = 11 000 m ³ /s + prevýšenie 0,5 m. V zemnej hrádzi vybudovanej na ľavej strane rieky Morava na križovaní s potokom Mláka je osadený uzatvárací objekt s čerpacou stanicou.														
Objekty na toku														
— Uzatvárací objekt s čerpacou stanicou														
schéma														

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku											
4-17-02-2		Mláka											
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia											
Devínska Nová Ves, Záhorská Bystrica		4-17-02-102, 106, 108, 112 a 113											
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky											
11,85 km	110,72 km ²	4-17-02-3 Rakyta											
tok ústi do	vodomerné miesto	4-17-02-5 Dúbravčický potok											
Morava, r.km 4,2	Devínska Nová Ves	4-17-02-6 Veľkolúcky potok											
		4-17-02-11 Bezmenný prítok Mláky											
		4-17-02-29 Bezmenný prítok Mláky											
		4-17-02-30 Mariánsky potok											
hydrologické údaje													
Opakovanie veľkých vôd v priemere raz za													
roky	1	5	10	20	50	100	dni	30	90	180	270	355	364
m ³ .s ⁻¹	2,0	5,0	7,0	9,0	12,0	15,0		0,66	0,43	0,21	0,12	0,035	0,025
				(zdroj: SHMÚ 1985)									
chránená časť													
Vodohospodársky významný vodný tok (vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z.).													
Časť vodného toku sa nachádza na území CHVU Záhorské Pomoravie, UEV Morava a UEV Dunajské alúvium Moravy.													
stručná charakteristika													
Vodný tok Mláka začína v meste Stupava regulačným objektom. Voda do toku priteká zo Stupavského potoka. Tok zbiera vody zo záhorskej strany Malých Karpát prostredníctvom svojich prítokov. V r.km 0,678 až 8,200 je tok umelo upravený, sú do neho zaústené jednotlivé melioračné kanále a hlavníky. V súčasnosti je tok napriamený a zanesený. Jeho brehy lemujú staršie ovocné stromy, miestami vyrúbané. Pred vyústením do rieky Morava sa na toku v ochrannej protipovodňovej hrádzi nachádza uzatvárací objekt s čerpacou stanicou. Počas povodňových stavov na rieke Morave sa uzavrie uzatvárací objekt a pomocou čerpacej stanice sa prečerpávajú vody z potoka Mláka do rieky Moravy. Tým sa zabráňuje vzdúvaniu hladiny vody v toku Mláka pri povodňovej situácii na rieke Morava.													
Objekty na toku													
— Uzatvárací objekt s čerpacou stanicou													
schéma													

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-3		Rakyta	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devínska Nová Ves		4-17-02-114	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
2,20 km	4,17 km ²	4-17-02-4 BP Rakyty	
tok ústi do	vodomerné miesto		
Mláka	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
V dolnej časti sa kanál nachádza v ochrannom pásme čistiarne odpadových vôd Devínska Nová Ves.			
stručná charakteristika			
Rakyta je melioračný kanál, ktorý je prítokom Mláky, ústi do nej pri ČOV Devínska Nová Ves. Kanál preteká územím s poľnohospodárskym využitím. Brehy kanálu sú lemované úzkym pásom krovín a stromov resp. miestnou poľnou cestou. Kanál je regulovaný, napriamený a slúži na odvedenie povrchových vôd z okolitého terénu. Je vedený v koryte s lichobežníkovým tvarom. Na kanáli je v rámci riešeného územia vybudovaný jeden objekt. V mieste križovania s poľnou komunikáciou je vybudovaný rúrový priepust s betónovými čelami s použitím železo-betónových rúr TBP priemeru DN 1400. Nad priepustom je lichobežníkový tvar koryta plytší. Pod priepustom je koryto viac zahĺbené, má opevnené dno a breh na výšku cca. 50 cm a lichobežníkový profil má strmší pomer svahu.			
objekty na toku			
— Rúrový priepust s betónovými čelami.			
schéma			
4-17-02-4 Bezmenný prítok Rakyty 4-17-02-3 Rakyta 4-17-02-2 Mláka			

Identifikačné číslo toku 4-17-02-4		úradný názov toku Bezmenný prítok Rakyty	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves		číslo hydrologického povodia 4-17-02-114	
dĺžka toku 0,38 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítoku	
tok ústi do Rakyta	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Bezmenný prítok Rakyty (melioračný kanál) je pravostranným prítokom melioračného kanála Rakyta. Prítok je napriamený, upravený a jeho koryto je zarastené krovinatým a stromovým porastom. Prítok slúži na odvedenie povrchových vôd z okolitého terénu.			
objekty na toku Bez objektov.			
schéma <pre> graph LR A["4-17-02-4 Bezmenný prítok Rakyty"] --> B["4-17-02-3 Rakyta"] B --> C["4-17-02-2 Mláka"] </pre>			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-5		Dúbravčický potok	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves, Lamač		číslo hydrologického povodia 4-17-02-113	
dĺžka toku 3,73 km	plocha povodia 7,38 km ²	prítoky 4-17-02-6 Veľkolúcky potok 4-17-02-9 Antošov kanál 4-17-02-10 BP Dúbravčického potoka	
tok ústi do Mláka	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Potok začína za regionálnou cestou II/505 vedľa kruhového objazdu. Povrchové vody pritekajú do potoka z druhej strany cesty II/505 cez rúrový priepust DN 1000, ktorý je ukončený pri lapači nečistôt vedľa železničného násypu trate Bratislava - Malacky. Cez rúrový priepust pritekajú povrchové vody stekajúce zo svahov Malých Karpát (časť Dúbravčice). Potok pokračuje v novo upravenom koryte zrealizovanom v súvislosti s výstavbou nákupného centra Bory Mall. Ďalej je tok nížinného charakteru, napriamnený a pôvodne upravený. Brehy sú čiastočne zarastené lemované náletovými kríkmi a drevinami. Potok sa vlieva do Mláky pri škole na Vápencovej ulici. Dúbravčický potok má pravostranný prítok Antošov kanál a ľavostranný prítok Veľkolúcky potok.			
objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-6 Veľkolúcky potok 4-17-02-9 Antošov kanál 4-17-02-10 Bezmenný prítok Dúbravčického potoka HYDROMELIORÁCIE Bezmenný kanál 4-17-02-5 Dúbravčický potok 4-17-02-2 Mláka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-6		Veľkolúcky potok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devínska Nová Ves, Dúbravka		4-17-02-113	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
3,54 km	3,65 km ²	4-17-02-7 BP Veľkolúckeho potoka	
tok ústi do	vodomerné miesto	4-17-02-8 BP Veľkolúckeho potoka	
Dúbravčický potok	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prameň a horná časť potoka sa nachádza v CHKO Malé Karpaty.			
Prameň a horná časť potoka sa nachádza v UEV Devínska Kobyla.			
stručná charakteristika			
Tok pramení pod Dúbravskou hlavicou v masíve Devínskej Kobyle. V hornej časti preteká lesom, má bystrinný charakter. V nižšej časti preteká lokalitou Veľká Lúka pri areáli priemyselného parku Agátová (bývalé Závody Technického skla). Pred križovaním toku s železnicou je doň zaústený kanalizačný odpad privádzajúci dažďové vody z priemyselného areálu Technického skla. Ďalej tok preteká menším lesným porastom a za križovaním s cestou II/505 pokračuje poľnohospodárskymi pozemkami. Vlieva sa do Dúbravčického potoka ako jeho ľavostranný prítok.			
objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-7 Bezmenný prítok Veľkolúckeho potoka 4-17-02-8 Bezmenný prítok Veľkolúckeho potoka 4-17-02-6 Veľkolúcky potok 4-17-02-5 Dúbravčický potok			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-7		Bezmenný prítok Veľkolúckeho potoka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Dúbravka		4-17-02-113	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,30 km	nie je známa		
bez prítoku			
tok ústi do	vodomerné miesto		
Veľkolúcky potok	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prítok sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty.			
Prítok sa nachádza na území UEV Devínska Kobyla.			
stručná charakteristika			
Prítok do Veľkolúckeho potoka je z ľavej strany. Ide o prírodnú terénnu depresiu ktorou sú odvádzané povrchové vody pritekajúce z vrchu Dúbravská Hlavica počas dažďa do Veľkolúckeho potoka.			
objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-7 Bezmenný prítok Veľkolúckeho potoka 4-17-02-8 Bezmenný prítok Veľkolúckeho potoka 4-17-02-6 Veľkolúcky potok 4-17-02-5 Dúbravčický potok			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-8		Bezmenný prítok Veľkolúckeho potoka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Dúbravka		4-17-02-113	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,13 km	nie je známa		
tok ústi do		bez prítoku	
Veľkolúcky potok			
vodomerné miesto			
nemá			
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prítok sa nachádza na území CHKO Malé Karpaty.			
Prítok sa nachádza na území UEV Devínska Kobyla.			
stručná charakteristika			
Prítok do Veľkolúckeho potoka je z ľavej strany. Ide o prírodnú terénnu depresiu ktorou sú odvádzané povrchové vody pritekajúce z vrchu Dúbravská Hlavica počas dažďa do Veľkolúckeho potoka.			
objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-7 Bezmenný prítok Veľkolúckeho potoka 4-17-02-8 Bezmenný prítok Veľkolúckeho potoka 4-17-02-6 Veľkolúcky potok 4-17-02-5 Dúbravčický potok			

identifikačné číslo toku 4-17-02-9		úradný názov toku Antošov kanál	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves, Lamač		číslo hydrologického povodia 4-17-02-113	
dĺžka toku 3,03 km	plocha povodia 1,55 km²	prítoky bez prítoku	
tok ústi do Dúbravčický potok	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Začína (nepramení – melioračný kanál) pri regionálnej ceste II/505 a tečie popri nákupnom centre Bory Mall. Časť povrchových vôd odtekajúcich z nákupného centra Bory Mall sú prečerpávané do kanála za pomoci čerpacej stanice a výtlačného potrubia. Ďalej je kanál nížinného charakteru, napriamnený a pôvodne upravený. Brehy sú čiastočne zarastené lemované náletovými kríkmi a drevinami. Kanál sa vlieva ako pravostranný prítok do Dúbravčického potoka.			
objekty na toku Bez objektov.			
schéma <pre> graph LR A["4-17-02-9 Antošov kanál"] --> B["4-17-02-5 Dúbravčický potok"] </pre>			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-10		Bezmenný prítok Dúbravčického potoka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devínska Nová Ves, Dúbravka		4-17-02-113	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,65 km	nie je známa		
tok ústi do	vodomerné miesto	bez prítoku	
Dúbravčický potok	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Prítok pramení pod Dúbravskou hlavicom v Malých Karpatoch. Jeho horný úsek je zachytený do kanalizácie, avšak v koryte tečú drenované podzemné vody. Po križovaní s Agátovou ulicou pri Penati klube a so železničnou traťou, ktoré je v krytom potrubí, tok vychádza pred cestou II/505 na povrch a ústi do lapača splavenín. Za ním vchádza opäť do potrubia a takto križuje cestu II/505 (kruhový objazd). Za ňou je prítok vyústený do novo upraveného koryta Dúbravčického potoka zrealizovaného v súvislosti s výstavbou nákupného centra Bory Mall.			
objekty na toku			
— Lapač splavenín.			
schéma			
4-17-02-10 Bezmenný prítok Dúbravčického potoka → 4-17-02-5 Dúbravčický potok			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-11		Bezmenný prítok Mláky	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devínska Nová Ves		4-17-02-106	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,2998 km	nie je známa		
tok ústi do	vodomerné miesto	bez prítoku	
Mláka	pri ČOV VW		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok je umelý čiastočne opevnený kanál, ktorým sa odvádzajú povrchové vody dažďových zrážok z areálu závodu Volkswagen Slovakia. Kanál je situovaný pozdĺž regionálnej cesty II/505 a do potoka Mláka je vyústený pred ČOV Volkswagen.			
Objekty na toku			
— Merný objekt			
schéma			
4-17-02-29 Bezmenný prítok Mláky 4-17-02-26 Vápenický potok 4-17-02-11 Bezmenný prítok Mláky 4-17-02-5 Dúbravčický potok 4-17-02-30 Mariánsky potok 4-17-02-3 Rakyta 4-17-02-2 Mláka 4-17-02-1 Morava			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-12		Vápenický potok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devínska Nová Ves, Záhorská Bystrica		4-17-02-109 a 111	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
6,08 km	14,62 km ²	4-17-02-13 Lamačský potok	
tok ústi do	vodomerné miesto	4-17-02-24 Bezmenný prítok Vápenického potoka	
Mláka	nemá	4-17-02-28 Bezmenný prítok Vápenického potoka	
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prameň a horná časť potoka sa nachádza v CHKO Malé Karpaty			
Okolie potoka v Záhorskej Bystrici sa nachádza v 4. stupni národnej ochrany			
stručná charakteristika			
Potok pramení v Malých Karpatoch pod Hrabovinou a Hrubým Vrchom. Jeho vrchná časť preteká cez lesný porast kde je typickým podhorským tokom bystrinného charakteru. V strednej a spodnej časti potok preteká cez poľnohospodársky využívané prostredie, je upravený a napriamený, jeho brehy lemujú náletové kríky a dreviny.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-13 Lamačský potok 4-17-02-24 Bezmenný prítok Vápenického potoka 4-17-02-28 Bezmenný prítok Vápenického potoka HYDROMELIORÁCIE Bezmenný kanál 4-17-02-12 Vápenický potok 4-17-02-2 Mláka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku
4-17-02-13		Lamačský potok
katastrálne územie mestských častí Záhorská Bystrica, Lamač		číslo hydrologického povodia 4-17-02-110
dĺžka toku 6,23 km	plocha povodia 8,72 km ²	prítoky 4-17-02-14 až 21 Bezmenný prítok Lamačského potoka 4-17-02-23 Bezmenný prítok Lamačského potoka
tok ústi do Vápenický potok	vodomerné miesto nemá	
hydrologické údaje nie sú známe		
chránená časť Prameň a horná časť potoka sa nachádza v CHKO Malé Karpaty Okolie potoka v Záhorskej Bystrici sa nachádza v 4. stupni národnej ochrany		
stručná charakteristika Potok pramení v Malých Karpatoch pod Hrabovinou a Hrubým Vrchom. Jeho vrchná časť preteká cez lesný porast, kde je typickým podhorským tokom bystrinného charakteru. V strednej a spodnej časti potok preteká cez poľnohospodársky využívané prostredie, je upravený a napriamený, jeho brehy lemujú náletové kríky a dreviny.		
Objekty na toku Bez objektov.		
schéma		
4-17-02-13 Lamačský potok 4-17-02-24 Bezmenný prítok Vápenického potoka 4-17-02-28 Bezmenný prítok Vápenického potoka 4-17-02-12 Vápenický potok 4-17-02-2 Mláka		

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-14		Bezmenný prítok Lamačského potoka	
		miestny názov toku	
		Dievčí potok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Záhorská Bystrica		4-17-02-110	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
2,40 km	nie je známa		
tok ústi do	vodomerné miesto	bez prítoku	
Lamačský potok	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prameň a horná časť prítoku sa nachádza v CHKO Malé Karpaty			
stručná charakteristika			
Prítok pramení v Malých Karpatoch pod vrchom Hrubá pleš. Miestny názov potoka je Dievčí potok. Jeho vrchná časť preteká cez lesný porast kde je typickým podhorským tokom bystrinného charakteru. V strednej časti preteká cez obec Záhorská Bystrica a spodnej časti preteká cez poľnohospodársky využívané prostredie, je upravený a napriamený, jeho brehy lemujú náletové kríky a dreviny.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-14 Bezmenný prítok Lamačského potoka 4-17-02-15 Bezmenný prítok Lamačského potoka 4-17-02-16 Lamačský potok - zakrytý 4-17-02-17 až 23 Bezmenný prítok Lamačského potoka 4-17-02-13 Lamačský potok			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-15		Bezmenný prítok Lamačského potoka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Záhorská Bystrica		4-17-02-110	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,33 km	nie je známa		
tok ústi do		bez prítoku	
Lamačský potok	vodomerné miesto		
nemá			
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Prítok sa nachádza v mestskej časti Lamač – časť Plánky. Ide o povrchovú depresiu, ktorá odvádza povrchové vody pritekajúce do časti Plánky počas dažďa do Lamačského potoka.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-14 Bezmenný prítok Lamačského potoka 4-17-02-15 Bezmenný prítok Lamačského potoka 4-17-02-16 Lamačský potok - zakrytý 4-17-02-17 až 23 Bezmenný prítok Lamačského potoka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-16		Lamačský potok - zakrytý	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Lamač		4-17-02-110	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,851 km	nie je známa		
bez prítokov			
tok ústi do	vodomerné miesto		
Lamačský potok	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Potok, ktorý tečie pozdĺž Vrančovičovej ulice, je prikrytý betónovými panelmi. Tento potok je ľavostranným prítokom Lamačského potoka, do ktorého sa vlieva niekde na Hodonínskej ulici. Pramení nad Vrančovičovou ulicou, pri Zhorínskej ulici, tečie popri Heyrovského ulici. Oficiálna celková dĺžka potoka je 0,851 km, neoficiálne sa odhaduje okolo 1,8 km.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-14 Bezmenný prítok Lamačského potoka 4-17-02-15 Bezmenný prítok Lamačského potoka 4-17-02-16 Lamačský potok - zakrytý 4-17-02-17 až 23 Bezmenný prítok Lamačského potoka 4-17-02-13 Lamačský potok			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-17 až 23		Bezmenné prítoky Lamačského potoka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Záhorská Bystrica		4-17-02-110	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
od 0,17 po 0,65 km	nie je známa		
tok ústi do	vodomerné miesto		
Lamačský potok	nemá	bez prítokov	
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prítoky sa nachádzajú v CHKO Malé Karpaty			
stručná charakteristika			
Ide o prítoky, ktoré sa nachádzajú v mestskej časti Lamač – časť Plánky. Ide o povrchové depresie, ktoré odvádzajú povrchové vody pritekajúce z Malých Karpát počas dažďa do Lamačského potoka.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-14 Bezmenný prítok Lamačského potoka 4-17-02-15 Bezmenný prítok Lamačského potoka 4-17-02-16 Lamačský potok - zakrytý 4-17-02-17 až 23 Bezmenný prítok Lamačského potoka 4-17-02-13 Lamačský potok			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-24		Bezmenný prítok Vápenického potoka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Záhorská Bystrica		4-17-02-109	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
2,14 km	nie je známa		
tok ústi do	vodomerné miesto	4-17-02-25 až 27 Bezmenné toky	
Vápenického potok	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prítok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty			
stručná charakteristika			
Ide o prítok, ktorý sa nachádza v mestskej časti Záhorská Bystrica – časť Boky.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-25 Bezmenný tok 4-17-02-26 Bezmenný tok 4-17-02-27 Bezmenný tok 4-17-02-24 Bezmenný prítok Vápenického potoka 4-17-02-12 Vápenický potok			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-25 až 27		Bezmenné prítoky	
katastrálne územie mestských častí Záhorská Bystrica		číslo hydrologického povodia 4-17-02-109	
dĺžka toku 0,72; 0,46; 0,17 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do 4-17-02-24	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Prítoky sa nachádzajú v CHKO Malé Karpaty			
stručná charakteristika Ide o prítoky, ktoré sa nachádzajú v mestskej časti Záhorská Bystrica – časť Boky. Ide o povrchové depresie, ktoré odvádzajú povrchové vody pritekajúce z Malých Karpát počas dažďa do 4-17-02-24 Bezmenného prítoku Vápenického potoka.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-25 Bezmenný tok 4-17-02-26 Bezmenný tok 4-17-02-27 Bezmenný tok 4-17-02-24 Bezmenný prítok Vápenického potoka 4-17-02-12 Vápenický potok			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-28		Bezmenný prítok Vápenického potoka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Záhorská Bystrica		4-17-02-109	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,23 km	nie je známa		
bez prítokov			
tok ústi do	vodomerné miesto		
Vápenického potok	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prítok sa nachádza v CHKO Malé Karpaty			
stručná charakteristika			
Ide o prítok, ktorý sa nachádza v mestskej časti Záhorská Bystrica – časť Boky.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-13 Lamačský potok 4-17-02-24 Bezmenný prítok Vápenického potoka 4-17-02-28 Bezmenný prítok Vápenického potoka 4-17-02-12 Vápenický potok 4-17-02-2 Mláka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-29		Bezmenný prítok Mláky	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves		číslo hydrologického povodia 4-17-02-106	
dĺžka toku 0,349 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítoku	
tok ústi do Mláka	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Bezmenný prítok je prírodný kanál, ktorým sa odvádzajú povrchové vody dažďových zrážok z priľahlého územia. Kanál je situovaný popri regionálnej ceste II/505 a do potoka Mláka je vyústený z pravej strany.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-29 Bezmenný prítok Mláky 4-17-02-26 Vápenický potok 4-17-02-11 Bezmenný prítok Mláky 4-17-02-5 Dúbravčický potok 4-17-02-30 Mariánsky potok 4-17-02-3 Rakyta 4-17-02-2 Mláka 4-17-02-1 Morava			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-30		Marianský potok	
katastrálne územie mestských častí Záhorská Bystrica		číslo hydrologického povodia 4-17-02-103 a 105	
dĺžka toku 8,90 km	plocha povodia 20,31 km ²	prítoky 4-17-02-31 Bystrický potok 4-17-02-38 Mátsky potok 4-17-02-44 až 50 BP Mariánskeho potoka	
tok ústi do Mláka	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Prameň a horná časť potoka sa nachádza v CHKO Malé Karpaty			
stručná charakteristika Potok pramení v Malých Karpatoch pod Malinkým vrchom. V časti lesa má potok bystrinný charakter, je neupravený a kopíruje nespevnenú cestu do mestskej časti Rača. Ďalej tok prechádza zastavaným územím obce Marianka, kde je upravený a v malej časti má aj krytý profil. Ďalej tok preteká poľnohospodárskym územím, kde je upravený a napriamený, brehy sú zarastené a lemujú ich náletové kríky a dreviny. Potok vyúsťuje do toku Mláka. Koryto potoka je celoročne zaplnené vodou.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-31 Bystrický potok 4-17-02-38 Mátsky potok 4-17-02-44 až 50 Bezmenný prítok Mariánskeho potoka 4-17-02-30 Marianský potok 4-17-02-2 Mláka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-31		Bystrický potok	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Záhorská Bystrica		4-17-02-103	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
4,70 km	3,6 km ²	4-17-02-32, 33 a 34 Bezmenný prítok	
tok ústi do	vodomerné miesto	Bystrického potoka	
Mariánský potok	nemá	4-17-02-35 až 37 Bezmenný prítok Bystrického potoka	
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prameň a horná časť potoka sa nachádza v CHKO Malé Karpaty			
stručná charakteristika			
Potok pramení v Malých Karpatoch pod Cimbalom. Horný tok je podhorského typu má bystrinný charakter, je neupravený. Nad obcou Záhorská Bystrica potok prechádza záhradkárskymi osadami, kde je upravený, miestami ho nevidieť. V obci je celý tok aj s prítokmi krytý, len na jednom mieste pri ceste je odkrytý na dĺžku 2,0 m. Za obcou je potok upravený, napriamený a brehy sú zarastené náletovými kríkmi a drevinami. Potok vyúsťuje do Mariánskeho potoka. Koryto potoka je celoročne zaplnené vodou.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-32 Bezmenný prítok Bystrického potoka 4-17-02-33 a 34 Bezmenný prítok Bystrického potoka 4-17-02-35 až 37 Bezmenný prítok Bystrického potoka 4-17-02-31 Bystrický potok 4-17-02-30 Mariánský potok			

Identifikačné číslo toku 4-17-02-32		úradný názov toku Bezmenný prítok Bystrického potoka miestny názov toku Kanál Briančice	
katastrálne územie mestských častí Záhorská Bystrica		číslo hydrologického povodia 4-17-02-103	
dĺžka toku 0,68 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítoku	
tok ústi do Bystrický potok	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Prítok je hydromelioračný kanál, odvádzajúci povrchové vody dažďových zrážok z príslušného územia.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
<pre> graph LR A["4-17-02-32 Bezmenný prítok Bystrického potoka"] --> D["4-17-02-31 Bystrický potok"] B["4-17-02-33 a 34 Bezmenný prítok Bystrického potoka"] --> D C["4-17-02-35 až 37 Bezmenný prítok Bystrického potoka"] --> D D --> E["4-17-02-30 Marianský potok"] </pre>			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-33 a 34		Bezmenné prítoky Bystrického potoka	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Záhorská Bystrica		4-17-02-103	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
1,00; 0,46 km	nie je známa		
tok ústi do	vodomerné miesto	bez prítoku	
Bystrický potok	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok spolu s bezmenným tokom sú prírodné kanály, ktorými sa odvádzajú povrchové vody dažďových zrážok z príslušného územia.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-32 Bezmenný prítok Bystrického potoka 4-17-02-33 a 34 Bezmenný prítok Bystrického potoka 4-17-02-35 až 37 Bezmenný prítok Bystrického potoka 4-17-02-31 Bystrický potok 4-17-02-30 Marianský potok			

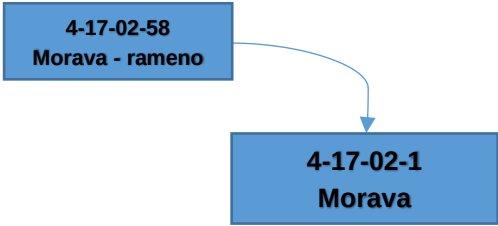
Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-35 až 37		Bezmenné prítoky Bystrického potoka	
katastrálne územie mestských častí Záhorská Bystrica		číslo hydrologického povodia 4-17-02-103	
dĺžka toku 0,59; 1,01; 0,74 km	plocha povodia nie je známa	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Bystrický potok	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Bezmenné prítoky sú prírodné kanály, ktorými sa odvádzajú povrchové vody dažďových zrážok z priľahlého územia.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-32 Bezmenný prítok Bystrického potoka 4-17-02-33 a 34 Bezmenný prítok Bystrického potoka 4-17-02-35 až 37 Bezmenný prítok Bystrického potoka 4-17-02-31 Bystrický potok 4-17-02-30 Marianský potok			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku
4-17-02-38		Mástsky potok
katastrálne územie mestských častí Záhorská Bystrica		číslo hydrologického povodia 4-17-02-104
dĺžka toku 3,18 km	plocha povodia 7,60 km ²	prítoky 4-17-02-39 BP Mátskeho potoka
tok ústi do Marianský potok	vodomerné miesto nemá	
hydrologické údaje nie sú známe		
chránená časť nie je		
stručná charakteristika Potok pramení v meste Stupava v časti Mást a Kremenica. Na území mesta Bratislava je potok upravený a napriamený. Koryto toku je zarastené krovinatým a stromovým porastom. Koryto potoka je celoročne zaplnené vodou.		
Objekty na toku Bez objektov.		
schéma		
4-17-02-39 Bezmenný prítok Mátskeho potoka 4-17-02-38 Mástsky potok 4-17-02-30 Marianský potok		

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-39		Bezmenný prítok Mátskeho potoka	
katastrálne územie mestských častí Záhorská Bystrica		číslo hydrologického povodia 4-17-02-104	
dĺžka toku 0,36 km	plocha povodia nie je známe	prítoky bez prítoku	
tok ústi do Mátsky potok	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Prítok je hydromelioračným kanálom, ktorým sa odvádzajú povrchové vody dažďových zrážok z príľahlého územia. Správca ho vedie pod názvom Medzichotárny kanál.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-39 Bezmenný prítok Mátskeho potoka 4-17-02-38 Mátsky potok 4-17-02-30 Marianský potok			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-44 až 50		Bezmenné prítoky Marianského potoka	
katastrálne územie mestských častí Záhorská Bystrica		číslo hydrologického povodia 4-17-02-103	
dĺžka toku 2,36; 3,05; 0,72; 0,49; 1,06; 0,21; 0,34 km	plocha povodia nie je známe	prítoky bez prítoku	
tok ústi do Mariánský potok	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Prítoky sa nachádzajú v CHKO Malé Karpaty			
stručná charakteristika Prítoky sú prírodnými kanálmi, ktoré odvádzajú povrchové vody dažďových zrážok z priľahlého územia.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-31 Bystrický potok 4-17-02-38 Mátsky potok 4-17-02-44 až 50 Bezmenné prítoky Mariánskeho potoka 4-17-02-30 Mariánský potok 4-17-02-2 Mláka			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-57		Bezmenný prítok Moravy	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devínska Nová Ves		4-17-02-102	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,90 km	nie je známe		
tok ústi do	vodomerné miesto	Odpadový kanál Jazerský kanál	
Morava	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Prítok sa nachádza na území CHVU Záhorské Pomoravie a UEV Devínske alúvium Moravy.			
stručná charakteristika			
Bezmenný prítok Moravy sa napája do prírodného potrubia DN 1200 v správe HYDROMELIORÁCIE š.p. Do bezmenného prítoku sú zaústené Odpadový kanál a Jazerský kanál, ktoré odvádzajú povrchovú vodu z príslušného územia. Správcom kanálov sú HYDROMELIORÁCIE š.p.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
HYDROMELIORÁCIE Odpadový kanál HYDROMELIORÁCIE Jazerský kanál HYDROMELIORÁCIE Lokvy kanál 4-17-02-57 Bezmenný prítok HYDROMELIORÁCIE Odpadové potrubie DN1200 4-17-02-1 Morava			

Identifikačné číslo toku 4-17-02-58		úradný názov toku Morava - rameno	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves		číslo hydrologického povodia 4-17-02-102	
dĺžka toku 0,52 km	plocha povodia nie je známe	prítoky bez prítokov	
tok ústi do Morava	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Rameno sa nachádza na území CHVU Záhorské Pomoravie a UEV Devínske alúvium Moravy.			
stručná charakteristika Rameno sa nachádza na ľavom brehu rieky Morava.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma  <pre> graph TD A["4-17-02-58 Morava - rameno"] --> B["4-17-02-1 Morava"] </pre>			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
4-17-02-59		Morava - rameno	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devínska Nová Ves		4-17-02-102	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,55 km	nie je známe		
tok ústi do	vodomerné miesto	bez prítokov	
Morava	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Rameno sa nachádza na území CHVU Záhorské Pomoravie a UEV Devínske alúvium Moravy.			
stručná charakteristika			
Rameno sa nachádza na ľavom brehu rieky Morava.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-59 Morava - rameno 4-17-02-1 Morava			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Prívodné potrubie DN1200	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devínska Nová Ves		4-17-02-102	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
1,08 km	nie je známe		
tok ústi do	vodomerné miesto	4-17-02-57 Bezmenný prítok	
Morava	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Odpadové potrubie DN1200 sa nachádza na území CHVU Záhorské Pomoravie a UEV Devínske alúvium Moravy.			
stručná charakteristika			
Odpadové potrubie DN 1200 odvádza povrchovú vodu z príslušného územia do rieky Morava. Ide o časť melioračného kanála.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
HYDROMELIORÁCIE Odpadový kanál HYDROMELIORÁCIE Jazerský kanál HYDROMELIORÁCIE Lokvy kanál 4-17-02-57 Bezmenný prítok HYDROMELIORÁCIE Odpadové potrubie DN1200 4-17-02-1 Morava			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Odpadový kanál	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves		číslo hydrologického povodia 4-17-02-102	
dĺžka toku 1,20 km	plocha povodia nie je známe	prítoky bez prítokov	
tok ústi do 4-17-02-57 Bezmenný prítok	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Odpadový kanál sa čiastočne nachádza na území CHVU Záhorské Pomoravie.			
stručná charakteristika Odpadový kanál odvádza povrchovú vodu z príľahlého územia do bezmenného prítoku. Ide o melioračný kanál.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
HYDROMELIORÁCIE Odpadový kanál HYDROMELIORÁCIE Jazerský kanál HYDROMELIORÁCIE Lokvy kanál 4-17-02-57 Bezmenný prítok HYDROMELIORÁCIE Odpadové potrubie DN1200 4-17-02-1 Morava			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Jazerský kanál	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves		číslo hydrologického povodia 4-17-02-102	
dĺžka toku 1,78 km	plocha povodia nie je známe	prítoky Lokvy kanál	
tok ústi do 4-17-02-57 Bezmenný prítok	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť Jazerský kanál sa čiastočne nachádza na území CHVU Záhorské Pomoravie.			
stručná charakteristika Jazerský kanál odvádza povrchovú vodu z príľahlého územia do Bezmenného prítoku. Ide o melioračný kanál.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
HYDROMELIORÁCIE Odpadový kanál HYDROMELIORÁCIE Jazerský kanál HYDROMELIORÁCIE Lokvy kanál 4-17-02-57 Bezmenný prítok HYDROMELIORÁCIE Odpadové potrubie DN1200 4-17-02-1 Morava			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Lokvy kanál	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devínska Nová Ves		4-17-02-102	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,80 km	nie je známe		
tok ústi do		bez prítokov	
Jazerský kanál	vodomerné miesto		
nemá			
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Lokvy kanál odvádza povrchovú vodu do Jazerského kanála. Ide o melioračný kanál.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
HYDROMELIORÁCIE Odpadový kanál HYDROMELIORÁCIE Jazerský kanál HYDROMELIORÁCIE Lokvy kanál 4-17-02-57 Bezmenný prítok HYDROMELIORÁCIE Odpadové potrubie DN1200 4-17-02-1 Morava			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Záhradný kanál	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devínska Nová Ves		4-17-02-102	
dĺžka toku	plocha povodia	prítoky	
0,63 km	nie je známe		
tok ústi do	vodomerné miesto	bez prítokov	
Mláka	nemá		
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Záhradný kanál odvádza povrchovú vodu z príslušného územia do toku Mláka. Ide o melioračný kanál.			
Objekty na toku			
Bez objektov.			
schéma			
HYDROMELIORÁCIE Záhradný kanál HYDROMELIORÁCIE Zamajerský kanál HYDROMELIORÁCIE Blízky kanál 4-17-02-2 Mláka 4-17-02-1 Morava			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Zamajerský kanál	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves		číslo hydrologického povodia 4-17-02-102	
dĺžka toku 0,67 km	plocha povodia nie je známe	Blízky kanál prítoky	
tok ústi do Mláka	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Zamajerský kanál odvádza povrchovú vodu z príľahlého územia do toku Mláka. Ide o melioračný kanál.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
HYDROMELIORÁCIE Záhradný kanál HYDROMELIORÁCIE Zamajerský kanál HYDROMELIORÁCIE Blízky kanál 4-17-02-2 Mláka 4-17-02-1 Morava			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Blízky kanál	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves		číslo hydrologického povodia 4-17-02-102	
dĺžka toku 0,33 km	plocha povodia nie je známe	Blízky kanál prítoky	
tok ústi do Zamajerský kanál	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Blízky kanál odvádza povrchovú vodu z príľahlého územia do Zamajerského kanála. Ide o melioračný kanál.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
HYDROMELIORÁCIE Záhradný kanál HYDROMELIORÁCIE Zamajerský kanál HYDROMELIORÁCIE Blízky kanál 4-17-02-2 Mláka 4-17-02-1 Morava			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Bezmenný kanál 1	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves		číslo hydrologického povodia 4-17-02-113	
dĺžka toku 0,28 km	plocha povodia nie je známe	prítoky bez prítokov	
tok ústi do 4-17-02-5 Dúbravčický potok	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Bezmenný kanál odvádza povrchovú vodu z príľahlého územia do Dúbravčického potoka. Ide o melioračný kanál.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
<pre>graph LR; A["4-17-02-6 Veľkolúcky potok"] --> D["4-17-02-5 Dúbravčický potok"]; B["4-17-02-9 Antošov kanál"] --> D; C["4-17-02-10 Bezmenný prítok Dúbravčického potoka"] --> D; E["HYDROMELIORÁCIE Bezmenný kanál"] --> D; D --> F["4-17-02-2 Mláka"]</pre>			

Identifikačné číslo toku		úradný názov toku	
bez ID		Bezmenný kanál 2	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves		číslo hydrologického povodia 4-17-02-109	
dĺžka toku 0,09 km	plocha povodia nie je známe	prítoky bez prítokov	
tok ústi do 4-17-02-12 Vápenický potok	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Bezmenný kanál odvádza povrchovú vodu z príľahlého územia do Vápenického potoka. Ide o melioračný kanál.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-13 Lamačský potok 4-17-02-24 Bezmenný prítok Vápenického potoka 4-17-02-28 Bezmenný prítok Vápenického potoka HYDROMELIORÁCIE Bezmenný kanál 4-17-02-12 Vápenický potok 4-17-02-2 Mláka			

Identifikačné číslo toku bez ID		úradný názov toku Medzichotárny kanál	
katastrálne územie mestských častí Záhorská Bystrica		číslo hydrologického povodia 4-17-02-104	
dĺžka toku 0,22 km	plocha povodia nie je známe	prítoky bez prítoku	
tok ústi do Mláka	vodomerné miesto nemá		
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Prítok je hydromelioračným kanálom, ktorým sa odvádzajú povrchové vody dažďových zrážok z príľahlého územia. Správca ho vedie pod názvom Medzichotárny kanál.			
Objekty na toku Bez objektov.			
schéma  <pre> graph LR A[Bez ID Medzichotárny kanál] --> B[4-17-02-2 Mláka] </pre>			

Identifikačné číslo vodnej plochy -		úradný názov vodnej plochy Vodná plocha pri tehelni	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves		číslo hydrologického povodia 4-17-02-1	
vodná plocha 10 029 m²	prítok podzemné priesakové vody	Odtok (odber) podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje nie sú známe			
chránená časť nie je			
stručná charakteristika Vodná plocha vznikla ťažením surovín (íl) pre potreby tehelne. V minulosti slúžila vodná plocha na vypúšťanie technologických vôd z tehelne. V súčasnosti je hladina vody zhodná s hladinou podzemných vôd.			
Objekty Bez objektov.			
schéma			

Identifikačné číslo vodnej plochy		úradný názov vodnej plochy	
-		Vodná nádrž v Devínskej Novej Vsi	
katastrálne územie mestských častí Devínska Nová Ves		číslo hydrologického povodia 4-17-02-1	
vodná plocha 20 406 m²	prítok nápuštný objekt z Mláky	Odtok (odber) výpuštný objekt do Mláky	
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
nie je			
stručná charakteristika			
Nádrž sa rozprestiera na ploche cca 2,04 ha. Hĺbka nádrže nie je veľká, dosahuje 0,9 až 1,2 m. Nádrž je tvorená zemnou hlinito-ílovitou hrádzou so sklonom svahu prevažne s hodnotou 1:2. Dno nádrže je rovnako hlinito-ílovité. Nádrž sa nachádza medzi ulicami Mlynská, Istrijská a tokom Mláka. Z toku Mláka je voda privádzaná do nádrže nápuštným objektom. Napúšťaniu vody napomáha hradidlo na toku, ktorým je možné v prípade potreby manipulácie s hladinou v nádrži vodu odrážať do nápuštu. Keďže je nádrž situovaná paralelne s tokom Mláka, výpuštný objekt umožňuje v prípade potreby nádrž regulovaným odtokom vyprázdňovať do toku. V súčasnosti prebieha rekonštrukcia nádrže, ktorá zahŕňa čiastočné odbahnenie dna, vyčistenie a opätovnú pokládku tvárnic na návodnom svahu, rekonštrukciu oceľových a betónových prvkov nápuštného a výpuštného objektu a hradiacej konštrukcie v toku. Následne budú svahy spätne zatrávnené. Areál vodnej nádrže sa po rekonštrukcii bude využívať ako rekreačná zóna s viacúčelovou funkciou pre oddych, člnkovanie, prípadne športový rybolov, s možnosťou vytvorenia vodozádržného objemu v prípade hroziaceho vybreženia potoka Mláka.			
Objekty			
— Nápuštný objekt — Výpuštný objekt			
schéma			
Vodná nádrž v Devínskej Novej Vsi 4-17-02-2 Mláka			

Identifikačné číslo vodnej plochy		úradný názov vodnej plochy	
-		Vodné plochy v inundačnom území pri Devínskej Novej Vsi	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devínska Nová Ves		4-17-02-1	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
Vodné plochy sa nachádzajú na území CHA Devínske alúvium Moravy. Vodné plochy sa nachádzajú na území CHVU Záhorské Pomoravie a UEV Devínske alúvium Moravy.			
stručná charakteristika			
Vodné plochy sa nachádzajú v inundačnom území rieky Morava. V súčasnosti sú hladiny vôd zhodné s hladinou podzemných vôd resp. s hladinou vody v rieke Morava.			
Objekty			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-1 Morava podzemná voda Vodné plochy v inundačnom území pri Devínskej Novej Vsi			

Identifikačné číslo vodnej plochy		úradný názov vodnej plochy	
-		Vodné plochy v Devíne	
katastrálne územie mestských častí		číslo hydrologického povodia	
Devín		4-17-02-1	
vodná plocha	prítok	Odtok (odber)	
neznáma	podzemné priesakové vody	podzemné priesakové vody	
hydrologické údaje			
nie sú známe			
chránená časť			
CHA Devínske alúvium Moravy			
stručná charakteristika			
Vodné plochy vznikli po oddelení sútoku Moravy s Dunajskou ľavostrannou usmerňovacou hrádzkou. Ide o bývalé rameno, nachádzajúce sa v inundačnom území rieky Morava. V súčasnosti sú hladiny vôd zhodné s hladinou podzemných vôd resp. s hladinou vody v rieke Morava.			
Objekty			
Bez objektov.			
schéma			
4-17-02-1 Morava ↓ podzemná voda ↔ ↔ ↔ Vodné plochy v Devíne			

2.3. Analýza súčasného stavu

Povodie Dunaja – rieka Dunaj

V súčasnosti sú v rámci rieky Dunaj vytýčené nasledovné problémy:

Protipovodňová ochrana - v súčasnosti je po ľavej aj pravej strane rieky Dunaj v rámci mesta Bratislava vybudovaná protipovodňová ochrana na N-ročné prietoky $Q_{100} = 11\,200\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ a $Q_{1000} = 13\,500\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$.

V rámci stavby Eurovea I. bola vybudovaná protipovodňová línia, ktorá zabezpečuje ochranu územia od Starého mosta po budovu skladu č. 7. Línia je tvorená podzemnou bentonitovou rohožou napojenou na podzemnú stavbu Eurovea I. a betónový základ pre mobilné hradenie. PPO zabezpečuje ochranu územia pred prietokmi Q_{1000} . Výška mobilného hradenia je na úrovni 140,25 m n.m., a celková dĺžka je 417,0 m.

V rámci stavby Eurovea II. sa v súčasnosti buduje nová protipovodňová ochrana, ktorá prepojí existujúci protipovodňový múr budovaný v rámci Eurovea I. a na strane druhej existujúcu líniu pod Mostom Apollo budovanú v rámci výstavby mosta. Úroveň ochrany pre prietok Q_{1000} a celková dĺžka budovanej ochrany je 234 m. Buduje sa rovnakým systémom ako protipovodňová ochrana Eurovea I.

Jedným z nedostatočne chránených častí vybudovanej ľavostrannej protipovodňovej ochrannnej línie je 970 m časť nábrežia Dunaja medzi ukončením ochranného múrika „PPO BA, Aktivita č. 2“ pod Mostom SNP a začiatkom ochranného múrika River Park (úsek Most SNP – River Park, r.km 1869,100 - 1 870,070) . V súčasnosti ochrana pred povodňami v predmetnom území nie je zabezpečená výškou brehovej línie na Q_{1000} , danou úrovňou nábrežného promenádneho chodníka. Vedľa chodníka sa nachádza múrik, ktorého podzemná časť, t.j. základ je z betónu a nadzemná časť je z travertínu slúžiaca ako zábradlie, keďže sú v ňom otvory. Pod základovou škárou múrika sa nachádza priepustné podložie. Travertínový múrik je prerušovaný (na dĺžke cca 10 m) v mieste betónových vyhladkových terás v počte 8 ks umiestnených na návodnej strane múrika, slúžiacich aj na prístup na rampy smerujúcich k prístupovým lávkam na pontóny parkujúcich plavidiel.

V rámci výstavby Polyfunkčných blokov CPR-A, B a C, ktoré sú situované na území bývalého „Parku kultúry a oddychu (PKO)“ medzi mostom Lafranconi a rezidenciou River Park I. sa v súčasnosti realizuje protipovodňová ochrana na prietok Q_{1000} stanovený v roku 2013. Spodná stavba bude tvorená železobetónovým základom šírky 0,40 m, ktorý bude prepojený železobetónovou doskou na spodnú stavbu bloku CPR. Vrchná časť bude tvorená mobilným hradením, ktorý bude pozostávať zo stĺpikov medzi ktoré sa budú vkladať hliníkové hradidlá do výšky 1,0 m. Napojenie na existujúci plný protipovodňový múr bude riešené nerezovým dosadzovacím pásom.

V rámci pravostrannej protipovodňovej ochrany mesta Bratislava je v h.km 17,123 – 18,268 je vybudovaný protipovodňový múrik na pôvodnú hladinu Q_{1000} bez zabezpečenia. V prípade vyšších prietokov na Dunaji sa na hlavu múru musia umiestniť vrecia s pieskom na výšku 0,50 m pre zabezpečenie dostatočnej výšky a bezpečnosti. Zámerom je tento múrik navýšiť mobilným hradením do požadovanej výšky. V múriku sú zrealizované otvory, ktoré sa hradia mobilným hradením a toto mobilné hradenie je zrealizované na $Q_{1000} + 0,50\text{ m}$ (bezpečnosť). Toto bolo zrealizované pri výstavbe, Takže otvorov by sa navýšenie netýkalo.

Na Pravostrannej hrádzi Dunaja (VDH) Bratislava – Wolfstahl (h.km 18,268 – 22,7075) nie je vybudované tesniace jadro až po korunu hrádze. Na daný problém sa prišlo počas povodne v roku 2013, kde po povodni sa tesniace jadro odkopalo a zistilo sa, že bolo preliate vodou.

Biskupické rameno – v súčasnosti sa v rámci kompenzačných opatrení pre zámer diaľnice D4 Bratislava, Jarovce – Ivanka sever vybudoval nápuštný objekt do Biskupického ramena na Dunaji r.km 1862,400, s umelým prírodným ramenom v ľavostrannej berme začínajúcim v r.km 1861,800. Projekt sprietočnenia Biskupického ramena má v maximálnej možnej miere prinavrátiť vodný režim do stavu pred výstavby VD Gabčíkovo tak, aby ním bolo možné dotovať vodou z Dunaja ďalšiu sieť starých dunajských ramien, ktoré boli po výstavbe VD Gabčíkovo odstavené od prívodu dunajskej vody a následne vysušené. Primárne v rámci tohto objektu sa vybudoval nápuštný objekt z hlavného toku Dunaja s kapacitou $7,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (množstvo postačujúce aj pre dotovanie ďalšej siete sprietočnenia ramien v budúcnosti až po obec Kalinkovo), ďalej sa zrevitalizovalo celé koryto Biskupického ramena, čím sa očistilo od časti starých naplavenín (sedimentov) a zväčšila sa tak jeho celková vodná plocha (napojilo sa aj jedno vnútorné staré rameno), posledným hlavným cieľom sprietočnenia bolo odstránenie všetkých prekážok z toku (staré vodárenské objekty, mosty), ktoré predstavovali hlavne migračnú prekážku pre ryby a ostatné vodné živočíchy ako vydra a pod. Rameno po „revitalizácii“ predstavuje plne prietochný vodný tok napojený na hlavný tok Dunaja. V súčasnosti rameno predstavuje lepší potravný biotop pre dotknuté vtáčie druhy v porovnaní s minulým stavom. Zaústenie Biskupického ramena je do ľavostranného priesakového kanála VD Gabčíkovo.

Povodie Dunaja (lokality katastrálnych území Karlova Ves, Dúbravka, Staré Mesto, Petržalka, Rusovce, Jarovce, Čunovo, Nivy a Podunajské Biskupice)

Povrchové vody z daných lokalít sú odvádzané jednotnou kanalizačnou sieťou mesta Bratislavy, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (BVS) – viac v dokumente „Aktualizácia územného generelu odkanalizovania mesta Bratislavy (2009)“. V súčasnosti už jednotná kanalizačná sieť z kapacitných dôvodov nevyhovuje pri odvádzaní zrážkových povrchových vôd.

Povodie Dunaja (lokalita katastrálneho územia Devín)

V súčasnosti boli na danom území vytýčené nasledovné problémy na potokoch, ich prítokoch a vodných plochách:

Devínsky potok – V rámci výstavby v lokalite Zelené terasy bola zničená časť koryta Devínskeho potoka, vplyvom čoho vzniká nad Štítovou ulicou neriadená vodná plocha, ktorá môže v budúcnosti spôsobiť dočasné zaplavenie územia nachádzajúceho sa pod ňou. Pôvodné koryto bolo čiastočne zničené urbanizáciou. V okolí sa realizuje nová výstavba a koryto potoka stavebníci využívajú ako skládku vykopanej zeminu v snahe vyrovať terén a v budúcnosti cez tento priestor vybudovať nové príjazdové komunikácie k budúcim domom. Vplyvom ľudskej činnosti a masívnej výstavby dochádza počas privalových zrážok k nekontrolovateľnému odtoku povrchových vôd po miestnych komunikáciách, ktoré končia na Kremelskej ulici resp. Devínskej ceste. Spolu s povrchovými vodami zo svahov pritekajú aj splaveniny ako bahno štrk a rôzne iné nečistoty.

Vodné plochy v Devíne – v letných mesiacoch v roku a začiatkom jesene prichádza vplyvom klimatických pomerov (vysoké teploty ovzdušia, nízky úhrn zrážok, nízke prietoky v rieke Morava, s čím súvisí aj nízka hladina vody v rieke Morava) k vysychnaniu vody v ramene. Voda sa do ramena dostáva tromi spôsobmi, a to infiltráciou podloží, ktoré tvoria štrky, pri stúpaní hladiny v rieke Morava na vodočet v Devíne cca 280 – 320 cm a pri vyšších vodných stavoch na riekach Morava a Dunaj, keď príde k preliatiu brehovými líniami rieky Morava. Vplyvom vyschnutia ramena dochádza k úhynu rýb a postupne sa zhoršujú podmienky pre neres a prirodzenú reprodukciu pôvodných

druhov rýb a ich genetického potenciálu či biodiverzity, čo sa v žiadnom prípade nedá nahradiť vysádzaním rýb z technických liahní a odchovných nádrží.

V súčasnosti vplyvom urbanizácie horského svahovitého územia dochádza k zasypávaniu koryt občasných vodných tokov, čím vzniká nestabilné podložie s hroziacimi zosuvmi vplyvom odtekajúcej povrchovej vody, zamedzuje sa prirodzenému odtoku čo spôsobuje ďalšie negatívne účinky a predstavuje to nové hrozby.

Horná Sihoť (Devínske rameno) – obteká Slovanský (Sedláčkov) ostrov. V súčasnosti je rameno čiastočne sprietočnené, pri nižších stavoch Dunaja rameno vysychá, hromadí sa naplavené drevo, ktoré zabraňuje plnému prietoku v koryte ramena a čoho následkom pri poklese hladiny vody v rieke Dunaj je úhyn vodných živočíchov. Daný problém je potrebné vyriešiť.

Devínska cesta – je najdlhšou ulicou v Bratislave spájajúcou mestské časti Devín a Karlova Ves. Je dôležitou dopravnou tepnou západnej časti okresu Bratislava IV. a je vedená pozdĺž brehov Karloveského ramena a koryta rieky Dunaj. Zabezpečuje dopravné spojenie a dopravnú obsluhu mestskej časti Devín a čiastočne aj mestskej časti Devínska Nová Ves s centrálnou oblasťou Bratislavy. Územie pri Devínskej ceste v záujmovej časti Sihoť je inundačným územím rieky Dunaj. V poslednom období býva táto cesta zaplavovaná v dôsledku extrémnych povodňových prietokov na rieke Dunaj, čo obmedzuje až znemožňuje prístup obyvateľov Devína do ich bydliska a tiež aj dopravnú obsluhu daného územia (MHD, zásobovanie, integrovaný záchranný systém, a pod.). Alternatívne komunikácie vedú cez horský terén Devínskej Kobyly, ktorý je pri vhodných klimatických podmienkach dostupný len pre terénne automobily a ťažkú techniku, pre bežné automobily sú tieto komunikácie neprejazdné. Prístup zo severu počas povodne z mestskej časti Devínska Nová Ves je takisto znemožnený pre zaplavenie komunikácie vedenej pozdĺž rieky Morava. Z týchto dôvodov je potrebné riešiť protipovodňovú ochranu Devínskej cesty, s ohľadom na efektívnosť vynaložených nákladov, technických možností výstavby a umiestnenia stavby, vplyvu na okolité územie, prevádzkové náklady, súlad s právnymi normami ako aj Smernicami EU, atď.

Územie popri Devínskej ceste a pri Karloveskom ramene (v časti Sihoť) – je inundačným územím rieky Dunaj. V súčasnosti platný ÚPN hl.m. BA SR (vrátane zmien a doplnkov) stanovuje funkčné využitie tohto územia nasledovne:

- málopodlažná zástavba obytného územia, kód 102, a záhrady, záhradkárske a chatové osady a lokality, kód 1203, kde je v obidvoch funkciách možné celoročné bývanie s trvalým pobytom osôb.

Táto regulácia je v rozpore so zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a so zákonom č.7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami, ktoré zakazujú bývanie v inundačnom území.

Pripravované zmeny a doplnky ÚPN hl. m. SR Bratislavy č. 09 uvažujú so zmenou súčasného funkčného využitia. Ide o navrhovanú zmenu z funkcie málopodlažná zástavba obytného územia, kód 102 – stabilizované a rozvojové územie na funkciu ostatná ochranná a izolačná zeleň, kód 1130 – stabilizované územie. Súčasne je toto územie v ochrannom pásme 2. stupňa vodárenského zdroja Karlova Ves - ostrov Sihoť, vyhlásenom rozhodnutím Okresného úradu Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, č. OU-BA- OSZP 2/2014/01069-GGL zo dňa 28.01.2014. V ochrannom pásme 2. stupňa sa okrem iného zakazuje budovať odberné a vsakovacie objekty, vyvážať obsah žump na pôdu, rozširovať plochu pre rodinné domy, rekreačné a záhradné objekty, budovať nové komunikácie a parkoviská.

Povodie Dunaja (lokalita katastrálneho územia Dúbravka, časť Karlovej Vsi)

Dané územie je tvorené svahmi Malých Karpát a údolnými časťami Podvornice, Záluhy, Krčace, Kútiky a Rovnice. Povrchové vody sú z väčšej časti odvádzané bezmennými prítokmi alebo občasnými vodnými tokmi, ktoré sú zaústené do jednotnej kanalizačnej siete mesta Bratislavy, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (BVS) – viac v dokumente „Aktualizácia územného generelu odkanalizovania mesta Bratislavy (2009)“. Menšia časť povrchových vôd je odvádzaná Čiernym potokom. Takmer na celej svojej trase preteká v krytom koryte okrem krátkych úsekov pri prameni a vyústení do Karloveského ramena. Pred vyústením do Karloveského ramena je vybudovaná čerpacia stanica, ktorá za vyšších vodných stavov na rieke Dunaj prečerpáva vody z Čierneho potoka do Karloveského ramena.

V súčasnosti vplyvom urbanizácie horského svahovitého územia dochádza k zasypávaniu korýt občasných vodných tokov, čím vzniká nestabilné podložie s hroziacimi zosuvmi vplyvom odtekajúcej povrchovej vody, zamedzuje sa prirodzenému odtoku čo spôsobuje ďalšie negatívne účinky a predstavuje to nové hrozby pre dané územia.

Povodie potoka Vydrica (lokalita katastrálneho územia časti Rače, časti Záhorskej Bystrice, časti Vinohradov a časti Karlovej Vsi)

Dané územie je prevažne tvorené svahmi Malých Karpát, časťou Patrónka a údolnou časťou Mlynskej doliny. Povrchové vody z časti Lesoparku sú odvádzané hlavným potokom Vydrica, jeho prítokmi Bystrička, Uhliarka a sústavou bezmenných prítokov. Potok Vydrica je následne vyústený do rieky Dunaj.

Povodie Dunaja (lokalita katastrálneho územia Vinohrady)

Dané územie je tvorené svahmi Malých Karpát ohraničených železničnou traťou Bratislava – Kúty resp. Bratislava - Košice. Povrchové vody danej lokality sú odvádzané potokmi ako Klzáň, Kamzíčí jarok, Prítok Kamzík, potok Ahoj, potok Koziarka a ich bezmennými prítokmi alebo jednotnou kanalizačnou sieťou (povodia stôk „A“ a „B“) mesta Bratislavy, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (BVS) – viac v dokumente „Aktualizácia územného generelu odkanalizovania mesta Bratislavy (2009)“. Spomínané potoky sú taktiež zaústené do jednotnej kanalizačnej siete mesta Bratislavy. Presné miesta zaústení nie sú známe.

Povodie Malého Dunaja (lokality katastrálnych území Nové Mesto, Ružinov, Trnávka a Vrakuňa)

Povrchové vody z daných lokalít sú odvádzané jednotnou kanalizačnou sieťou mesta Bratislavy, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (BVS) – viac v dokumente „Aktualizácia územného generelu odkanalizovania mesta Bratislavy (2009)“. V súčasnosti už jednotná kanalizačná sieť z kapacitných dôvodov nevyhovuje pri odvádzaní zrážkových povrchových vôd.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia časti Rače)

V rámci daného povodia bola v roku 2008 spracovaná štúdia (Štúdia na ochranu intravilánu Mestskej časti Bratislava – Rača pred záplavami)²⁾ na ochranu zastavaného územia Mestskej časti Rača pred povodňami. V štúdii boli vytýčené (na základe matematických výpočtov) problémové úseky na potokoch a ich prítokoch. V rokoch 2014 a 2015 boli na Pieskovom a Banskom potoku zrealizované dva suché poldre, ktoré ovplyvňujú prietokové pomery nielen v spomínaných potokoch ale aj v nižšie položenom území Mestských častí Rača a Vajnory (hlavne Račiansky potok do ktorého je Pieskový potok vyústený). Štúdia ²⁾ zatiaľ nebola aktualizovaná, preto popis problémových úsekov jednotlivých potokov preberáme tak, ako bol spracovaný v roku 2008.

Račiansky potok – v okolí r.km 4,990 (priepust za železnicou za Polygrafickou školou) môže dochádzať k vylievaniu vody z otvoreného koryta pri prietoku $Q_{100} = 9,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Profil koryta a jeho sklon nie sú dostatočné pri danom prietoku, čoho dôsledkom môže byť vylievanie vody z koryta už pri zrážkovej udalosti menšieho významu. Voda sa následne môže z brehov vylievať aj v pokračujúcom úseku medzi záhradami až po zaústenie Gaštanového kanála. V r.km. 4,780 je mostík medzi záhradami nízky, pri prietoku Q_{100} môže byť zhora preliaty. Konštrukcia železničného mosta na r.km 4,500 nemá nad hladinou prietoku Q_{100} výškovú rezervu, hladina vody siaha do výšky dolnej hrany mostovky. Krytý úsek Pri Šajbách (r.km 4,080 – 4,370) nemá dostatočnú kapacitu na prietok Q_{100} , býva zahltený a pri vyústení je profil značne zanesený. Konštrukcia cestného mosta pri r.km 4,060 nemá pri prietoku Q_{100} výškovú rezervu, hladina siaha do výšky dolnej hrany mostovky. Koryto tesne pod cestným mostom až po zaústenie Pieskového potoka prevádza prietok Q_{100} bez rezervy. Cestný most pri kasárňach vo Vajnoroch, pri vodomernej stanici SHMÚ, je nízky. Pri kombinácii prietoku Q_{100} Račianskeho potoka s max. hladinou v Šúrskom kanáli hladina v potoku dosiahne až do úrovne hornej hrany mostnej konštrukcie (most môže byť zahltený, na hranici preliatia vrchom konštrukcie). V súčasnosti v rámci výstavby multifunkčného športového areálu LBG aréna (nachádzajúceho sa medzi ulicami Račianska, Kadnárova a Hečková) sa plánuje krytý profil potoka v r.km 5,500. V r.km 6,500 až 7,500 má koryto otvoreného betónového lichobežníkového profilu nedostatočnú kapacitu na prevedenie už pri prietoku počas zrážkovej udalosti menšieho významu.

Pieskový potok – krytý profil potoka kapacitne nevyhovuje na prietok $Q_{100} = 6,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. V príľahlom území potoka za železnicou sa pri prietoku Q_{100} bude pravdepodobne vylievať voda z koryta.

Na Pántoch – železničný priepust (prvý smerom od Púchovskej ulice) na r.km 1,270 by nemal byť zahltený pri prietoku $Q_{100} = 4,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Železničný priepust (druhý smerom od Púchovskej ulice) na r.km 1,200 pravdepodobne bude zahltený pri Q_{100} . Cestný most na ulici Na pántoch v r.km 0,800 bude pravdepodobne nízky, pri Q_{100} sa voda sa bude prelievať cez horný okraj konštrukcie mosta. V okolí toku na Púchovskej ulici sa pravdepodobne bude hladina vody pri prietoku Q_{100} vylievať z koryta. Krytý profil potoka kapacitne nebude vyhovovať na prietok Q_{100} . V súčasnosti sa projektuje výstavba komplexov Račany Bianco III., IV. a V., súčasťou ktorých bude aj úprava koryta od r.km 1,570 do 2,100, kde sa nachádza lapač splavenín a tok vchádza do krytého profilu, ktorým križuje Púchovskú ulicu.

Banský potok – krytý profil potoka pravdepodobne nebude kapacitne vyhovovať na prietok $Q_{100} = 7,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Stupavský potok – krytý profil potoka pravdepodobne nebude kapacitne vyhovovať na prietok $Q_{100} = 4,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, takisto v súčasnosti už kapacitne nevyhovuje otvorený betónový profil trasovaný pozdĺž Stupavskej ulice.

Gaštanový kanál – v súčasnosti sa pripravuje projekt na prečistenie kanála.

V súčasnosti vplyvom urbanizácie horského svahovitého územia dochádza k zasypávaniu korýt občasných vodných tokov resp. bývalých odvodňovacích kanálov, čím vzniká nestabilné podložie s hroziacimi zosuvmi vplyvom odtekajúcej povrchovej vody, zamedzuje sa prirodzenému odtoku čo spôsobuje ďalšie negatívne účinky a predstavuje to nové hrozby pre dané územia.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia Vajnory)

V súčasnosti boli na danom území podľa štúdie (Odvádzanie dažďových vôd v mestskej časti Bratislava – Vajnory)¹⁾ vytýčené nasledovné problémy na potokoch, ich prítokoch a vodných plochách:

Vajnorský kanál – malý sklon kanála pri vyústení do Vajnorského potoka spôsobuje, že je (hlavne na dolnom úseku po zatrubnení na Pračanskej ulici) spätne zavzdúvaný vodou z Vajnorského potoka.

V súčasnosti vplyvom urbanizácie horského svahovitého územia dochádza k zasypávaniu korýt občasných vodných tokov resp. bývalých odvodňovacích kanálov, čím vzniká nestabilné podložie s hroziacimi zosuvmi vplyvom odtekajúcej povrchovej vody, zamedzuje sa prirodzenému odtoku čo spôsobuje ďalšie negatívne účinky a predstavuje to nové hrozby pre dané územia. V jarných mesiacoch pri topení snehu a intenzívnych dažďoch hladina podzemnej vody dosahuje úroveň terénu.

Povodie toku Mláka (lokality katastrálnych území Lamač, časti Záhorská Bystrica a Devínska Nová Ves)

V súčasnosti boli na povodí vytýčené nasledovné problémy na potokoch resp. ich prítokoch:

Potok Mláka – v súčasnosti je na potoku v r.km 0,795 vybudovaná v rámci protipovodňovej ochrany mesta Bratislavy (Aktivita 6B: Mestská časť Devínska Nová Ves, rieka Morava) Uzatvárací objekt s čerpacou stanicou. Objekt slúži na prevedenie prietokov potoka Mláka až do hodnoty $Q = 13,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Počas povodňových stavov na rieke Dunaj resp. Morave, bude Uzatvárací objekt uzatvorený a vody z potoka Mláka budú prečerpávané čerpacou stanicou do inundácie rieky Morava až do hodnoty $Q = 4,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, na ktoré je čerpacia stanica nadimenzovaná.

V súčasnosti v rámci daného povodia postupne prebieha sústavná zástavba či už malých lokálnych parametrov (jednotlivé rodinné domy) alebo radová zástavba väčších území. V budúcnosti sa predpokladá masívna zástavba, ktorá sa už začala výstavbou nákupného centra Bory Mall nachádzajúceho sa v katastrálnom území mestskej časti Lamač. Preto je potrebné pri návrhu zachytenia a odvádzania dažďových vôd v rámci protipovodňových opatrení daného potoka postupovať podľa požiadaviek správcu toku, ktorým je SVP, š.p.

Lamačský potok – spôsobuje najmä počas príválových dažďov a zvýšených prietokov zaplavovanie príľahlých pozemkov pod územím lesa. Kvôli priepustom a mostom s nedostatočnou kapacitou sa vybrežuje aj na príľahlú cestu, voda tým pádom prúdi mimo koryta a zaplavuje príľahlé bytové domy. K vybreženiu môže potenciálne dôjsť nielen nedostatkom kapacity priepustov, ale aj kvôli upchatiu priepustov a zúžených miest koryta toku naplaveninami, ktoré prinesie tok počas zvýšených prietokov z vyššie položených lesných oblastí. Počas povodne sa voda pri problematickom

priepuste v r.km 4,4 dostala na cestu a ďalej prúdila mimo koryta a zaplavila pivnice príľahlých bytových domov. SVP š.p. ako správca toku zrealizoval úpravy profilov 4 priepustov a vyčistil časť koryta. Preto je potrebné navrhnuť protipovodňové opatrenie v horskej časti daného potoka v podobe zachytenia prívalovej zrážky v retencii. Taktiež je potrebné odstránenie náletových stromov a kríkov rastúcich v priečnom profile koryta.

Zelenohorský potok – je navrhnutý na odvádzanie povrchových vôd z okolitého územia. Má nízku prietochnosť. Koryto je zarastené, neudržiavané a zanesené odpadom, preto je potok potrebné zrevitalizovať, vrátane jeho brehových porastov. V rámci dokumentu ²²⁾ boli navrhnuté protipovodňové opatrenia na zlepšenie odtoku povrchových vôd z územia okolo Zelenohorského potoka.

Na viacerých miestach prišlo urbanizáciou k zasypávaniu korýt občasných tokov, čím vzniklo nestabilné podložie s hroziacimi zosuvmi pôdy vplyvom pôsobenia stekajúcej vody a zamedzilo sa prirodzenému odtekaniu dažďových vôd, čo má ďalšie negatívne účinky a predstavuje to nové hrozby. Podobné javy sa dejú predovšetkým v podhorských svahovitých častiach urbanizovaného územia Bratislavy, kde sa vlastníci pokúšali zasypaním korýt získať plochu na výstavbu či iné využitie.“ V zmenách a doplnkoch UPN hl. m. SR Bratislava č. 06 sa nachádzajú niektoré konkrétne územia v grafickej časti a ďalšie údaje sú aj v textovej časti.

V rámci Plánu manažmentu povodňových rizík v čiastkových povodiach SR (Moravy⁴⁶⁾ a Váhu⁴⁷⁾) boli vypracované povodňové mapy (mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika) pre jednotlivé prietoky Q_n (Q_5 , Q_{10} , Q_{50} , Q_{100} a Q_{1000}). V povodňových mapách sú naznačené jednotlivé záplavové čiary a záplavové plochy pre prietoky Q_n - <https://www.minzp.sk/voda/ochrana-pred-povodnami/manazment-povodnovych-rizik/povodnove-mapy.html> .

2.3.1. Definovanie odtokových ciest zrážkovej vody pre návrhovú zrážkovú udalosť

Vodné toky, nachádzajúce sa na území mesta, odvádzajú spolu s kanalizačnými systémami väčšiu časť povrchových vôd ďalej do rieky Dunaj. Z hydrologického hľadiska sa vodné toky na území mesta delia do troch čiastkových povodí, a to:

Povodie rieky Dunaj – hlavným tokom je rieka Dunaj do ktorej sa postupne napájajú nasledovné prítoky: Morava, Mokrá Jarok, Karloveské rameno, Čierny potok, Vydrica, Chorvátske rameno, Rusovský kanál, Mošonské rameno a Biskupické rameno. Najvýznamnejším prítokom je potok Vydrica. Ide o ľavostranný prítok ktorý odvádza povrchové vody z lesného prostredia Malých Karpát pomocou hlavných prítokov Uhliarka, Bystrica a niekoľko desiatok bezmenných prítokov. Ďalším významným prítokom je Rusovský kanál vyústený mimo územia Slovenskej republiky vyústený do Mošonského kanála, ktorý je prítokom rieky Dunaj na jej maďarskej časti.

Povodie rieky Váh – hlavným tokom je rieka Malý Dunaj. Tento tok má regulovaný prietok prostredníctvom nápusťných (zátvorových) objektov v mieste jeho odbočenia z hlavného toku Dunaja. Významnejšími tokmi tohto povodia sú Račiansky potok s prítokmi Gaštanový kanál, Pieskový potok, Tok Na Pántoch a niekoľko bezmenných prítokov. Tieto toky zaústujú do Šúrskeho kanála, ktorý sa nachádza za hranicami katastra mesta a jeho prostredníctvom do Malého Dunaja. Vajnorský potok s prítokmi Struha a Kratina a Vajnorský kanál ústia do Čiernej vody za hranicami mesta, ktorá zaústuje do Malého Dunaja. Niekoľko bezmenných prítokov je

zaústených do verejnej kanalizácie mesta, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (BVS).

Povodie rieky Morava – hlavným tokom je rieka Morava, ktorá sa vlieva do Dunaja pri hrade Devín. Najvýznamnejším prítokom je potok Mláka, ktorý odvádza povrchové vody zo záhorskej časti Malých Karpát. Do Mláky sú vejárovite zaústené nasledovné významné prítoky: Rakyta, Dúbravčický potok, Vápenický potok a Mariánsky potok. Do Dúbravčického potoka sa postupne zaúšťujú Veľkolúcky potok a Antošov kanál. Do Vápenického potoka sú zaústené Lamačský potok a niekoľko bezmenných prítokov. Do Mariánskeho potoka sa postupne zaúšťujú Bystrický potok, Mátsky potok a niekoľko bezmenných prítokov.

V nasledujúcej časti kapitoly popíšeme odtokové cesty zrážkových vôd podľa jednotlivých katastrálnych území.

Povodie Dunaja (lokality katastrálnych území Karlova Ves, Dúbravka, Staré Mesto, Petržalka, Rusovce, Jarovce, Čunovo, Nivy a Podunajské Biskupice)

Povrchové vody z daných lokalít sú odvádzané jednotnou kanalizačnou sieťou mesta Bratislavy, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (BVS) – viac v dokumente „Aktualizácia územného generelu odkanalizovania mesta Bratislavy (2009)“.

Povodie Dunaja (lokalita katastrálneho územia Devín)

Dané územie je tvorené svahmi Malých Karpát. Povrchové vody sú odvádzané jednotlivými potokmi, občasnými vodnými tokmi a odvodňovacími cestnými priekopami. Medzi potoky patria Mokry Jarok, Benčík a Devínsky potok, občasné vodné toky sú Kompárka, Brezovica a Klenovica.

Povodie Dunaja (lokalita katastrálneho územia Dúbravka, časť Karlovej Vsi)

Dané územie je tvorené svahmi Malých Karpát a údolnými časťami Podvornice, Záluhy, Krčace, Kútiky a Rovnice. Povrchové vody sú z väčšej časti odvádzané bezmennými prítokmi alebo občasnými vodnými tokmi, ktoré sú zaústené do jednotnej kanalizačnej siete mesta Bratislavy, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (BVS) – viac v dokumente „Aktualizácia územného generelu odkanalizovania mesta Bratislavy (2009)“. Menšia časť povrchových vôd je odvádzaná Čiernym potokom. Takmer na celej svojej trase Čierny potok preteká v krytom koryte okrem krátkych úsekov pri prameni a vyústení do Karloveského ramena. Pred vyústením do Karloveského ramena je vybudovaná čerpacia stanica, ktorá počas vyšších vodných stavov na rieke Dunaj prečerpáva vody z Čierneho potoka do Karloveského ramena.

Povodie potoka Vydrice (lokalita katastrálneho územia časti Rače, časti Záhorskej Bystrice, časti Vinohrady a časti Karlovej Vsi)

Dané územie je prevažne tvorené svahmi Malých Karpát, časťou Patrónka a údolnou časťou Mlynskej doliny. Povrchové vody z časti Lesoparku sú odvádzané hlavným potokom Vydrice, jeho prítokmi Bystrička, Uhliarka a sústavou bezmenných prítokov. Potok Vydrice je následne vyústený do rieky Dunaj.

Povodie Dunaja (lokalita katastrálneho územia Vinohrady)

Dané územie je tvorené svahmi Malých Karpát ohraničených železničnou traťou Bratislava – Kúty resp. Bratislava - Košice. Povrchové vody danej lokality sú odvádzané potokmi ako Klzáň, Kamzíčí jarok, Prítok Kamzíka, potok Ahoj, potok Koziarka a ich bezmennými prítokmi alebo jednotnou kanalizačnou sieťou (povodia stôk „A“ a „B“) mesta Bratislavy, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (BVS) – pozri generel kanalizácie mesta Bratislavy. Spomínané potoky sú taktiež zaústené do jednotnej kanalizačnej siete mesta Bratislavy. Presné miesta zaústení nie sú známe.

Povodie Malého Dunaja (lokality katastrálnych území Nové Mesto, Ružinov, Trnávka a Vrakuňa)

Povrchové vody z daných lokalít sú odvádzané jednotnou kanalizačnou sieťou mesta Bratislavy, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (BVS), viac v dokumente „Aktualizácia územného generelu odkanalizovania mesta Bratislavy (2009)“.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia časti Rače)

Dané územie je tvorené svahmi Malých Karpát a nížinnou časťou územia Rača. Povrchové vody z danej lokality sú odvádzané Račianskym potokom a jednotnou kanalizačnou sieťou (povodia stôk „D“, „E“ a „F“) mesta Bratislavy, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (BVS) – viac v dokumente „Aktualizácia územného generelu odkanalizovania mesta Bratislavy (2009)“.

Račiansky potok je vyústený mimo územia mesta Bratislavy do Šúrskeho kanála, ktorý je ďalej vyústený do Malého Dunaja. Do Račianskeho potoka sú postupne zaústené nasledovné vodné toky: Potok Na Pántoch, Pieskový potok, Banský potok, Gaštanový kanál, Vrbový potok, Dračí potok, Vajspeterský potok a niekoľko bezmenných prítokov.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia Vajnory)

Dané územie je tvorené svahmi Malých Karpát a nížinnou časťou územia Vajnory. Povrchové vody z daných lokalít sú odvádzané Vajnorským potokom, Račianskym potokom a jednotnou kanalizačnou sieťou (povodia stôk „E“ a „F“) mesta Bratislavy, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. (BVS) – viac v dokumente „Aktualizácia územného generelu odkanalizovania mesta Bratislavy (2009)“.

Vajnorský potok je vyústený mimo územia mesta Bratislavy do Čiernej vody, ktorá je ďalej vyústená do Malého Dunaja. Do Vajnorského potoka sú postupne zaústené nasledovné vodné toky: Vajnorský kanál, kanál Kratina, kanál Struha, Zálitský potok a niekoľko bezmenných prítokov. Na hranici katastrálnych území Vajnory a Svätý Jur preteká potok Javorník, ktorý je mimo územia mesta Bratislavy zaústený do Šúrskeho kanála, ktorý je následne zaústený do Malého Dunaja.

Do Vajnorského potoka boli v rámci výstavby D4R7 časti D4 Ivanka Sever – Rača zaústené povrchové vody z diaľnice (do Vajnorského potoka 20,0 l/s a do bezmenného prítoku Vajnorského potoka 18,0 l/s).

V zastavanom území mestskej časti sú povrchové vody odvádzané systémom dažďových kanalizačných zberačov, ktoré sú postupne zaústené v severnej časti Vajnora do odvodňovacieho kanála Kratina a na južnej časti Vajnora do Vajnorského kanála. Na niektorých miestach je možné vsakovanie povrchových vôd, čo je dané hydrogeologickými podmienkami v danom území. Kanalizačné zberače sú v správe mestskej časti Bratislava – Vajnory.

Povodie toku Mláka (lokality katastrálnych území Lamač, časti Záhorská Bystrica a Devínska Nová Ves)

Najvýznamnejším prítokom rieky Morava je potok Mláka, ktorý odvádzá povrchové vody zo záhorskej časti Malých Karpát. Do Mláky sú vejárovite zaústené nasledovné významné prítoky: Rakyta, Dúbravčický potok, Vápenický potok a Mariánsky potok. Do Dúbravčického potoka sa postupne zaúšťujú Veľkolúcky potok a Antošov kanál. Do Vápenického potoka sú zaústené Lamačský potok a niekoľko bezmenných prítokov. Do Mariánskeho potoka sa postupne zaúšťujú Bystrický potok, Mástsky potok a niekoľko bezmenných prítokov.

Pôvodne zhotoviteľ vychádzal pri definovaní návrhovej zrážkovej udalosti pri hydrotechnických výpočtoch, že budú použité parametre návrhových zrážok pre nakladanie so zrážkovými vodami sformulované SVP, š.p. v liste č. CS SVP OZ BA 02/2020/74 zo dňa 16.12.2020 (pozri prílohu č.2 – bod č.8).

Dňa 23.02.2021 sa v priestoroch SVP, š.p., Odštepny Závod Bratislava, Karloveská 2, Bratislava konalo pracovné rokovanie za účasti zástupcov SVP š.p., Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy, BVS a.s., OÚ Bratislava a SHMÚ ohľadom aktualizácie požiadaviek pri nakladaní s dažďovými vodami v novej urbanizácii na území mesta Bratislava. Jedným zo záverov rokovania bola požiadavka SVP, š.p. aby všetky organizácie, ktoré sa vyjadrujú k nakladaniu z povrchovými vodami v rámci mesta Bratislava používali rovnaké návrhové parametre zrážok. Na základe tejto požiadavky SVP, š.p. oficiálnym listom požiadal SHMÚ o stanovenie aktuálnych návrhových parametrov zrážok pre územie hl. mesta Bratislava. SHMÚ stanovil návrhové parametre a SVP, š.p. ich zaslal listom č. CS SVP OZ BA 17/2021/55 zo dňa 18.08.2021 (pozri prílohu č.2 – bod č.9) Magistrátu hl. mesta Bratislava. Tieto návrhové parametre budú v nasledovných rokoch slúžiť ako podklad k navrhovaným výpočtom odvedenia alebo retencie dažďových vôd v rámci územia hl. mesta SR Bratislavy. Parametre budú použité pre definovanie záväznej návrhovej zrážky pre dané povodia a detailne popísané v kapitole 3.3 tohto generelu.

Odtokové cesty zrážkovej vody v rámci Bratislavy sú definované jestvujúcimi tokmi v rámci kapitoly 2.3.1. Modelovanie konkrétnych odtokových ciest nie je v mierke spracovania generelu účelné a scenáre sa spracujú porovnaním objemov odtokových zrážok pri rôznych intenzitách dažďa (pôvodné hodnoty SVP, Š.P. a aktuálne hodnoty SHMÚ), ktorých hodnoty sa v dôsledku zmeny klimatických pomerov zvýšili.

Porovnaním výsledných objemov prítokových dažďov, sa preukázal vplyv zmeny klímy aj na potrebu zvýšenej protipovodňovej ochrany formou vodozádržných opatrení (retenčné nádrže, suché poldre, atď.) na jednotlivých vodných tokoch.

Samotné porovnanie a jeho výsledky sú spracované v kap. 3.3 tohto generelu.

2.3.2. Odporúčania vyplývajúce z analýz a predpokladané trendy rozvojového potenciálu vodných tokov a protipovodňovej ochrany

Povodie Dunaja – rieka Dunaj

V rámci protipovodňovej ochrany rieky Dunaj a jej nedostatočného chránenia priľahlého územia odporúčame upraviť nasledovné úseky:

- v rámci ľavostrannej protipovodňovej ochrannnej línie medzi ukončením ochranného múrika „PPO BA, Aktivita č. 2“ pod Mostom SNP a začiatkom ochranného múrika River Park (úsek most SNP – River Park, r.km 1869,100 - 1 870,070) je potrebné navýšiť brehovú líniu na nové Q_{1000} stanovené v roku 2013 na prietok $13\,500\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$,
- v rámci pravostrannej protipovodňovej ochrannnej línie (navrhnutá na Q_{1000} bez zabezpečenia +0,50 m) v r.km 17,123 – 18,268 je potrebné na vybudovaný protipovodňový múrik nainštalovať mobilné hradenie na prietok $Q_{1000} + 0,50\text{ m}$,
- v rámci Pravostrannej hrádze Dunaja (VDH) Bratislava – Wolfstahl (h.km 18,268 – 22,7075) je potrebné dobudovať existujúce tesniace jadro až po korunu hrádze, aby počas povodňových situácií na rieke Dunaj nedochádzalo k jej preliatiu.

Povodie Dunaja (lokalita katastrálneho územia Devín)

Podľa súčasnej situácie je potrebné dodržať nasledovné záväzné podmienky a odporúčania pre možnosť budúcej výstavby v lokalite, a to:

- na Devínskom potoku je potrebné obnoviť pôvodné koryto v lokalite „Zelené terasy“, ktoré bolo zničené urbanizáciou územia, zabezpečiť aj jeho čistenie a odstraňovanie umelých navážok zo stavebnej činnosti v okolí, ako aj v budúcnosti nepovoľiť vybudovanie spevnených prístupových komunikácií cez koryto,
- na ramene Horná Sihoť (Devínske rameno) odporúčame sprietočnenie (sprieplavnenie) ramena vo väčšom rozsahu, ako je v súčasnosti, znížením náplavovej hrany pri vtoku a výtoku, odstránenie prekážok, prehĺbenie dna a vyústenie aj do prístavu pod kameňolomom znížením hrádze, ktorá ich oddeľuje, aby sa obnovil pôvodný tok ramena,
- v rámci Vodnej plochy v Devíne je potrebné zrealizovať funkčné prepojenie priamo na rieku Moravu a umožniť tak migráciu rýb pri znižovaní hladiny vody v inundácii, prehĺbenie vodnej plochy a odstránenie časti bahna z dna resp. jeho premiestnenie v rámci vodnej plochy a prepojenie samostatných hlbších častí ramena, dané územie je územie chráneného areálu a územie európskeho významu Devínske alúvium Moravy, preto akýkoľvek návrh zásahov je nutné konzultovať vopred so ŠOP SR pred spracovaním akejkoľvek súvisiacej projektovej dokumentácie,
- v rámci Devínskej cesty je potrebné upraviť jej výškové vedenie a to nad úroveň povodňovej hladiny Q_{100} z roku 2013 a to za využitia podporných inžinierskych konštrukcií ako sú napr. oporné múry,
- odporúčame dodržať podmienku maximálneho 5%-ného odtoku pri návrhu odvádzania povrchových vôd z urbanizovaného územia daného povodia,
- odporúčame dodržať záväzné objemy odtokov pre jednotlivé povodia objektov vypočítané v hydrotechnických výpočtoch,
- odporúčame dodržať výpočet retenčných objemov pre jednotlivé povodia v hydrotechnických výpočtoch aj keď má len odporúčací charakter, pri realizácii dažďových

nádrží na jednotlivých pozemkoch bude potrebné zopakovať výpočet ich objemov so spresnenými údajmi,

- odporúčanie zohľadniť hydrogeologické a geologické pomery územia (vysoká hladina spodnej vody, nepriepustnosť podložia, znížená stabilita podložia, možné zosuvy pôdy atď.) pri výstavbe, najmä pri výstavbe podzemných podlaží.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia časti Rače)

Podľa súčasnej situácie a štúdie ²⁾ je potrebné dodržať nasledovné záväzné podmienky a odporúčania pre možnosť budúceho vývoja danej lokality, a to:

- v rámci Račianskeho potoka bude potrebné v okolí r. km 4,990 riešiť vylievanie vody z koryta toku pri prietoku $Q_{100} = 9,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, je potrebné upraviť priečny profil koryta potoka,
- v rámci Račianskeho potoka bude potrebné v r. km 4,780 výškovo upraviť mostík medzi záhradami, ktorý je umiestnený nízko nad korytom potoka,
- v rámci Račianskeho potoka bude potrebné v r. km 4,080 – 4,370 kapacitne riešiť krytý úsek Pri Šajbách na prietok Q_{100} .
- v rámci Račianskeho potoka bude potrebné naplánovať pri výstavbe multifunkčného športového areálu LBG aréna (nachádzajúceho sa medzi ulicami Račianska, Kadnárova a Hečková) realizáciu krytého profilu potoka v r.km 5,500.
- V rámci Račianskeho potoka v r.km 6,500 až 7,500 je potrebné zanalyzovať a navrhnuť rozšírenie existujúceho tvaru koryta z dôvodu jeho nedostatočnej kapacity prevedenia prietoku vody počas zrážkovej udalosti menšieho významu.
- v rámci Pieskového potoka bude potrebné kapacitne upraviť krytý profil, ktorý nevyhovuje na prietok $Q_{100} = 6,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a taktiež je potrebné kapacitne riešiť otvorené koryto v príľahlom území potoka za železnicou, kde sa pri prietoku Q_{100} voda vylieva z koryta,
- v rámci potoka Na Pántoch bude potrebné kapacitne vyriešiť železničný priepust, ktorý nevyhovuje prietoku $Q_{100} = 4,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$,
- v rámci potoka Na Pántoch bude potrebné v r.km 0,800 vyriešiť nízku výšku cestného mosta na ulici Na pántoch, ktorá nevyhovuje prietoku Q_{100} ,
- v rámci potoka Na Pántoch bude potrebné kapacitne vyriešiť veľkosť krytého profilu potoka na prietok Q_{100} ,
- v rámci Banského potoka bude potrebné kapacitne vyriešiť nevyhovujúci krytý profil na prietok $Q_{100} = 7,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$,
- v rámci Stupavského potoka bude potrebné kapacitne vyriešiť nevyhovujúci krytý profil na prietok $Q_{100} = 4,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$,
- v rámci Stupavského potoka bude potrebné kapacitne zanalyzovať a vyriešiť nevyhovujúci otvorený betónový profil trasovaný pozdĺž Stupavskej ulice,
- podmienka zákazu odtoku povrchových vôd z urbanizovaných území (podmienka z dôvodu vyčerpania odtokových kapacít vodných tokov v danom území),
- záväzné objemy odtokov pre jednotlivé povodia objektov vypočítané v hydrotechnických výpočtoch,
- výpočet retenčných objemov pre jednotlivé povodia v hydrotechnických výpočtoch je len odporúčaný, pri realizácii dažďových nádrží na jednotlivých pozemkoch sa odporúča zopakovať výpočet ich potrebných objemov so spresnenými údajmi,

- odporúčanie zohľadniť hydrogeologické a geologické pomery územia (vysoká hladina spodnej vody, nepriepustnosť podložia, znížená stabilita podložia, možné zosuvy pôdy atď.) pri výstavbe, najmä pri výstavbe podzemných podlaží.

Povodie Malého Dunaja (lokality katastrálneho územia Vajnory)

Podľa súčasnej situácie a štúdie ¹⁾ je potrebné dodržať nasledovné záväzné podmienky a odporúčania pre možnosť budúceho vývoja danej lokality, a to:

- v rámci Vajnorského kanála je potrebné vyriešiť malý sklon kanála pri vyústení do Vajnorského potoka, ktorý spôsobuje spätné zavzdúvanie kanála až po zatrúbenie na Pračanskej ulici,
- podmienka obmedzenia odtoku z urbanizovaných území na minimum resp. nulový odtok (podmienka z dôvodu vyčerpania odtokových kapacít vodných tokov v danom území),
- záväzné objemy odtokov pre jednotlivé povodia objektov vypočítané v hydrotechnických výpočtoch,
- výpočet retenčných objemov pre jednotlivé povodia v hydrotechnických výpočtoch je len odporúčaný, pri realizácii dažďových nádrží na jednotlivých pozemkoch sa odporúča zopakovať výpočet ich potrebných objemov so spresnenými údajmi,
- odporúčanie zohľadniť hydrogeologické a geologické pomery územia (vysoká hladina spodnej vody, nepriepustnosť podložia, znížená stabilita podložia, možné zosuvy pôdy atď.) pri výstavbe, najmä pri výstavbe podzemných podlaží.

Povodie toku Mláka (lokality katastrálnych území Lamač, časti Záhorská Bystrica a Devínska Nová Ves)

Podľa súčasnej situácie a zrážkovo odtokovej štúdie (Zrážkovo-odtoková štúdia pre územie Lamačskej brány)⁴⁾ a štúdie (Rozpracovaný zámer protipovodňových opatrení na Lamačskom potoku)⁵⁾ je potrebné dodržať nasledovné záväzné podmienky a odporúčania pre možnosť budúcej výstavby v povodí toku Mláka, a to:

- podmienka vyčlenenia plochy pre zabezpečenie retenčného objemu v oblasti sútoku Mláky s Vápenickým a Lamačským potokom – Biocentrum Kamenáče a zohľadnenie tejto požiadavky v územnom pláne Hlavného mesta Bratislava,
- podmienka vyčlenenia plochy pre zabezpečenie retenčného objemu v oblasti horskej časti Lamačského potoka – polder na Lamačskom potoku r.km 5,05 a zohľadnenie tejto požiadavky v Územnom pláne hlavného mesta Bratislava,
- podmienka dodržania maximálne 5%-ného odtoku pri návrhu odvádzania dažďových vôd z urbanizovaného územia povodia Mláky,
- záväzné objemy odtokov pre jednotlivé povodia objektov vypočítané v hydrotechnických výpočtoch,
- výpočet retenčných objemov pre jednotlivé povodia v hydrotechnických výpočtoch je len odporúčaný, pri realizácii dažďových nádrží na jednotlivých pozemkoch sa odporúča zopakovať výpočet ich potrebných objemov so spresnenými údajmi,
- odporúčanie zohľadniť hydrogeologické a geologické pomery územia (vysoká hladina spodnej vody, nepriepustnosť podložia, znížená stabilita podložia, možné zosuvy pôdy atď.) pri výstavbe, najmä pri výstavbe podzemných podlaží,

- vodný tok Mláka je potrebné po celej upravenej dĺžke 2,64 km pravidelne čistiť od naplavených nánosov, aby nedochádzalo k zmenšovaniu prietochného profilu koryta,
- v rámci Zelenohorského potoka je potrebné navrhnuť také protipovodňové a vodozádržné opatrenia aby sa koryto potoka čo najviac sprietočnilo a povrchová voda ostávala v čo najväčšej možnej miere zachytená v danom území.

3. Návrhová časť

3.1. Ciele, ktoré je potrebné dosiahnuť zohľadnením trendov o odporúčaní rozvoja vyplývajúcich z analýzy

Základným cieľom, vyplývajúcim z požiadaviek dokumentu Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 2000/60/ES z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (rámcová smernica o vode) / Water Framework Directive (RSV) ⁴³⁾ je dosiahnuť a udržiavať minimálne dobrý ekologický stav (u výrazne zmenených vodných útvarov minimálne dobrý ekologický potenciál) všetkých vodných útvarov, v súlade s ekologickými cieľmi spomínaného dokumentu ⁴³⁾. Pre dosiahnutie stanovených cieľov je nevyhnutné systematické zlepšovanie spôsobov úpravy korýt vodných tokov a ich prietoknosti. **Preto je potrebné, aby všetky zámery na vodných tokoch boli podľa možností spojené so zlepšovaním hydromorfológie vodných tokov.**

S cieľom dosiahnutia dobrého ekologického stavu vodných tokov sú úzko prepojené adaptačné opatrenia na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy vo vzťahu k využitiu krajiny.

Podľa Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy je možné v rámci prejavov a trendov zmeny klímy na Slovensku pozorovať nárast priemernej ročnej teploty vzduchu, pokles ročných úhrnov atmosférických zrážok, pokles relatívnej vlhkosti vzduchu, vzrast potenciálneho výparu a pokles pôdnej vlhkosti a zmeny v premenlivosti klímy, najmä zrážkových úhrnov (príkladom sú v krátkom časovom intervale sa vyskytujúce extrémne suché a extrémne vlhké roky). Tieto prejavy môžu v budúcnosti výraznejšie negatívne ovplyvniť vodnú bilanciáciu a s tým súvisiacu poľnohospodársku výrobu, rybárstvo a lesné hospodárstvo, zvýšiť ohrozenie biodiverzity, čo môže mať priamy dopad na človeka a jeho aktivity. Analýzou a hodnotením možných dôsledkov zmeny klímy na jednotlivé sektory na Slovensku sa zaoberal projekt Slovenského hydrometeorologického ústavu (SHMÚ) s názvom Dôsledky klimatickej zmeny a možné adaptačné opatrenia v jednotlivých sektoroch, ktorý bol realizovaný v rokoch 2009 – 2011 (Katalóg vybraných adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy vo vzťahu k využitiu krajiny ²⁶⁾).

Cieľom adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy je ²⁶⁾:

- znížiť dôsledky povodní,
- zabezpečiť ochranu a stabilizáciu tých častí krajiny, ktoré majú klimaticko-stabilizačný účinok,
- zvýšiť podiel prvkov zelenej infraštruktúry,
- zlepšiť distribúciu vody a vlhkosť režim krajiny a prispieť ku priaznivým zmenám klimatických procesov,
- zvýšiť bilančné podiely vody v krajine s podporou prvkov prirodzenej akumulácie vody,
- zvýšiť diverzitu krajiny.

Povodie Dunaja – rieka Dunaj

Po zohľadnení trendov o odporúčaní rozvoja vyplývajúcich z analýzy sa stanovili nasledovné ciele v povodí toku Dunaj, a to:

- v rámci ľavostrannej protipovodňovej ochrannej línie medzi ukončením ochranného múrika „PPO BA, Aktivita č. 2“ pod Mostom SNP a začiatkom ochranného múrika River Park (úsek

Most SNP – River Park, r.km 1869,100 - 1 870,070) je potrebné navýšiť brehovú líniu na nové Q_{1000} stanovené v roku 2013 na prietok $13\,500\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$,

- v rámci pravostrannej protipovodňovej ochrannnej línie (navrhnutá na Q_{1000} bez zabezpečenia +0,50 m) v r.km 17,123 – 18,268 je potrebné na vybudovaný protipovodňový múrik nainštalovať mobilné hradenie na prietok $Q_{1000} + 0,50\text{ m}$ zabezpečenie,
- v rámci Pravostrannej hrádze Dunaja (VDH) Bratislava – Wolfstahl (h.km 18,268 – 22,7075) je potrebné dobudovať existujúce tesniace jadro až po korunu hrádze, aby počas povodňových situácií na rieke Dunaj nedochádzalo k jej preliatiu,
- Požiadavka rezervovať územie pre vodné dielo Wolfsthal – Bratislava **sa v súčasnosti dostala do priameho rozporu jednak s platnou národnou, ale aj európskou legislatívou v podobe smernice o biotopoch, ako aj o vodných tokoch a rámcovou smernicou o vode. Zhoršilo by stav prirodzeného riečneho úseku na výrazne zmenený vodný útvar, ohrozila by udržateľné a bezpečné využívanie vodného zdroja Sihoť, zničila by posledný voľne prúdici úsek Dunaja podhorského charakteru na území Slovenska, a tiež je v rozpore so zámermi Bratislavského dunajského parku a ideou Národného parku Podunajsko. Okrem toho tento zámer už nie je priechodný ani pre mesto Bratislava, ani pre BSK a predstavoval by rozsahom bezprecedentnú priamu devastáciu jediného voľne tečúceho úseku Dunaja v Bratislave. Lokalita je pre tento zámer nevhodná aj kvôli významnému vodnému zdroju Sihoť. Na základe identifikácie tohto problému sa predpokladá v blízkej dobe zmena ÚPN hl. m. SR Bratislava a predpokladáme aj aktualizáciu smernej časti UPNR BSK."**

Povodie Dunaja (lokalita katastrálneho územia Devín)

Po zohľadnení trendov o odporúčaní rozvoja vyplývajúcich z analýzy sa stanovili nasledovné ciele v danom území, a to:

- na Devínskom potoku je potrebné obnoviť pôvodné koryto v lokalite „Zelené terasy“, ktoré bolo zničené urbanizáciou územia, zabezpečiť aj jeho čistenie a odstraňovanie umelých navážok zo stavebnej činnosti v okolí, ako aj v budúcnosti nepovoľiť vybudovanie spevnených prístupových komunikácií cez koryto,
- na ramene Horná Sihoť (Devínske rameno) odporúčame sprietočnenie (sprieplavnenie) ramena vo väčšom rozsahu ako je v súčasnosti, znížením náplavovej hrany pri vtoku a výtoku, odstránenie prekážok, prehĺbenie dna a vyústenie aj do prístavu pod kameňolomom znížením hrádze, ktorá ich oddeľuje, aby sa obnovil pôvodný tok ramena,
- v rámci Vodnej plochy v Devíne je potrebné zrealizovať funkčné prepojenie priamo na rieku Moravu a umožniť tak migráciu rýb pri znižovaní hladiny vody v inundácii, prehĺbenie vodnej plochy a odstránenie časti bahna z dna resp. jeho premiestnenie v rámci vodnej plochy a prepojenie samostatných hlbších častí ramena,
- v rámci Devínskej cesty je potrebné upraviť jej výškové vedenie a to nad úroveň povodňovej hladiny Q_{100} z roku 2013 a to za využitia podporných inžinierskych konštrukcií ako sú napr. oporné múry,
- všetky vodné toky v povodí je potrebné pravidelne vyčistiť od naplavených nánosov, v prípade potreby upraviť dná a svahy korýt.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia časti Rače)

Po zohľadnení trendov o odporúčaní rozvoja vyplývajúcich z analýzy sa stanovili nasledovné ciele v danom území, a to:

- v rámci Račianskeho potoka sa navrhuje v okolí r. km 4,990 úprava priečného profilu koryta toku tak, aby previedol navrhovaný prietok $Q_{100} = 9,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$,
- v rámci Račianskeho potoka sa navrhuje v r. km 4,780 výškovo upraviť mostík medzi záhradami, ktorý je umiestnený nízko nad korytom potoka,
- v rámci Račianskeho potoka sa navrhuje v r. km 4,080 – 4,370 kapacitne riešiť krytý úsek Pri Šajbách na prietok Q_{100} ,
- V rámci Račianskeho potoka v r.km 6,500 až 7,500 je potrebné zanalyzovať a navrhnúť rozšírenie existujúceho tvaru koryta z dôvodu jeho nedostatočnej kapacity prevedenia prietoku vody počas zrážkovej udalosti menšieho významu,
- v rámci Pieskového potoka sa navrhuje kapacitne upraviť krytý profil DN 1200 na profil DN 1600 tak, aby vyhovoval na prietok $Q_{100} = 6,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a taktiež sa navrhuje kapacitne upraviť priečny profil otvoreného koryta v priľahlom území potoka za železnicou na prietok Q_{100} ,
- v rámci potoka Na Pántoch sa navrhuje kapacitne vyriešiť železničný priepust tak, aby vyhovoval prietoku $Q_{100} = 4,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$,
- v rámci potoka Na Pántoch sa navrhuje v r.km 0,800 upraviť výšku cestného mosta na ulici Na pántoch tak, aby vyhovovala prietoku Q_{100} ,
- v rámci potoka Na Pántoch sa navrhuje kapacitne navýšiť veľkosť krytého profilu potoka na DN 1200 tak, aby previedol prietok Q_{100} ,
- v rámci Banského potoka sa navrhuje kapacitne navýšiť nevyhovujúci krytý profil DN 800 resp. DN 1000 na profil DN 1400 tak, aby previedol prietok $Q_{100} = 7,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$,
- v rámci Stupavského potoka sa navrhuje kapacitne navýšiť nevyhovujúci krytý profil DN 600 resp. DN 1000 na profil DN 1400 tak, aby previedol prietok $Q_{100} = 4,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$,
- v rámci Stupavského potoka je potrebné zanalyzovať a vyriešiť nevyhovujúci otvorený betónový profil trasovaný pozdĺž Stupavskej ulice,
- všetky vodné toky v povodí je potrebné pravidelne vyčistiť od naplavených nánosov, v prípade potreby upraviť dná a svahy korýt.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia Vajnory)

Po zohľadnení trendov o odporúčaní rozvoja vyplývajúcich z analýzy sa stanovili nasledovné ciele v danom území, a to:

- v rámci Vajnorského kanála je potrebné vyriešiť malý sklon kanála pri vyústení do Vajnorského potoka, ktorý spôsobuje spätné zavzdúvanie kanála až po zatrúbnenie na Pračanskej ulici,
- všetky vodné toky v povodí je potrebné pravidelne čistiť od naplavených nánosov, v prípade potreby upraviť dná a svahy korýt.

Povodie toku Mláka (lokality katastrálnych území Lamač, časti Záhorská Bystrica a Devínska Nová Ves)

Po zohľadnení trendov o odporúčaní rozvoja vyplývajúcich z analýzy sa stanovili nasledovné ciele v povodí toku Mláka, a to:

- vyčleniť plochu pre zabezpečenie retenčného objemu v oblasti sútoku Mláky s Vápenickým a Lamačským potokom – Biocentrum Kamenáče a zohľadniť túto požiadavku v územnom pláne Hlavného mesta Bratislava,
- vyčleniť plochu pre zabezpečenie retenčného objemu v oblasti horskej časti Lamačského potoka – polder na Lamačskom potoku r.km 5,05 a zohľadniť túto požiadavku v územnom pláne Hlavného mesta Bratislava,
- vodný tok Mláka je potrebné po celej upravenej dĺžke 2,64 km vyčistiť od naplavených nánosov, dno upraviť na šírku 3,0 m,
- na Zelenohorskom potoku sa podľa dokumentu (Územný plán Zóny Zečák, Bratislava – Lamač)²²⁾ navrhuje v rámci protipovodňových a vodozádržných opatrení vybudovať 6 suchých poldrov a retenčné nádrže,
- všetky vodné toky v povodí je potrebné pravidelne vyčistiť od naplavených nánosov, v prípade potreby upraviť dná a svahy korýt

3.2. Návrh nakladania so zrážkovými vodami, návrh spôsobov a využitie retenčných kapacít, stanovenie odtokových limitov

Podľa Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy ²⁶⁾ je možné v rámci prejavov a trendov zmeny klímy na Slovensku pozorovať nárast priemernej ročnej teploty vzduchu, pokles ročných úhrnov atmosférických zrážok, pokles relatívnej vlhkosti vzduchu, vzrast výparu a pokles pôdnej vlhkosti, zmeny v premenlivosti klímy, najmä zrážkových úhrnov. Za posledných 15 rokov došlo k významnému rastu výskytu extrémnych denných a niekoľkodenných úhrnov zrážok, čo malo za následok zvýšenie rizika lokálnych povodní .

Odpoveďou na prejavy zmeny klímy, resp. na dopyt po zmiernení jej nepriaznivých dôsledkov (prívalové povodne, zvýšená erózia pôdy, strata biodiverzity, prehrievanie budov, poškodenie komunikácií a ďalšie) sú adaptačné opatrenia, ktoré znižujú zraniteľnosť a zvyšujú adaptívnu schopnosť prírodných a človekom vytvorených systémov voči aktuálnym alebo očakávaným negatívnym dôsledkom zmeny klímy.

Vybrané adaptačné opatrenia je možné realizovať ako sústavu opatrení zameraných na zlepšenie hydroklimatických pomerov krajiny, predovšetkým ovplyvňovaním jej vodozádržnej funkcie. Ich snahou je optimalizovanie množstva vody v krajine – na poľnohospodárskej pôde, v lesných spoločenstvách, zastavanom území, v okolí vodných tokov, vodných plôch a pod.

S témou adaptácie na zmenu klímy súvisí aj pojem mitigácia (zoslabenie, zmiernenie). Cieľom procesu mitigácie vo vzťahu k dôsledkom zmeny klímy je zníženie zdrojov alebo zväčšenie záchytov skleníkových plynov. Ako hlavné východisko môžeme využiť už známe poznatky z riešenia problémov súvisiacich so zmenou klímy, na základe ktorých sú identifikované nasledovné vybrané problémy krajiny v zmysle Katalógu vybraných adaptačných opatrení:

- prívalové dažde a povodne,
- erózia pôdy,

- svahové deformácie a zosuvy,
- nedostatok pitnej vody v oblastiach bez verejného vodovodu,
- zníženie ekologickej stability a s tým súvisiaci úbytok biodiverzity,
- zmeny v ekosystémoch a ich službách,
- kalamity spôsobené víchricami,
- meteorologické, poľnohospodárske, hydrologické a socioekonomické sucha,
- požiare,
- lavíny.

Eliminácia týchto problémov sa realizuje pomocou súboru vhodných adaptačných opatrení a úprav v krajine, ktorými môžu byť:

- Opatrenia a úpravy proti deštruktívnemu pôsobeniu vody - protipovodňové a protierózne opatrenia, sanácia zosuvov,
- Opatrenia a úpravy proti deštruktívnemu pôsobeniu sucha – zabránenie vysušaniu krajiny, zabránenie obnaženiu pôdneho krytu, odstránenie vegetácie, manažment vodných plôch v krajine,
- Opatrenia a úpravy zamerané na zlepšenie distribúcie vody v krajine – revitalizácia a rekultivácia krajiny, tvorba krajiny, vegetačné úpravy v krajine,
- Opatrenia na zadržanie vody v sídelnej krajine v podobe návrhov zakladania vegetačných striech a dažďových záhrad.

Pre definovanie množstva zrážkových vôd (odtoku) pre jednotlivé okrsky boli použité podklady od SVP, SHMÚ a norma STN 75 6101 Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov z roku 2016. Výpočet odtoku povrchových vôd [l/s] bol prevedený pomocou nasledovného vzorca :

$$Q = q \times \Psi \times A$$

kde q - je výdatnosť náhradného dažďa [$\text{l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$] s určitou periodicitou p

Ψ - je súčiniteľ odtoku [-]

A – plocha povodia (okrsku) [ha]

Súčiniteľ odtoku bol stanovený orientačne na základe normy STN 75 6101 pomocou tabuľky 2 nachádzajúcej sa na str. 18 danej normy a po fyzickej obhliadke riešených povodí resp. okrskov.

Jednotlivé plochy povodí resp. okrskov boli stanovené na základe odtokových pomerov daného územia a ich veľkosti boli odmerané z katastrálnych digitálnych mapových podkladov poskytnutých objednávateľom štúdie.

Výpočet bol prevedený na základe podkladov SVP, š.p., pri ktorých pre odtok a pre výpočet kapacity retenčných objektov sa počítalo s periodicitou návrhového dažďa $p=0,02$. Ďalšou podmienkou SVP, š.p. pri uvažovaní odvádzania povrchových vôd do vodných tokov bolo odtok regulovať formou retencie a odvádzateľ len max. 5,0 % z celkového povrchového odtoku pri koeficiente odtoku 1,0 po skončení zrážkovej udalosti.

Všetky výsledky výpočtov sú zosumarizované v tabuľkovej forme, ktorá je predmetom prílohy č.2 Hydrotechnické výpočty tohto generelu. Výpočty nadväzujú na hydrotechnické výpočty zo štúdie⁶⁾ Odvádzanie zrážkových vôd zo svahov Malých Karpát. Okrsky resp. povodia (označené len číslami napr. 19/23) v danej štúdii⁶⁾ ostali zachované. Odtokové objemy zrážkových vôd boli prepočítané na

periodicitu návrhového dažďa $p=0,02$ pri intenzite $51,3 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$ podľa podkladov SVP, š.p. (12/2020) a pri intenzite $80,6 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$ podľa podkladov SHMÚ (08/2021).

Výsledné hodnoty retenčných objemov a maximálneho povoleného odtoku z povodia sú len orientačné na základe dostupných podkladov od objednávateľa resp. SVP, š.p. Pred samotnou urbanizáciou akéhokoľvek čiastkového územia je potrebné výpočty zopakovať so spresnenými údajmi, resp. s údajmi, ktoré budú v danej dobe požadované príslušnými kompetentnými orgánmi.

3.3. Stanovenie záväznej návrhovej zrážky pre nakladanie so zrážkovými vodami a chránenie nižšie položenej existujúcej urbanizácie pri zmene využitia územia z prírodného prostredia na urbanizované

UGVT pracuje s viacerými scenármi zrážok, s pôvodnými od SVP, š.p. (12/2020, príloha č.2 – bod č.8) aj s aktualizovanými údajmi SHMÚ (08/2021, príloha č.2 – bod č.9). Tieto podklady, zmena intenzity a dĺžka trvania kritického dažďa, boli použité pri hydrotechnických výpočtoch a budú zohľadňovať zmenu klímy, jej dopad na zvýšenie intenzity privalových dažďov a potrebu navrhovať zvýšené objemy vodozádržných a protipovodňových zariadení, ktoré budú kapacitne náročnejšie.

Návrhové dažde podľa SVP, š.p. (12/2020, príloha č.2 – bod č.8):

- Lokality katastrálnych území Staré Mesto, Nové Mesto, Petržalka, Rusovce, Jarovce, Čunovo, Ružinov, Nivy, Trnávka, Podunajské Biskupice a Vrakuňa**
 - **návrhová zrážka** pre výpočet odtoku z novourbanizovaných území a pre výpočet retenčného objemu na zachytenie privalového dažďa z novourbanizovaných území:
periodicita: $p = 0,05$ (20-ročná zrážka)
trvanie: $t = 15,0 \text{ min}$
intenzita: $i = 238,0 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$
 - **zrážka pre výpočet odtoku** z nezastavaného územia a z pôvodnej zástavby urbanizovaného územia bola stanovená výpočtom podľa metodiky od doc. Ing. Pavol Urcikán, CSc. – Ing. Ladislav Imriška, Stokovanie a čistenie odpadových vôd, z roku 1986, podľa vzorca (6.8) pre výpočet výdatnosti náhradných dažďov

$$q = \frac{K}{t^{a+B}}$$

kde

q – výdatnosť náhradného dažďa [$\text{l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$] s trvaním t [min]

K , B , a – hodnoty parametrov pre slovenské ombrografické stanice (tab. 6.3.3)

periodicita: $p = 0,5$ (2-ročná zrážka)

trvanie: $t = 120,0 \text{ min}$

intenzita: $i = 16,7 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$

V husto zastavaných častiach mesta sa odporúča dodržať návrhovú zrážku resp. overiť infiltračný systém na túto návrhovú zrážku, inak je tu nebezpečenstvo vzniku lokálnych záplav ako

napr. v júni a septembri 2018 alebo v júni 2020. Pri niektorých projektoch v centre mesta sa už v súčasnosti používajú parametre pre 100-ročnú návrhovú zrážku.

2. Lokality katastrálnych území Karlovej Vsi, časti Dúbravky a Devína

- **návrhová zrážka** pre výpočet odtoku z novourbanizovaných území a pre výpočet retenčného objemu na zachytenie prívalového dažďa z novourbanizovaných území:
periodicita: $p = 0,02$ (50-ročná zrážka)
trvanie: $t = 120,0$ min
intenzita: $i = 51,3 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$

- zrážka pre výpočet odtoku z nezastavaného územia a z pôvodnej zástavby urbanizovaného územia (stanovená výpočtom):
periodicita: $p = 0,5$ (2-ročná zrážka)
trvanie: $t = 120,0$ min
intenzita: $i = 16,7 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$

3. Lokality katastrálnych území Vinohrady, Rača a lokality Koliba a Krasňany

- **návrhová zrážka** pre výpočet odtoku z novourbanizovaných území a pre výpočet retenčného objemu na zachytenie prívalového dažďa z novourbanizovaných území:
periodicita: $p = 0,02$ (50-ročná zrážka)
trvanie: $t = 120,0$ min
intenzita: $i = 51,3 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$

V daných lokalitách nie je možnosť odtoku mimo rozvojového územia. Požiadavka má oporu v legislatíve EÚ.

4. Lokalita katastrálneho územia Vajnory

- **návrhová zrážka** pre výpočet odtoku z novourbanizovaných území a pre výpočet retenčného objemu na zachytenie prívalového dažďa z novourbanizovaných území:
periodicita: $p = 0,02$ (50-ročná zrážka)
trvanie: $t = 120,0$ min
intenzita: $i = 51,3 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$

- zrážka pre výpočet odtoku z nezastavaného územia a z pôvodnej zástavby urbanizovaného územia (stanovená výpočtom):
periodicita: $p = 0,5$ (2-ročná zrážka)
trvanie: $t = 120,0$ min
intenzita: $i = 16,7 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$

V budúcnosti sa v danom území predpokladá obmedzenie odtoku z rozvojových území na minimum resp. nemožnosť odtoku mimo rozvojového územia.

5. Povodie toku Mláka (katastrálne územia Záhorská Bystrica, Devínska Nová Ves, časť Dúbravky a Lamač)

Odtokové cesty zrážkovej vody v danom povodí na území mesta Bratislavy sú definované hlavným tokom Mláka, do ktorého sa postupne vejárovite napájajú menšie vodné toky, a to: Rakyta, Veľkolúcky potok, Vápenický potok a Mariánsky potok, do ktorých sa postupne napájajú ďalšie menšie toky resp. ich bezmenné prítoky.

- **návrhová zrážka** pre výpočet odtoku z novourbanizovaných území a pre výpočet retenčného objemu na zachytenie prívalového dažďa z novourbanizovaných území:
 periodicita: $p = 0,02$ (50-ročná zrážka)
 trvanie: $t = 120,0$ min
 intenzita: $i = 51,3 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$
- zrážka pre výpočet odtoku z nezastavaného územia a z pôvodnej zástavby urbanizovaného územia (stanovená výpočtom):
 periodicita: $p = 0,5$ (2-ročná zrážka)
 trvanie: $t = 120,0$ min
 intenzita: $i = 16,7 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$

Návrhová zrážka bola stanovená na základe limitnej kapacity vodného toku Mláka ($15,0 \text{ m}^3$ pri vyústení toku do rieky Morava), obmedzenej možnosti prečerpávania vody pomocou existujúcej čerpacej stanice do rieky Morava počas vysokých vodných stavov ($4,0 \text{ m}^3/\text{s}$) a nevybudovania navrhovaného poldra „Kamenáče“ na prítoku Vápenického potoka do toku Mláka. Do budúcnosti sa predpokladá sprísnenie návrhových parametrov hlavne v nových rozsiahlych lokalitách, s ktorými sa v roku 2008 v čase spracovania štúdie ⁴⁾ nepočítalo.

SVP, š.p. požaduje pri odvádzaní vôd z povrchového odtoku do vodných tokov po urbanizovaní pôvodného územia takýto odtok regulovať a odvádzať len 5% z celkového povrchového odtoku pri koeficiente odtoku 1,0. V praxi to znamená na novorbanizovaných územiach vykonať také technické opatrenia (zachytenie prívalových zrážkových vôd v retenčných objektoch s následným regulovaným odtokom), aby z územia odtekalo len také množstvo vôd, aké z územia prirodzene odtekalo pred zástavbou. Toto opatrenie neplatí v prípade odvádzania zrážkových vôd priamo do recipientov Dunaj a Morava.

Po spracovaní 1. Etapy UGVT bol zo strany SVP š.p. zaslaný na Magistrát hl. mesta SR Bratislavy list (pozri prílohu č.2 – bod č.9) z aktualizovanými intenzitami návrhových dažďov, spracovaných SHMÚ. 1. etapa Aktualizácie generelu vodných tokov a protipovodňovej ochrany mesta Bratislava bola odovzdaná 10.8.2021, bola spracovaná v zmysle vyššie uvedených v tom čase platných údajov zo strany SVP š.p. a SHMÚ.

Aktualizácia intenzít vybraných dažďov:

Návrhový dažď	$\text{l/s} \cdot \text{ha}$ aktuálny (pôvodne)	(mm) aktuálny (pôvodne)
2 – ročný 15 - minútový	166,7/ (142)	15,0 / 13
5 – ročný 15 - minútový	201,1/ (180)	18,1 / 16
20 – ročný 15 - minútový	244,4 / (238)	22,0 / 21
50 – ročný 15 - minútový	80,6 / (51,3)	58,0 / 37

Uvedené údaje atmosférických zrážok boli vypočítané na základe minútových údajov za obdobie 1995 – 2020 a sú platné pre celé územie mesta Bratislava. V aktualizovaných údajoch sa naplno prejavila klimatická zmena a dôvod, prečo dochádza pri výdatných prívalových dažďoch k zaplavovaniu mesta.

Nové požiadavky sa opierajú o politiku mesta, zakotvenú v platnom Územnom pláne mesta Bratislava po aktualizácii č. 7 z r. 2020 v kap. „Adaptácia na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy“, ktorá má za cieľ stanoviť základné zásady, slúžiace na zachovanie prírodného charakteru a reguláciu stavebnej činnosti na území mesta tak, aby boli v čo najväčšom rozsahu eliminované nepriaznivé dopady vyplývajúce zo zmeny klímy.

Návrhové dažde podľa SHMÚ (08/2021, príloha č.2 – bod č.9):

1. Povodie toku Mláka: Záhorská Bystrica, Devínska Nová Ves, Dúbravka, Lamač

Budovať retenčný objem na 50 – ročnú návrhovú prívalovú zrážku

$P = 0,02$, $t = 120$ min., $q = 80,6$ l/s.ha, $k = 1$

povolený je priebežný odtok do recipientov na úrovni 5 % návrhovej zrážky

2. Pre lokality Karlová Ves, Dúbravka a Devín

Budovať retenčný objem na 50 – ročnú návrhovú prívalovú zrážku

$P = 0,02$, $t = 120$ min., $q = 80,6$ l/s.ha, $k = 1$

povolený je priebežný odtok do recipientov na úrovni 5 % návrhovej zrážky

3. Pre lokality VT Vydrica, Vinohrady, Rača, Koliba a Krasňany

Budovať retenčný objem na 50 – ročnú návrhovú prívalovú zrážku

$P = 0,02$, $t = 120$ min., $q = 80,6$ l/s.ha, $k = 1$

Bez možnosti odtoku mimo rozvojového územia. Pre nakladanie s dažďovými vodami využívať infiltráciu do horninového podlažia, využitie ako úžitkovú vodu, odparovanie

Podmienečne je možný 5 % odtok až po odznení zrážky a poklese prietokov v recipiente.

4. Pre lokalitu Vajnory

Budovať retenčný objem na 50 – ročnú návrhovú prívalovú zrážku

$P = 0,02$, $t = 120$ min., $q = 80,6$ l/s.ha, $k = 1$

Bez možnosti odtoku mimo rozvojového územia počas zrážky.

Podmienečne je možný 5 % odtok až po odznení zrážky a poklese prietokov v recipiente.

5. Pre lokality Staré Mesto, Nové Mesto, Petržalka, Rusovce, Jarovce, Čunovo, Zlaté Piesky, Ružinov, Nivy, Trnávka, Podunajské Biskupice a Vrakuňa

a) Územie so štrkovým podlažím

Budovať retenčný objem na 20 – ročnú návrhovú prívalovú zrážku

$P = 0,05$, $t = 15$ min., $q = 244$ l/s.ha, $k = 1$

b) Územie s komplikovaným podložím

Budovať retenčný objem na 50 – ročnú návrhovú prívalovú zrážku

 $P = 0,02$, $t = 120 \text{ min.}$, $q = 80,6 \text{ l/s.ha}$, $k = 1$

Aktualizovanie požiadaviek je podmienkou budúceho rozvoja a stabilizovanie povrchového odtoku, aby nedochádzalo k zaplavovaniu nižšie položených lokalít mesta, prípadne k vybrežovaniu vôd z koryt vodných tokov, ktorých návrhová kapacita bola už dávno vyčerpaná a nie je možné ju z technických, majetkovo – právnych a geomorfologických dôvodov už navyšovať. Aktualizované podmienky nakladania s dažďovou vodou sú zásadné pri vysporiadaní sa s klimatickou zmenou z dôvodu trvalo udržateľného rozvoja na území mesta Bratislava.

Z dôvodu zistenia vplyvu klímy na zmenu odtokových pomerov resp. objemov zrážok, sme v rámci generelu porovnali návrhové zrážky na území hl. mesta Bratislava (pôvodné hodnoty spracovania podľa SVP, š.p. 12/2020 a aktualizované hodnoty SHMÚ 08/2021). Pôvodné hodnoty od SVP, š.p. vychádzali zo zrážkových udalostí vyskytujúcich sa v období rokov 1961 až 2006. Aktualizované hodnoty SHMÚ vychádzali zo zrážkových udalostí vyskytujúcich sa v období rokov 1995 až 2020. Samotné hodnoty intenzít vybraných zrážok za dané obdobia sú spracované v tabuľke umiestnenej vyššie v tejto kapitole. Na daných hodnotách je viditeľná stúpajúca tendencia, čo je znakom nepriaznivej situácie vplyvu zmeny klímy na životné prostredie. Ďalším nepriaznivým aspektom, ktorý prispieva k zhoršovaniu daného problému je aj ďalšia nová navrhovaná urbanizácia v rámci hl. mesta Bratislavy. Urbanizáciou území dochádza k navyšovaniu percenta spevnených plôch oproti pôvodnému prírodnému terénu. Porovnanie sme zhrnuli do nasledovnej tabuľky:

Povodie vodného toku	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP, š.p. 12/2020)			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)		
	Celkový odtok „Q“	Retenčný objem „V“	Max. povolený odtok z povodia „Q“	Celkový odtok „Q“	Retenčný objem „V“	Max. povolený odtok z povodia „Q“
	[l.s ⁻¹]	[m ³]	[l.s ⁻¹]	[l.s ⁻¹]	[m ³]	[l.s ⁻¹]
Vydrica	1 478,0	2 977	20,7	1 796,7	5 272	36,6
Mláka	44 533,9	245 134	1 702,3	67 402,9	409 791	2 845,8
Račiansky potok	16 376,0	83 801	581,9	24 836,5	144 716	1 005,0
Vajnorský potok	12 839,4	64 350	446,9	19 798,2	114 453	794,8

Nepriaznivý vplyv klimatických zmien je viditeľný už pri porovnávaní výsledkov celkového odtoku z povodia. Pri porovnaní výsledkov celkového odtoku z povodia bol zistený priemerný nárast odtokov o cca. 44,7 % oproti pôvodným hodnotám (hodnoty SVP, š.p. 12/2020). Konkrétne v povodí vodného toku Mláka predstavuje nárast celkového odtoku z povodia cca. 51,4 %, v povodí vodného toku Vydrica ide o nárast 21,6 %, v povodí Vajnorského potoka ide o nárast 54,2 % a v povodí Račianskeho potoka ide o nárast 51,7 % oproti pôvodným hodnotám. Vysoké nárasty odtokov z povodí sú spôsobené masívnym nárastom navrhovanej urbanizácie v daných územiach. V prípade vodného toku Vydrica ide „len“ o 21,6 % nárast, čo je spôsobené nižšou mierou urbanizácie územia okolo Zoologickej záhrady Bratislava.

Pri porovnaní výsledkov retenčných objemov pre jednotlivé povodia bol zistený priemerný nárast objemov o cca. 74,0 % oproti pôvodným hodnotám (hodnoty SVP, š.p. 12/2020). Konkrétne v povodí vodného toku Mláka predstavuje nárast retenčného objemu cca. 67,2 %, v povodí vodného

toku Vydrica ide o nárast 77,1 %, v povodí Vajnorského potoka ide o nárast 77,9 % a v povodí Račianskeho potoka ide o nárast 72,7 % oproti pôvodným hodnotám. Na hodnoty nárastu potrebných retenčných objemov do veľkej miery vplýva aj veľkosť navrhovaných lokalít na urbanizáciu, ich samotné rozdelenie na spevnenú a nespevnenú časť. Čím viac spevnených plôch v rámci urbanizovanej lokality, tým vyšší koeficient odtoku, tým vyšší odtok zrážkových vôd z povodia a tým vyššie potrebné retenčné objemy na zachytenie zrážkových povrchových vôd.

3.4. Vymedzenie lokalít na urbanizáciu

V rámci urbanizácie územia navrhujeme rešpektovať nasledovné odporúčania:

- pri urbanizácii územia rešpektovať prirodzené trasovanie korýt vodných tokov a vodných plôch,
- pri urbanizácii územia rešpektovať prirodzené prúdenie podzemných vôd, t. j. pri umiestňovaní stavieb posúdiť vplyv stavieb na podzemné vody a koryto toku,
- v rámci urbanizovaného územia ponechať samotné vodné plochy a vodné toky verejne prístupné, nezastaviteľné, s nadväznosťou na plochy zelene, s vytváraním podmienok pre rekreáciu,
- v rámci urbanizovaného územia apelujeme na zvýšenie podielu nezastavaného územia, t. j. ponechať dostatočný podiel zelene na rastlom teréne, so zachovaním prirodzeného zasakovania zrážkovej (povrchovej) vody do pôdy,
- v rámci urbanizovaného územia odporúčame zaoberať sa možnosťou navrhovania nových vodných plôch, vhodných pre rekreáciu, napr. ako je navrhovaná vodná plocha v križovatke ulíc Tomášikova - Ružinovská (napr. Wetzlerov park).

Niektoré lokality určené v platnom územnom pláne mesta ako rozvojové sme z pohľadu možného povrchového odtoku zrážkových vôd odčlenili nasledovne:

- **Podmienečne vhodné** – vody z povrchového odtoku bez možnosti odtoku mimo rozvojového územia, pre nakladanie s dažďovými vodami využívať infiltráciu do horninového podlažia (vsak), využitie ako úžitkovú vodu, odparovanie.
Podmienečne je možný 5 % odtok až po odznení zrážky a poklese prietokov v recipiente.
- **Nevhodné** – vody z povrchového odtoku bez možnosti odtoku mimo rozvojového územia, s komplikovaným podložím s vysokou hladinou podzemnej vody, ochranné pásma a inundačné územia vodných tokov.
Podmienečne je možný 5 % odtok až po odznení zrážky a poklese prietokov v recipiente.

Pre každú rozvojovú plochu je potrebné pred urbanizáciou špeciálne posúdiť možnosť vsakovania podľa skutočných hydrogeologických pomerov zistených na mieste.

Povodie Dunaja (lokalita katastrálneho územia Devín)

Z hydrologických podmienok daného územia vyplynuli nasledovné skutočnosti:

- Hladina podzemnej vody v horninovom prostredí kolíše, jednak v priebehu roka, jednak v dlhodobějších časových intervaloch,

- Neogénne sedimenty sú zastúpené neogénnym studnienskym súvrstvom veku bádén tvorené sandberským súvrstvom (zastúpené prevažne pieskmi pieskovcami s vložkami štrkov, ktoré tvoria viac menej nepriepustné horniny), pod nimi ležia horniny sedimentárneho neogénu bádenského veku tvorené riasovými vápencami s puklinovou priepustnosťou,
- Granitoidné horniny v oblasti vytvárajú predovšetkým len menšie zvodnence s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody,
- Ílovité sedimenty v oblasti tvoria taktiež menšie zvodnence s obmedzenými množstvami podzemných vôd miestneho významu, väčšinou s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti.

Z toho dôvodu pre určenie vhodnosti rozvojových (urbanizovaných) plôch z pohľadu odtoku, resp. odvodu vôd z povrchového odtoku vychádzame len z možnosti odvedenia vôd do blízkych vodných tokov za dodržania podmienky retencie dažďových vôd a následného odtoku z miesta ich vzniku, či už gravitačne alebo prečerpáním za dodržania podmienky SVP, š.p. (povolený odtok do recipientov max. 5% z návrhovej zrážky). Vypočítané hodnoty potrebných retenčných objemov ako aj maximálneho povoleného odtoku z jednotlivých okrskov daného povodia sa nachádzajú v prílohe č.2 bod 4.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia časti Rače)

Z hydrologických podmienok daného územia vyplynuli nasledovné skutočnosti:

- Územie sa nachádza v okrajovej časti neogénnej panvy budovanej sedimentami neogénu a kvartéru,
- neogénne podložie reprezentuje panónske súvrstvie v litologickom vývoji pestrých ílov rôzne piesčitých, prípadne siltovitých ílov, s podradnými vložkami pieskov a drobnozrnných štrkov,
- kvartér je zastúpený mohutným náplavovým kužeľom dunajských fluvialných štrkopiesčitých sedimentov s premenlivým obsahom piesčitej frakcie s nepravidelným plošným vývojom, čo má za následok veľkú nerovnorodosť sedimentov vo vertikálnom i horizontálnom smere,
- v mnohých oblastiach sú najvrchnejšie polohy štrkov prekryté nesúvislou vrstvou fluvialných hĺn a pieskov, ktoré dosahujú hrúbku 2–4 metre, v starých ramenách potokov sa vyskytujú sedimenty charakteru bahnitých ílov a pieskov, hrúbky niekoľko metrov. V zastavanom území Bratislavy vystupujú v značnej miere antropogénne sedimenty,
- z hydrogeologického hľadiska ide o mohutný kolektor podzemných vôd vytvorený v štrkopieskovom prostredí dunajských náplavov, nepriepustné podložie kolektora budujú neogénne sedimenty v ílovito-piesčitom a ílovitom prostredí, hlavným znakom dunajských sedimentov je vysoká piesčitosť a značná heterogenita prostredia,
- režim podzemných vôd v prirečnej zóne je bezprostredne ovplyvňovaný režimom v povrchovom toku, amplitúda rozkvyu klesá so zväčšujúcou sa vzdialenosťou od toku,
- Geologické pomery z pohľadu vsakovania sú podmiennečne vhodné, ide o navážky resp. ílovito piesčité hliny do hĺbky 1,0 až 2,5 m a nesúdržné zeminy do hĺbky 6,0 m p.t., pozostávajúce zo štrkov s prímiesou jemnej zeminy resp. piesčitých štrkov stredných až hrubých.

Vzhľadom na skutočnosť, že kapacita korýt vodných tokov a jednotnej kanalizačnej siete, ktoré odvádzajú povrchové vody z danej lokality je v súčasnosti vyčerpaná preferujeme odvádzanie povrchových vôd z rozvojových (urbanizovaných) plôch formou ich prvotnej retencie s následným vsakovaním do pôdy. Pre každú rozvojovú plochu je potrebné pred urbanizáciou posúdiť možnosť

vsakovania podľa skutočných hydrogeologických pomerov zistených na mieste. Vypočítané hodnoty potrebných retenčných objemov ako aj maximálneho povoleného odtoku z jednotlivých okrskov daného povodia sa nachádzajú v prílohe č.2 bod 3.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia Vajnory)

Z hydrologických podmienok daného územia vyplynuli nasledovné skutočnosti:

- Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty kvartéru a v ich podloží vystupujúce sedimenty neogénu v stratigrafickom stupni pontu,
- V sedimentoch neogénu majú dominantné postavenie ílovité horniny, v ktorých sa vyskytujú polohy a vložky pieskov, pieskocov a štrkov piesčitých prevažne drobnozrnných,
- Kvartérne sedimenty sú fluvialného a deluviálneho pôvodu s nepravidelnosťou výskytu, tým je daná aj celková stavba územia, nie je možné určiť zákonitosti vývoja žiadnej z uvedených facií, pretože dochádza k ich častému prelínaniu,
- Navyše komplikovanú stavbu dopĺňajú sedimenty antropogénneho pôvodu – navážky rôznych materiálov, výrazne heterogénneho charakteru,
- Geologické pomery z pohľadu vsakovania sú vhodné, ide o navážky hlinito piesčité resp. hlinito štrkovité do hĺbky cca. 1,5 m p.t. a piesky resp. štrky piesčité alebo štrky do hĺbky 5,0 m p.t., pozostávajúce zo štrkov s prímiesou jemnej zeminy resp. piesčitých štrkov stredných až hrubých,
- Hladina podzemnej vody bola ustálená v hĺbke 0,0 až 2,5 m p.t. v závislosti od ročného obdobia.

Vzhľadom na skutočnosť, že kapacita korýt vodných tokov a dažďovej kanalizačnej siete, ktoré odvádzajú povrchové vody z danej lokality, je v súčasnosti vyčerpaná preferujeme odvádzanie povrchových vôd z rozvojových (urbanizovaných) plôch formou ich prvotnej retencie s následným vsakovaním do pôdy. Pre každú rozvojovú plochu je potrebné pred urbanizáciou špeciálne posúdiť možnosť vsakovania podľa skutočných hydrogeologických pomerov zistených na mieste. V prípade odvádzania povrchových vôd do vodných tokov je odtok podmienený za dodržania podmienky SVP, š.p. (povolený odtok do recipientov max. 5% z návrhovej zrážky) až po odznení zrážky a poklese prietokov v recipiente. Vypočítané hodnoty potrebných retenčných objemov ako aj maximálneho povoleného odtoku z jednotlivých okrskov daného povodia sa nachádzajú v prílohe č.2 bod 2.

Povodie toku Mláka (katastrálne územia Záhorská Bystrica, Devínska Nová Ves, časť Dúbravky a Lamač)

Pre danú lokalitu bol vykonaný inžinierskogeologický prieskum spol. DRILL s.r.o. Bratislava ako súčasť štúdie ⁴⁾, ktorej súčasťou bol aj geologický prieskum, vyplynuli nasledovné skutočnosti:

- Hladina podzemnej vody bola ustálená v hĺbke od 1,4 m p.t. po 3,2 m p.t.,
- Geologické pomery z pohľadu vsakovania sú nevhodné, ide o nesúdržné zeminy (ílové štrky a piesky) do hĺbky 0,9 m a súdržné zeminy do hĺbky 7,7 m p.t., pozostávajúce z piesčitých ílov mäkkej až pevnej konzistencie (F4 CS) , ílov s nízkou plasticitou s pevnej až tvrdej konzistencie (F6 CL).

Z toho dôvodu pre určenie vhodnosti rozvojových (urbanizovaných) plôch z pohľadu odtoku, resp. odvodu vôd z povrchového odtoku vychádzame len z možnosti odvedenia vôd do blízkych vodných tokov za dodržania podmienky retencie dažďových vôd a následného odtoku z miesta ich

vzniku, či už gravitačne alebo prečerpaním za dodržania podmienky SVP, š.p. (povolený odtok do recipientov max. 5% z návrhovej zrážky). Vypočítané hodnoty potrebných retenčných objemov ako aj maximálneho povoleného odtoku z jednotlivých okrskov daného povodia sa nachádzajú v prílohe č.2 bod 6.

3.5. Návrh revitalizácie a úpravy vodných tokov

Návrh revitalizácie vodných tokov v sídlach musí byť založený na prepojení siete zelených a modrých plôch. Modro-zelená infraštruktúra, v dnešnej dobe klimatických zmien veľmi frekventované slovné spojenie, je súbor prírode blízkych a technických opatrení, ktoré prepájajú zrážkový odtok s vegetačnými a vodnými prvkami v sídlach, za účelom podpory prirodzeného lokálneho kolobehu vody, zvýšenia ochrany akosti vôd, zlepšenia mikroklimatickej funkcie zelene a ďalších ekosystémových služieb. Modro-zelená infraštruktúra zahŕňa návrh technických opatrení, ako sú napr. vegetačné strechy, priepustné povrchy, fontány, otvorené vodné plochy, retenčné prvky s reguláciou odtoku, akumulčné nádrže, vsakovacie objekty, výsadba zelene atď.

Pre zachovanie biodiverzity vodných tokov pri nových urbanizovaných územiach je dôležitá zásada nového spôsobu hospodárenia s dažďovými vodami. Zmenou klimatických podmienok spojenou s urbanizáciou miest, nastáva zmena povrchu, zvyšovanie odtokových koeficientov, otepľovanie povrchov, zvyšovanie teploty ovzdušia a povrchov, znižovanie hladiny podzemných a povrchových vôd, sadanie terénu pri nedostatku vlahy, preťaženie kanalizácií.

V rozvoji mesta v minulých obdobiach sa vo vzťahu k vodným tokom preferovali hlavne hospodárske záujmy, na úkor záujmov a funkcií ekologických. Dôsledkom toho je, že ekosystémy vodných tokov na území mesta, hlavne v urbanizovanom prostredí a v poľnohospodárskej krajine majú nízku mieru ekologickej stability. Náprava tohto stavu si vyžaduje realizáciu rozsiahleho programu opatrení, od celkovej úpravy odtokových pomerov v povodí, cez územnú obnovu koridorov vodných tokov až po projekty revitalizácie jednotlivých vodných tokov. Cieľom týchto opatrení je zabezpečenie vody v tokoch v dostatočnom množstve a režime, ktoré vytvoria podmienky pre biologické oživenie tokov, zníženie zaťaženia tokov znečistením, dekompozícia trás vyrovnaných tokov a členitejšie modelovanie brehov, vytvorenie sprievodnej vegetácie vodných tokov, poskytnutie vhodného oddychového a rekreačného prostredia pre obyvateľov.

Sladkovodné ekosystémy sú najohrozenejšie na celej planéte. Dominantným dôvodom ich degradácie je zlá hydromorfológia vodných tokov. V minulosti sme hlavné úsilie venovali odstráneniu znečistenia vodných tokov, táto snaha trvá a z veľkej miery sa to podarilo, dnes sa snažíme zlepšovať hydromorfológiu (Vodný plán Slovenska - Plán manažmentu správneho územia Dunaja, Kapitola 8. Program opatrení - <https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/>)²⁷⁾.

Revitalizačné ciele je potrebné vnímať pri všetkých zámeroch, ako aj pri údržbe vodných tokov. Všetky zábery, úpravy, údržba majú byť podľa možností spojené so zlepšovaním hydromorfologie vodného toku (Usmerňovací dokument EÚ Biodiversity Strategy 2030, Guidance on Barrier Removal for River Restoration, European Commission, December 2021 - https://ec.europa.eu/environment/publications/guidance-barrier-removal-river-restoration_sk)⁴⁹⁾.

S revitalizáciou vodných tokov úzko súvisia adaptačné opatrenia na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy vo vzťahu k využitiu krajiny. Ich cieľom je znížiť dôsledky povodní; zabezpečiť ochranu a stabilizáciu tých častí krajiny, ktoré majú klimaticko-stabilizačný účinok; zvýšiť podiel prvkov zelenej infraštruktúry; zlepšiť distribúciu vody a vlhkostný režim krajiny a prispieť ku priaznivým zmenám klimatických procesov; zvýšiť bilančné podiely vody v krajine s podporou prvkov prirodzenej akumulácie vody a zvýšiť diverzitu krajiny.

Pri návrhu a realizovaní revitalizácií vodných tokov a vodných plôch je potrebné:

- rešpektovať a chrániť vody vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine,
- zachovať a zlepšovať stav vôd,
- účelne hospodáriť s vodou a zabezpečiť ich trvalo udržateľné využívanie,
- vytvoriť vhodné podmienky manažmentu povodí v rámci zlepšovania kvality životného prostredia a jeho zložiek,
- znižovať nepriaznivé účinky povodní a sucha (okrem iného to znamená zvyšovanie vodozadržnosti krajiny (zakladanie vegetačných striech a dažďových záhrad) a zlepšovanie vodnej bilancie pôd, znižovanie splavovania pôdy resp. vodnej erózie, zlepšenie pokrývnosti pôd vegetáciou ai.),
- rešpektovať charakter vodného toku, s ohľadom na jeho kontamináciu a kontamináciu sedimentov, a tomu prispôbiť úpravy na vodnom toku,
- zabezpečiť funkčnosť vodných tokov a bezpečnosť vodných stavieb (nezakrývať korytá vodných tokov, jarkov a rigolov, zabezpečiť ich prietočnosť a funkčnosť technických prvkov súvisiacich s protieróznou ochranou v poľnohospodársky využívanej krajine ai.),
- rešpektovať všetky prvky a kategórie tvorby krajiny, ktoré sú uvedené v kapitole Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, 2007, v znení neskorších zmien a doplnkov – Ochrana prírody a tvorba krajiny, územné systémy ekologickej stability, ktoré sú graficky vyjadrené vo výkrese č. 5 – Ochrana prírody, tvorba krajiny a ÚSES. Všetky tieto komponenty sú krajinotvornými prvkami, ktorých cieľom je vytváranie plošnej i funkčnej proporčnosti medzi technickými a biologickými komponentmi sídelnej štruktúry mesta,
- realizovať rekonštrukcie a odkrývanie krytých úsekov potokov,
- nepripúšťať zakrývanie tokov a návrh „tvrdých“ riešení opevnenia koryt a vedenia trás tokov.

Na území mesta Bratislavy sa revitalizácia a úprava vodných tokov bude týkať hlavne Malého Dunaja, Račianskeho potoka, Mláky, Chorvátskeho ramena, ale vyžadovať ju budú postupne prakticky všetky toky, vrátane úsekov krytých potokov v urbanizovanom prostredí.

V rámci dokumentu (Aktualizácia Vodného plánu Slovenska, 3. plánovacie obdobie)²⁸⁾ v prílohe 10.1 Prioritizácia revitalizácie sú vymenované nasledovné vodné toky, ktoré sa navrhujú revitalizovať:

- v povodí Dunaja ide o potok Vydrica
- v povodí Váhu ide o vodný tok Malý Dunaj a Račiansky potok
- v povodí Moravy ide o rieku Morava a potok Mláka

Povodie Dunaja - rieka Dunaj

Všeobecné zásady pre opatrenia na rieke Dunaj (zásady sú relevantné a podobným spôsobom aplikovateľné aj na ostatné vodné toky):

- pri hodnotení nových zámerov budú uprednostňované riešenia s viacúčelovým synergickým pozitívnym efektom pred jednoúčelovými opatreniami,
- v počiatočnej fáze prípravy zámerov a opatrení na rieke Dunaj, je potrebné identifikovať zúčastnených aktérov a dotknuté skupiny a participatívnym spôsobom hľadať riešenie akceptovateľné a podporované zúčastnenými stranami,
- pri prevádzke, údržbe a obnove infraštruktúry (aj existujúcej), ktorá spôsobuje zhoršenie hydromorfologických parametrov a ekologického stavu Dunaja, je potrebné uplatňovať zásadu, že znečisťovateľ (užívateľ), t.j. ten kto spôsobil poškodenie, platí, a to zavedením pravidelného financovania revitalizačných opatrení na zmiernenie hydromorfologických

zmien, premietnutím do nákladov na prevádzku a údržbu vodných elektrární, plavebnej dráhy a systémov protipovodňovej ochrany,

- pri analýzach efektívnosti plánovaných opatrení je potrebné zohľadňovať ekosystémové služby,
- opatrenia, ktoré by vyžadovali výnimku na dosiahnutie dobrého ekologického stavu/potenciálu vodných útvarov na Dunaji, v zmysle dokumentu ⁴³⁾, nie sú v súlade s koncepciou dokumentu ⁴⁸⁾,
- v rámci opatrení a manažmentu budú uplatňované princípy prírode blízkyh riešení.

Medzi prioritné opatrenia, ktoré je potrebné realizovať na vodnom toku Dunaj, podľa Koncepcie vodnej politiky do roku 2030 s výhľadom do r. 2050 ⁴⁸⁾ patria:

- realizovať revitalizačné úpravy na zlepšenie hydromorfologických parametrov Dunaja; obnoviť laterálnu spojitosť – obnoviť prírodné brehy, pobrežné zóny a bočné ramená; zabezpečiť pozdĺžnu spojitosť a priechodnosť migračných bariér pre ryby, iné vodné organizmy a rekreačné plavidlá; zabezpečiť prirodzenú variabilitu a dynamiku prúdenia; zlepšiť dotáciu vody do ohrozených ramenných ekosystémov, zlepšiť podmienky pre výskyt a reprodukciu pôvodných druhov rýb, vrátane dunajských jeseterov implementáciou opatrení Paneurópskeho akčného plánu pre jesetery,
- realizovať komplexný manažment sedimentov na VD Gabčíkovo a podporiť prirodzený prechod sedimentov cez vzdúvacie objekty a úseky tokov cielenými technickými a revitalizačnými opatreniami; pravidelné, systematické a udržateľné odstraňovanie nánosov sedimentov na potrebných miestach; nakladanie so sedimentami v kombinácii opatrení - opätovné navrátenie sedimentov do Dunaja, deponovanie na určených miestach mimo zdrže a v zdrži, komerčné využitie; pri zohľadnení príslušných ekologických, technických a ekonomických aspektov,
- zlepšiť podmienky pre plavbu; regulačné úpravy a údržba plavebnej dráhy, kompromisne zohľadňujúce požiadavky na parametre plavebnej dráhy a jej efektívnu a udržateľnú údržbu, s požiadavkami na ochranu vôd v zmysle ekologických cieľov rámcovej smernice o vode; zlepšiť podmienky pre športovú a rekreačnú plavbu,
- zlepšiť systém protipovodňovej ochrany a adaptovať ho na klimatické a antropogénne zmeny v povodí, vhodnými opatreniami zvýšiť povodňovú kapacitu problémových úsekov a objektov.

Urbanisticko-krajinárska štúdia Bratislavský dunajský park (BDP), (vypracovaná MIB v decembri 2021)⁴²⁾, sa venuje vodnému toku Dunaj, jeho ramenám a návrhom, ako prepojiť územie dunajskej prírody a vytvoriť lokality vhodné na oddych. Všetky zásahy majú byť robené systematicky s ohľadom na životné prostredie. Dunaj so svojimi brehmi, lužnými lesmi, plážami, ramenami a ostrovmi je pre Bratislavu, jej obyvateľov a návštevníkov strategickým a zásadným prírodným prvkom a nositeľom identity. V záujmovom území BDP sa nachádzajú vzácne zbytky ramenného systému Dunaja, prírodné rezervácie Starý háj, Dunajské ostrovy a Ostrovné lúčky, ako aj chránené areály Pečniansky les, Soví les, Chorvátske rameno a Hrabiny, prírodné lužné lesy, ako aj množstvo ďalších prírodných útvarov.

Hlavnou ambíciou zriadenia a vybudovania BDP je zvýšenie kvality života ľudí v súlade s princípom spolužitia s prírodou. V rámci uvedeného sleduje štúdia BDP nasledujúce ciele:

- využiť potenciál Dunaja v Bratislave na oddych, rekreáciu a šport v prírodnom prostredí,

- obnoviť prírodný charakter brehov predovšetkým v chránených územiach a tam, kde to umožňujú hydraulické a hydromorfologické podmienky,
- na úsekoch, kde hydraulické a hydromorfologické podmienky vyžadujú opevnenie brehu, vytvoriť na vhodných miestach prírode blízku alternatívu opevnenia, lokálne príjemné prístupy až k vode, vyhliadkové a odpočinkové miesta pre ľudí,
- v rámci Karloveského ramena upraviť jeho dolnú časť presmerovaním prúdiacej časti ramena do prepojenia medzi ramenom a lagúnou (dĺžka prepojenia 180 m, dva prahy cez rameno), obnova ramena „Amazonka“ (dĺžka 450 m vedúca cez malý ostrov pri vyústení Karloveského ramena), odstránenie akumulovaných sedimentov,
- obnoviť Ovsíštské rameno a jeho spojenie s Dunajom na jeho vtokovej a výtokovej časti,
- prečistiť Starohájske rameno a prepojiť ho s Dunajom v mieste jeho historickej vtokovej časti,
- prepojiť Starohájske rameno s Jarovským ramenom (pri obnove ramien budú používané prírodné, prírode blízke a estetické úpravy a vhodne zakrivené trasy v maximálnej miere vychádzajúce z historickej polohy,
- prehĺbenie zanesených úsekov Jaroveckého ramena,
- prepojenie areálu rýchlostnej kanoistiky a veslovania – Zemník s Jaroveckým ramenom,
- obnova vodných prvkov v Rusoveckom lesoparku, z Rusoveckého kanála odstrániť sedimenty na potrebných miestach a zabezpečiť dotovanie vody z Pravostranného priesakového kanála,
- prepojenie Biskupického ramena s nadväznými vodnými prvkami a pozostatkami ramien v oblasti Gajo a ich ďalšie pokračovanie smerom na obec Rovinka (zámerom a cieľom je predĺžiť to cez územia obcí Dunajská Lužná, Kalinkovo až po Hamuliakovo),
- revitalizačné úpravy a opatrenia navrhnuť a realizovať tak, aby boli udržateľné a čo najstabilnejšie,
- vytvoriť miesto na vodácke táborisko,
- v chránených územiach Pečniansky les, Soví les a Starý háj revitalizovať brehy a bočné ramená v maximálnej miere, ktorá neohrozí protipovodňovú ochranu mesta Bratislava a plavbu po rieke Dunaj.

Povodie Dunaja (lokalita katastrálneho územia Devín)

Revitalizáciu resp. úpravu vodných tokov v povodí je potrebné realizovať na nasledovných tokoch:

- na Devínskom potoku je potrebné obnoviť pôvodné koryto v lokalite Zelené terasy, ktoré bolo zničené urbanizáciou územia, zabezpečiť aj jeho čistenie a odstraňovanie umelých navážok zo stavebnej činnosti v okolí, ako aj v budúcnosti nepovoliť vybudovanie spevnených prístupových komunikácií cez koryto,
- na ramene Horná Sihoť (Devínske rameno) odporúčame sprietočnenie (sprieplavnenie) ramena vo väčšom rozsahu, ako je v súčasnosti, znížením náplavovej hrany pri vtoku a výtoky, odstránenie prekážok, prehĺbenie dna a vyústenie aj do prístavu pod kameňolomom znížením hrádze, ktorá ich oddeľuje, aby sa obnovil pôvodný tok ramena,
- v rámci Vodnej plochy v Devíne je potrebné zrealizovať funkčné prepojenie priamo na rieku Moravu a umožniť tak migráciu rýb pri znížovaní hladiny vody v inundácii, prehĺbenie vodnej plochy a odstránenie časti bahna z dna resp. jeho premiestnenie v rámci vodnej plochy a prepojenie samostatných hlbších častí ramena,
- ostatné vodné toky resp. ich prítoky v povodí je potrebné pravidelne vyčistiť od naplavených nánosov, v prípade potreby upraviť dná a svahy.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia časti Rače)

Revitalizáciu resp. úpravu vodných tokov v povodí je potrebné realizovať na nasledovných tokoch:

- v rámci Račianskeho potoka sa navrhuje v okolí r. km 4,990 úprava priečného profilu koryta toku tak, aby previedol navrhovaný prietok $Q_{100} = 9,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$,
- v rámci Račianskeho potoka sa navrhuje v r. km 4,080 – 4,370 kapacitne riešiť krytý úsek Pri Šajbách na prietok Q_{100} , v rámci možností je potrebné sa pri rekonštrukcii krytého profilu snažiť o jeho otvorenie,
- v rámci Pieskového potoka sa navrhuje kapacitne upraviť krytý profil DN 1200 na profil DN 1600 tak, aby vyhovoval na prietok $Q_{100} = 6,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (v rámci možností je potrebné sa pri rekonštrukcii krytého profilu snažiť o jeho otvorenie) a taktiež sa navrhuje kapacitne upraviť priečny profil otvoreného koryta v príslušnom území potoka za železnicou na prietok Q_{100} ,
- v rámci potoka Na Pántoch sa navrhuje kapacitne vyriešiť železničný priepust tak, aby vyhovoval prietoku $Q_{100} = 4,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$,
- v rámci potoka Na Pántoch sa navrhuje kapacitne upraviť krytý profil potoka na DN 1200 tak, aby previedol prietok Q_{100} resp. v rámci možností je potrebné sa pri rekonštrukcii krytého profilu snažiť o jeho otvorenie,
- v rámci Banského potoka sa navrhuje kapacitne vyriešiť nevyhovujúci krytý profil DN 800 resp. DN 1000 na profil DN 1400 tak, aby previedol prietok $Q_{100} = 7,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ resp. v rámci možností je potrebné sa pri rekonštrukcii krytého profilu snažiť o jeho otvorenie,
- v rámci Stupavského potoka sa navrhuje kapacitne vyriešiť nevyhovujúci krytý profil DN 600 resp. DN 1000 na profil DN 1400 tak, aby previedol prietok $Q_{100} = 4,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ resp. v rámci možností je potrebné sa pri rekonštrukcii krytého profilu snažiť o jeho otvorenie,
- ostatné vodné toky resp. ich prítoky v povodí je potrebné pravidelne vyčistiť od naplavených nánosov, v prípade potreby upraviť dná a svahy.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia Vajnory)

Revitalizáciu resp. úpravu je potrebné realizovať na nasledovných tokoch:

- v rámci Vajnorského kanála je potrebné vyriešiť malý sklon kanála pri vyústení do Vajnorského potoka, ktorý spôsobuje spätné zavzdúvanie kanála až po zatrúbnenie na Pračanskej ulici,
- ostatné vodné toky resp. ich prítoky v povodí je potrebné pravidelne vyčistiť od naplavených nánosov, v prípade potreby upraviť dná a svahy.

Povodie toku Mláka (katastrálne územia Záhorská Bystrica, Devínska Nová Ves, časť Dúbravky a Lamač)

Revitalizáciu resp. úpravu je potrebné realizovať na nasledovných tokoch:

- vodný tok Mláka je potrebné po celej upravenej dĺžke 2,64 km pravidelne čistiť od naplavených nánosov, aby nedochádzalo k zmenšovaniu prietokového profilu koryta,
- na Zelenohorskom potoku sa podľa dokumentu ²²⁾ navrhuje v rámci protipovodňových a vodozádržných opatrení vybudovať šesť suchých poldrov a retenčné nádrže,

- ostatné vodné toky resp. ich prítoky v povodí je potrebné pravidelne vyčistiť od naplavených nánosov, v prípade potreby upraviť dná a svahy.

V súčasnosti je v štádiu prípravy Akčný plán ochrany vôd CHVO Žitný ostrov. Východiskom pre jeho tvorbu je súčasný stav ohrozenia zdrojov podzemných vôd CHVO Žitný ostrov.

Základným strategickým dokumentom pre spracovanie Akčného plánu CHVO Žitný ostrov je Koncepcia vodnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050, ktorá stanovuje nadradenosť verejného záujmu ochrany vôd pri územnom plánovaní, vyhlasovaní nových a prehodnocovaní aktuálnych ochranných pásiem vodárenských zdrojov nad ostatnými záujmami. Využitie zdrojov pitnej vody a ochranných pásiem pre zásobovanie obyvateľstva má prioritu pred iným využitím (napr. ako stavebných pozemkov). Súčasná právna úprava sprevádzaná nízkou vymożiteľnosťou nie je uspokojivá.

Do roku 2023 má Slovenská republika povinnosť transponovať smernicu EU č. 2020/2184 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu. Cieľom tejto smernice je ochrana zdravia ľudí pred nepriaznivými účinkami akejkoľvek kontaminácie vody určenej na ľudskú spotrebu.

3.6. Návrh protipovodňových opatrení ohrozených území

Vo všeobecnosti by sme chceli upozorniť na nasledovné potreby riešenia protipovodňových opatrení ohrozených území:

- na všetkých vodných tokoch je potrebné postupne preveriť a aktualizovať protipovodňovú ochranu zohľadňujúcu vplyvy zmeny klímy, na základe ktorej sa očakávajú výrazne vyššie kulminačné povodňové prietoky na vodných tokoch,
- súčasťou všetkých aktualizácií protipovodňovej ochrany by malo byť zlepšenie ich ekologického stavu, podľa možností aj zväčšenie priestoru pre vodné toky tam, kde je to potrebné a vhodné aj s výkupmi, alebo výmenami pozemkov,
- je potrebné realizovať ciele a opatrenia, vychádzajúce z koncepcie vodnej politiky do roku 2030, s výhľadom do roku 2050: identifikovať vhodné miesta, preskúmať možnosti, účinky a súvislosti obnovy prirodzených retenčných priestorov na pôvodných inundačných územiach so synergickými protipovodňovými a ekologickými účinkami.

V nasledovnej časti sú popísané v súčasnosti známe opatrenia na jednotlivých povodiach, lokalitách a vodných tokoch.

Povodie Dunaja – rieka Dunaj

V rámci povodia toku Dunaj ako protipovodňové opatrenie sú podľa súčasného stavu navrhnuté nasledovné úpravy:

- v rámci ľavostrannej protipovodňovej ochrannej línie medzi ukončením ochranného múrika „PPO BA, Aktivita č. 2“ pod Mostom SNP a začiatkom ochranného múrika River Park (úsek Most SNP – River Park, r.km 1869,100 - 1 870,070) je potrebné navýšiť brehovú líniu na nové Q_{1000} stanovené v roku 2013 na prietok $13\,600\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$,

- v rámci pravostrannej protipovodňovej ochrannnej línie (navrhnutá na Q_{1000} bez zabezpečenia +0,50 m) v r.km 17,123 – 18,268 je potrebné na vybudovaný protipovodňový múrik nainštalovať mobilné hradenie na prietok $Q_{1000} + 0,50$ m zabezpečenie,
- v rámci Pravostrannej hrádze Dunaja (VDH) Bratislava – Wolfstahl (h.km 18,268 – 22,7075) je potrebné dobudovať existujúce tesniace jadro až po korunu hrádze, aby počas povodňových situácií na rieke Dunaj nedochádzalo k jej preliatiu.

Povodie Dunaja (lokalita katastrálneho územia Devín)

V rámci povodia lokality ako protipovodňové opatrenie sú podľa súčasného stavu navrhnuté nasledovné úpravy:

- v rámci Devínskej cesty je potrebné upraviť jej výškové vedenie a to nad úroveň povodňovej hladiny Q_{100} z roku 2013 a to za využitia podporných inžinierskych konštrukcií ako sú napr. oporné múry.

Povodie potoka Vydrica (lokalita katastrálneho územia časti Rače, časti Záhorskej Bystrice, časti Vinohradyre a časti Karlovej Vsi)

Protipovodňovými opatreniami sú návrhy retenčných nádrží v jednotlivých okrskoch daného povodia potoka Vydrica, ktoré sa navrhujú v budúcnosti urbanizovať. Ich orientačné veľkosti sú vypočítané ako retenčný objem v prílohe 2 bod 1.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia časti Rače)

Protipovodňovými opatreniami sú návrhy retenčných nádrží v jednotlivých okrskoch daného povodia Račianskeho potoka, ktoré sa navrhujú v budúcnosti urbanizovať. Ich orientačné veľkosti sú vypočítané ako retenčný objem v prílohe 2 bod 3.

Povodie Malého Dunaja (lokalita katastrálneho územia Vajnory)

Protipovodňovými opatreniami sú návrhy retenčných nádrží v jednotlivých okrskoch daného povodia Vajnorského potoka, ktoré sa navrhujú v budúcnosti urbanizovať. Ich orientačné veľkosti sú vypočítané ako retenčný objem v prílohe 2 bod 2. V rámci protipovodňových opatrení je možné počítať aj s retenčnými možnosťami sústavy Vajnorských rybníkov alebo rybníka pri Vajnorskom potoku umiestneného pred zhybkou popod Šúrsky kanál (aj keď je umiestnený mimo územia mesta Bratislavy). Toto protipovodňové opatrenie je ale potrebné zanalyzovať a navrhnúť v ďalších stupňoch dokumentácií.

Povodie toku Mláka (katastrálne územia Záhorská Bystrica, Devínska Nová Ves, časť Dúbravky a Lamač)

V rámci povodia toku Mláka ako protipovodňové opatrenie sú podľa štúdií ⁴⁾ a ⁵⁾ navrhnuté dva suché poldre, a to:

1. Suchý polder Kamenáče – navrhuje sa na potoku Mláka na území sútoku s Vápenickým potokom, Lamačským potokom a Mariánskym potokom (Biocentrum Kamenáče) na zachytenie maximálneho protipovodňového objemu, ktorý bol danou štúdiou stanovený na hodnotu 488 000 m³. Pri priemernej hĺbke záplavy daného územia 1,5 m predstavuje územie o rozlohe cca. 0,33 km².
2. Suchý polder na Lamačskom potoku – navrhuje sa na potoku v r.km 5,05 na zachytenie kulminačného prietoku povodňovej vlny. Potrebná miera transformácie bola dosiahnutá za použitia rúrového priepustu DN 600, kde kulminačný prietok bol transformovaný z hodnoty 5,0 m³.s⁻¹ na 1,6 m³.s⁻¹ (z dôvodu nezachytenia jedného menšieho pravostranného prítoku, preto musí byť kulminačný odtok menší ako 2,0 m³.s⁻¹ s dostatočnou rezervou), pričom bude potrebný retenčný objem cca. 16 200 m³, hladina v poldri by dosiahla výšku 4,60 m.

Na Zelenohorskom potoku sa podľa dokumentu ²²⁾ navrhuje v rámci protipovodňových a vodozádržných opatrení vybudovať 6 suchých poldrov a retenčné nádrže.

Ďalšími orientačnými protipovodňovými opatreniami v rámci celkového územia mesta Bratislava sú navrhované retenčné objekty rôzneho charakteru zakreslené v mapových podkladoch grafickej časti UGVT. V rámci jednotlivých okrskov (ktoré sa navrhujú v budúcnosti urbanizovať) sú retenčné objekty orientačne umiestnené v mapovom podklade. Ich počet, výsledné hodnoty retenčných objemov a maximálneho povoleného odtoku z povodia (pozri hydrotechnické výpočty v prílohe 2) sú len orientačné na základe dostupných podkladov od objednávateľa resp. SVP, š.p. Pred samotnou urbanizáciou akéhokoľvek čiastkového územia je potrebné výpočty zopakovať so spresnenými údajmi, resp. s údajmi, ktoré budú v danej dobe požadované príslušnými kompetentnými orgánmi. Orientačné retenčné objekty rôzneho charakteru nebude budovať SVP, š.p. ale ich realizácia bude v plnej kompetencii jednotlivých investorov v rámci ich aktivít na rozvojových územiach.

Záver a odporúčania

Na záver by sme chceli upozorniť na ďalšie súvisiace oblasti, ktoré stoja za budúce naštudovanie a ktoré neboli predmetom riešenia UGVT, ako sú napr.:

- zamerať a spresniť polohu zatrubnených vodných tokov,
- dopracovať konkrétne technické riešenia vyplývajúce z UGVT pri podrobnejších stupňoch dokumentov - či už pri územných plánoch zón, urbanistických štúdiách, ale aj pri dokumentáciách pre územné rozhodnutie a dokumentáciách pre stavebné povolenie konkrétnych investičných zámerov,
- venovať sa vodným zdrojom a ich ochranným pásmam,
- venovať sa zdrojom znečistenia vodných zdrojov a vodných tokov a návrhu ich ochrany,
- riešiť odkanalizovanie územia v územnom genereli odkanalizovania územia mesta,
- hľadať komplexné riešenie zelene - územný generel zelene (poznámka obstarávateľa: v súčasnosti hlavné mesto SR Bratislavy obstaráva územný generel mesta),
- analyzovať geologické aspekty podložia s ohľadom na schopnosť zadržiavať zrážkové vody v území,
- dopracovať a aktualizovať regionálny systém ekologickej stability (RÚSES),
- venovať sa prúdeniu podzemných vôd,
- analyzovať vplyv zástavby s hĺbkovým zakladaním s podzemnou časťou nad 2 - 3 podlažia na prúdenie podzemných vôd a pod.,
- zdefinovať komplexné hodnotenie území z hľadiska vodných zdrojov a územno-plánovacieho potenciálu mesta, založené na vlastnostiach území, súvisiacich s ich schopnosťou vyrovnávať sa s dopadmi zmeny klímy,
- realizovať konkrétne návrhy, ktoré budú podporovať citlivú revitalizáciu vodných tokov s ohľadom na zmenu vnímania problematiky s ohľadom na globálne trendy,
- analyzovať väzbu na Žitný ostrov a zmeny v území po čiastočnej realizácii VD Gabčíkovo-Nagymaros a jeho dopad na rozvoj mesta,
- analyzovať a minimalizovať dôsledky výstavby priemyselných areálov (napr. SLOVNAFT, CHZJD), dopad a dosah environmentálnych záťaží, analyzovať dôsledky výstavby Petržalky a iné; zdefinovať plochy prioritnej, t.j. plochy, ktoré plnia v krajine – aj v mestskej krajine dôležitú a nezameniteľnú úlohu pri udržateľnom rozvoji, ochrane ŽP, pri adaptácii aj mitigácii na klimatickú zmenu a pod. Ide o ekologicky vzácne plochy, plochy s významným prírodným resp. krajinným potenciálom, kam patria plochy vodných tokov a okolitej krajiny (zraniteľnosť takýchto plôch je spôsobená aj výstavbou, preto je potrebné ich voči výstavbe chrániť – sú to plochy s významným potenciálom z hľadiska zabezpečenia prirodzeného vodného režimu ako súčasť ochrany proti povodňam napr. plochy vodných tokov vo voľnej a mestskej krajine a ich bezprostredného okolia a ich rola pri zraniteľnosti mesta na zmenu klímy...), plochy podzemných zdrojov vody, plochy na zachovanie mnohorakosti kultúrnej krajiny – kultúrny prínos potokov, riek, jazier, plochy na zachovanie jedinečnej flóry a fauny-plochy na šport a rekreáciu a pod.

Tieto oblasti môžu byť predmetom budúceho spracovania ďalších územnoplánovacích podkladov, ostatných podkladov alebo iných odvetvových koncepcií a materiálov.

Zoznam použitej literatúry

- 1) Odvádzanie dažďových vôd v mestskej časti Bratislava – Vajnory, Technická štúdia, vypracoval PROJVODA s.r.o. Bratislava v termíne 10/2016
- 2) Štúdia na ochranu intravilánu Mestskej časti Bratislava – Rača pred záplavami, vypracoval Stavebná fakulta STU, DHI Slovakia, s.r.o., SVP, š.p., OZ Bratislava v termíne 03/2008
- 3) Urbanisticko-krajinárska štúdia na ochranu proti prívalem dažďom v Malokarpatskej oblasti, vypracoval Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta v termíne 2014
- 4) Zrážkovo-odtoková štúdia pre územie Lamačskej brány, vypracoval INPROKON s.r.o. Bratislava v termíne 06/2008,
- 5) Rozpracovaný zámer protipovodňových opatrení na Lamačskom potoku, vypracoval SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š.p., OZ Bratislava (Ing. Adam Janík PhD.) v termíne 02/2021,
- 6) Odvádzanie zrážkových vôd zo svahov Malých Karpát, vypracoval Hydrocoop, s.r.o. v termíne 12/2016,
- 7) Bratislava – Protipovodňová ochrana, obstarávateľ SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š.p., projektant Terraprojekt a.s. Bratislava, 01/2007,
- 8) Štúdia prírodných, právnych a technických pomerov na ľavom brehu rieky Dunaj – Devínska cesta, k.ú. Devín časť Záhrady, vypracoval SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š.p., 12/2017
- 9) Spomienka na povodeň na rieke Dunaj z roku 2013, tlačová správa, vypracoval SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š.p., 06/2018
- 10) Návrh úpravy vodného režimu ramena rieky Morava pod Devínom, vypracoval Slovenský rybársky zväz MO Bratislava IV. v termíne 11/2015
- 11) Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy, Aktualizácia, vypracovalo MŽP SR v roku 2018,
- 12) Priebežné hodnotenie povodňového rizika v Slovenskej republike – aktualizácia 2018, vypracovalo MŽP SR v roku 2018,
- 13) Polder Kamenáče, Odvodenie čiar zatopených plôch (ČZP) a čiar zatopených objemov (ČZO), vypracoval SVP š.p., OZ BA, OVHRaP, Ing. Peter Spál PhD.,
- 14) Nakladanie so zrážkovými vodami a efektívna ochrana pred prívalem zrážkami ako sa k nim stavíme v praxi?, vypracoval SVP š.p., OZ BA, Ing. Gabriela Graindová, Ing. Ján Dobiaš, uverejnené vo Vodohospodársky spravodajca 11-12/2017,
- 15) Spomienka na povodeň z roku 2013, tlačová správa, vypracoval SVP š.p. v termíne 06/2018,
- 16) PS 6.13 Uzatvárací objekt s čerpacou stanicou, manipulačný poriadok pre aktivitu č.6B – Mestská časť Devínska Nová Ves, časť úseku Moravy v r.km 4,600 – 6,000 – Za Mlákou
- 17) Územný plán regiónu – Bratislavský samosprávny kraj, vypracoval AUREX, s.r.o., Bratislava v roku 2013,
- 18) Sústava vodných diel Gabčíkovo – Nagymaros, Dočasný manipulačný poriadok pre SVD Gabčíkovo – Nagymaros na území SR, Aktualizácia XI, vypracoval VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, š.p. v termíne 10/2017,
- 19) Sústava vodných diel Gabčíkovo – Nagymaros, Dočasný manipulačný poriadok pre SVD Gabčíkovo – Nagymaros na území SR, Aktualizácia XI, Dodatok č.1 – zmeny, vypracoval VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, š.p. v termíne 12/2018,
- 20) Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy v znení neskorších zmien a doplnkov, vypracoval Oddelenie územného plánovania a rozvoja mesta a Oddelenie dopravného plánovania Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy v roku 2007,

- 21) Aktualizácia územného generelu vodných tokov a vodných plôch mesta Bratislavy, vypracoval HYDROMEDIA, s.r.o. Bratislava v termíne 11/1997
- 22) Územný plán Zóny Zečák, Bratislava – Lamač, vypracoval MILAN architecture, s.r.o. – Ing. Arch. Milan Zelina v termíne 09/2017,
- 23) Stratégia adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy na území hlavného mesta Bratislavy, vypracoval Hlavné mesto SR Bratislava v termíne 06/2014
- 24) Akčný plán adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy na roky 2017-2020, vypracoval Hlavné mesto SR Bratislava, Útvar hlavnej architektky v termíne 03/2017
- 25) Atlas hodnotenia zraniteľnosti a rizík nepriaznivých dôsledkov zmeny klímy na území hlavného mesta SR Bratislavy, vypracoval Hlavné mesto SR Bratislava, Útvar hlavnej architektky v termíne 03/2020
- 26) Katalóg vybraných adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy vo vzťahu k využitiu krajiny, vypracoval Slovenská agentúra životného prostredia v termíne 2018
- 27) Vodný plán Slovenska, Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja, vypracoval MŽP SR v termíne 12/2015
- 28) Aktualizácia Vodného plánu Slovenska, 3. plánovacie obdobie 2022 – 2027, vypracoval MŽP SR sekcia vôd, príprava, aktualizácia a schválenie 2016 - 2021
- 29) Programové vyhlásenie vlády SR 2020-2024, vypracoval Úrad vlády Slovenskej republiky v termíne 04/2020
- 30) Národná stratégia regionálneho a územného rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030, vypracoval Úrad vlády SR v termíne 10/2017
- 31) Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy, vypracoval MŽP SR v termíne 2018
- 32) Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Bratislavského kraja za roky 2014-2020, vypracoval AUREX spol. s r.o. Bratislava v termíne 2013
- 33) Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy za roky 2010-2020, vypracoval Academia Istropolitana Nova v termíne 07/2010
- 34) Koncepcia ochrany a využívania zdrojov povrchovej a podzemnej vody v Bratislavskom samosprávnom kraji, vypracoval GEMINI v termíne 04/2017
- 35) Možnosti odvedenia prívalových dažďových vôd z územia Čierna voda, vypracoval SKOV s.r.o. Bratislava v termíne 12/2006
- 36) Katalóg adaptačných opatrení miest a obcí BSK na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, vypracoval Karpatský rozvojový inštitút v termíne 2016
- 37) Technický predpis 112, Technické podmienky pre nakladanie s dažďovými vodami odvádzanými z pozemkov pozemných komunikácií a parkovísk, vypracoval Ministerstvo dopravy a výstavby SR, Sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií v termíne 02/2019
- 38) Prezentácia SVP, š.p., Príklady revitalizácií vodných biotopov vykonaných alebo plánovaných v SR, vypracoval SVP, š.p. Banská Štiavnica v spolupráci s SOSBirdlife, BROZ, Vodohospodárska výstavba, š.p., ŠOP SR, SRZ-Rada Žilina v termíne 03/2021
- 39) Prezentácia VÚVH, Revitalizácie vodných tokov vo vzťahu k Vodnému plánu Slovenska, vypracoval VÚVH (Katarína Holubová) v termíne 03/2021
- 40) Akčný plán na presadzovanie ochrany lesov na území BSK, vypracoval Technická univerzita vo Zvolene, Lesnícka fakulta v termíne 2020
- 41) Akčný plán Koncepcie ochrany a využívania zdrojov povrchovej a podzemnej vody v Bratislavskom samosprávnom kraji, vypracoval Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave v termíne 2020
- 42) Bratislavský dunajský park, Urbanisticko-krajinárska štúdia, vypracoval Metropolitný inštitút Bratislavy v termíne 12/2021

- 43) Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky (rámcová smernice o vode) z 23. októbra 2000,
- 44) Spoločná stratégia vykonávania Rámцovej smernice o vode (smernica 2000/60/ES), Usmerňovací dokument č. 37, Kroky pri definovaní a posudzovaní ekologického potenciálu v záujme zlepšenia porovnateľnosti výrazne zmenených vodných útvarov, 2019
- 45) Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík z 23. októbra 2007,
- 46) Plán manažementu povodňového rizika v čiastkovom povodí Moravy, vypracovalo MŽP SR v termíne 12/2015,
- 47) Plán manažementu povodňového rizika v čiastkovom povodí Váhu, vypracovalo MŽP SR v termíne 12/2015,
- 48) Koncepcia vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050, vypracovala Slovenská agentúra životného prostredia v termíne 11/2021
- 49) Biodiversity Strategy 2030, Guidance on Barrier Removal for River Restoration, European Commision, Usmerňovací dokument EÚ 12/2021,
- 50) LIDO Športovo-rekreačná zóna, štúdia, vypracoval Compass architekti, Marko&Placemakers v termíne 04/2018,
- 51) Klimatický akčný plán Mestská časť Bratislava-Karlova Ves 2020 – 2030, vypracoval Ing. Zuzana Hudeková, PhD. v spolupráci s tímom projektu DELIVER MČ Bratislava-Karlova Ves, projektovými partnermi z Karpatského rozvojového inštitútu (KRI), z CI2, o. p. s., z Inštitútu pre pasívne domy, Ing. Matúšom Škvarkom (energetika) ako aj s ďalšími externými spolupracovníkmi v júni 2020,
- 52) Fotografia na titulnej strane – webová stránka <https://www.najzazitky.sk>

Zoznam príloh

Príloha č.1 – Fotodokumentácia

Príloha č.2 – Hydrotechnické výpočty

1. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Povodie vodného toku Vydrica
2. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Povodie vodného toku Vajnorský potok
3. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Povodie vodného toku Račianský potok
4. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Svahy Devínskej Kobyly
5. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Svahy Pezinských Karpát
6. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Povodie vodného toku Mláka
7. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Povodie hydromelioračných kanálov
8. Vyjadrenie Slovenského vodohospodárskeho podniku č. CS SVP OZ BA 02/2020/74 k návrhovým zrážkam na území mesta Bratislava používaných vo vyjadrovacej činnosti
9. Vyjadrenie Slovenského vodohospodárskeho podniku č. CS SVP OZ BA 17/2021/55 Klimatická zmena - aktualizácia intenzít návrhových dažďov SHMÚ 2021 a zodpovedné nakladanie s dažďovými vodami v Bratislave

Príloha č.3 – Výkresová časť

- Prehľadná situácia, M = 1 : 25 000
- Prehľad kladových listov v mierke 1:10 000
- 44-21-15 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-21-20 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-21-25 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-22-11 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-22-12 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-22-13 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-22-16 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-22-17 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-22-18 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-22-19 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-22-21 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-22-22 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-22-23 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-22-24 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-23-05 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-01 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-02 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-03 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000

- 44-24-04 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-06 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-07 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-08 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-09 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-10 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-12 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-13 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-14 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-15 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-17 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-18 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-19 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-22 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-23 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000
- 44-24-24 Komplexný výkres, M = 1 : 10 000

Príloha č.1 – Fotodokumentácia

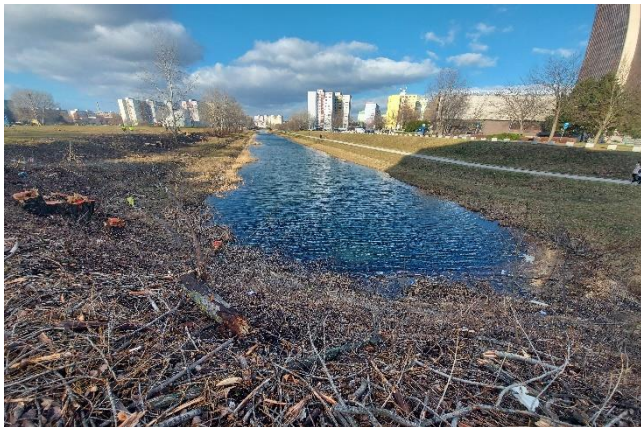
Povodie rieky Dunaj



Rieka Dunaj



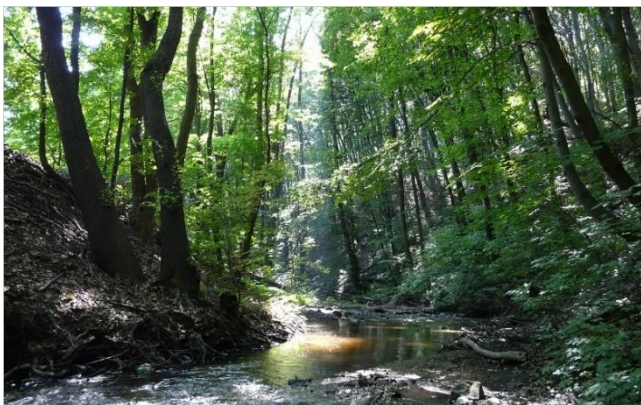
Pravostranný priesakový kanál



Chorvátske rameno



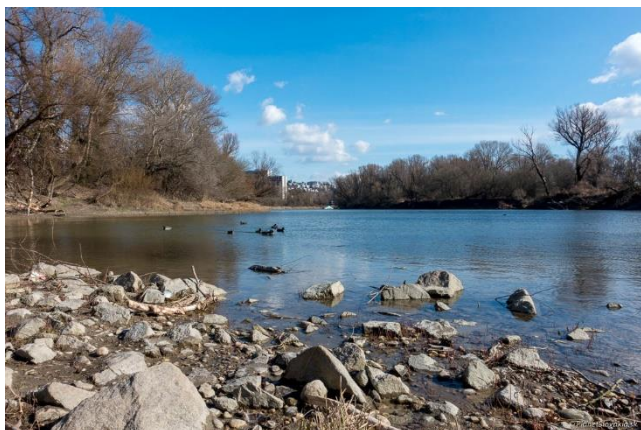
Starohájske rameno



Potok Vydrice



Devínske rameno



Karloveské rameno



Kamzíčí jarok



Zelenohorský potok



Rybníky na Železnej studničke



Veľký Draždiak



Malý Draždiak

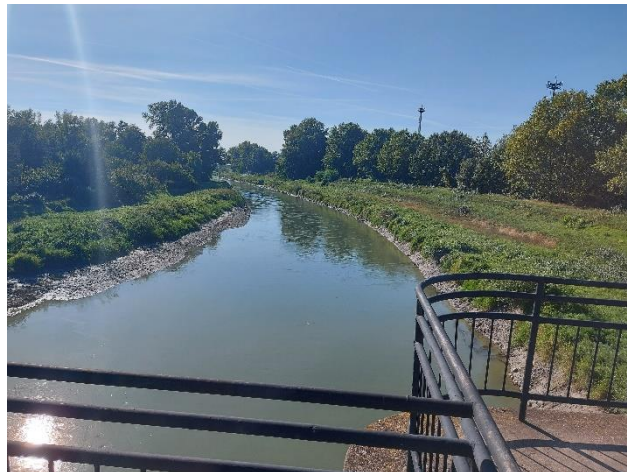


Rusovecké jazero



Veľké Čunovo

Povodie rieky Váh



Malý Dunaj



Vajnorský potok

Vajnorský potok



Kratina

Struha



Račiansky potok

Potok Na pántoch



Banský potok



Gaštanový kanál



Javorník



Klzáň



Vodná plocha Pánty



Vajnorský rybník



Zlaté Piesky



Nádrž hydrotechnického laboratória

Povodie rieky Morava



Rieka Morava – Protipovodňová ochrana - Aktivita 6B: Mestská časť Devínska Nová Ves



Aktivita 6B: Uzatvárací objekt s čerpacou stanicou na potoku Mláka



Potok Mláka – Devínska Nová Ves



Potok Mláka – Sútoky potoka Mláka s Vápenickým potokom a Mariánskym potokom



Vápenický potok – sútok s Lamačským potokom



Lamačský potok – Podhorská časť v Lamači



Odpadový kanál v Devínskej Novej Vsi – Hydromeliorácie



Záhradný kanál – Dev. N. Ves – Hydromeliorácie



Zamajerský kanál – D.N.Ves - Hydromeliorácie



Vodná nádrž v Devínskej Novej Vsi – na potoku Mláka

Príloha č. 2 – Hydrotechnické výpočty

1. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Povodie vodného toku Vydrica

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Povodie hydromelioračných kanálov

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
	A	ψ	i	Q	ψ	i	Q	V	Q	ψ	i	Q	V	Q
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
HM/1	120,1	0,05	16,70	100,3	0,18	51,30	1 109,0	7 262,8	50,4	0,18	80,60	1 742,4	11 823,3	82,1
Σ HM/1	120,1			100,3			1 109,0	7 262,8	50,4			1 742,4	11 823,3	82,1
HM/2	18,2	0,05	16,70	15,2	0,08	51,30	74,7	428,4	3,0	0,08	80,60	117,4	735,5	5,1
HM/3	27,3	0,05	16,70	22,8	0,06	51,30	84,0	440,9	3,1	0,06	80,60	132,0	786,4	5,5
HM/4	43,1	0,05	16,70	36,0	0,05	16,70	36,0	0,0	0,0	0,05	16,70	36,0	0,0	0,0
Σ HM/1-4	208,7			174,3			1 303,7	8 132,0	56,5			2 027,8	13 345,3	92,7
HM/5	0,29	0,05	16,70	0,24	0,05	16,70	0,2	0,0	0,0	0,05	16,70	0,2	0,0	0,0
HM/6	15,2	0,05	16,70	12,7	0,06	16,70	15,2	18,3	0,1	0,06	16,70	15,2	18,3	0,1
Σ HM/1-6	224,2			187,2			1 319,2	8 150,3	56,6			2 043,2	13 363,6	92,8
HM/7	25,3	0,05	16,70	21,1	0,05	16,70	21,1	0,0	0,0	0,05	16,70	21,1	0,0	0,0
Σ HM/1-7	249,5			208,3			1 340,3	8 150,3	56,6			2 064,4	13 363,6	92,8

2. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Povodie vodného toku Vajnorský potok

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Povodie vodného toku Vajnorský potok

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
28/1	325,1	0,10	16,70	542,9	0,10	16,70	542,9	0	0,0	0,10	16,70	542,9	0	0,0
28/2	70,6	0,16	16,70	188,6	0,18	51,30	651,9	3 336	23,2	0,18	80,60	1024,3	6 016	41,8
VA/1	36,0	0,25	16,70	150,3	0,32	51,30	591,0	3 173	22,0	0,32	80,60	928,5	5 603	38,9
VA/2	41,2	0,40	16,70	275,2	0,42	51,30	887,7	4 410	30,6	0,42	80,60	1394,7	8 060	56,0
Σ VA/0-2	472,9			1 157,1			2 673,5	10 918	75,8			3 890,4	19 680	136,7
29/1	53,8	0,10	16,70	89,8	0,10	16,70	89,8	0	0,0	0,10	16,70	89,8	0	0,0
29/2	117,7	0,13	16,70	255,5	0,17	51,30	1 026,5	5 551	38,5	0,17	80,60	1 612,7	9 772	67,9
ST/1	52,6	0,25	16,70	219,6	0,38	51,30	1 025,4	5 802	40,3	0,38	80,60	1 611,0	10 018	69,6
Σ ST/0-1	224,1			565,0			2 141,7	11 352	78,8			3 313,6	19 790	137,4
VA/3	53,2	0,10	16,70	88,8	0,40	51,30	1 091,7	7 220	50,1	0,40	80,60	1 715,2	11 710	81,3
VA/4	13,6	0,10	16,70	22,7	0,10	16,70	22,7	0	0,0	0,10	16,70	22,7	0	0,0
Σ VA/0-4	763,8			1 833,6			5 929,6	29 491	204,8			8 941,9	51 180	355,4
KR/1	160,0	0,40	16,70	1 068,8	0,43	51,30	3 529,4	17 717	123,0	0,43	80,60	5 545,3	32 231	223,8
VA/5	20,2	0,10	16,70	33,7	0,15	51,30	155,4	876	6,1	0,15	80,60	244,2	1 515	10,5
VA/6	11,8	0,10	16,70	19,7	0,13	51,30	78,7	425	2,9	0,13	80,60	123,6	748	5,2
Σ VA/0-6	955,8			2 955,8			9 693,1	48 509	336,9			14 855,0	85 674	595,0
VJ/1	133,0	0,40	16,70	888,4	0,43	51,30	2 933,8	14 727	102,3	0,43	80,60	4 609,5	26 792	186,1
VA/7	34,5	0,10	16,70	57,6	0,12	51,30	212,4	1 114	7,7	0,12	80,60	333,7	1 988	13,8
Σ VA/0-7	1 123,3			3 901,9			12 839,4	64 350	446,9			19 798,2	114 453	794,8

3. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Povodie vodného toku Račiansky potok

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Povodie vodného toku Račiansky potok

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
23/1	225,6	0,10	16,70	376,8	0,10	16,70	376,8	0	0,00	0,10	16,70	376,8	0	0,00
23/2	111,9	0,10	16,70	186,9	0,10	16,70	186,9	0	0,00	0,10	16,70	186,9	0	0,00
23/3	151,6	0,17	16,70	430,4	0,21	51,30	1633,2	8660	60,1	0,21	80,60	2566,0	15376	106,78
RA/1	7,2	0,20	16,70	24,0	0,20	16,70	24,0	0	0,00	0,20	16,70	24,0	0	0,00
Σ RA/0-1	496,3			1 018,1			2 220,9	8 660	60,1			3 153,7	15 376	106,8
20/1	29,5	0,10	16,70	49,3	0,10	16,70	49,3	0	0,0	0,10	16,70	49,3	0	0,0
20/2	64,1	0,16	16,70	171,3	0,21	51,30	690,5	3739	26,0	0,21	80,60	1085,0	6579	45,7
20/3	15,2	0,12	16,70	30,5	0,12	16,70	30,5	0	0,0	0,12	16,70	30,5	0	0,0
GA/1	59,8	0,15	16,70	149,8	0,29	51,30	889,6	5327	37,0	0,29	80,60	1397,8	8985	62,4
BP/1	6,9	0,15	16,70	17,3	0,53	51,30	187,6	1226	8,5	0,53	80,60	294,8	1998	13,9
BP/2	5,9	0,10	16,70	9,9	0,37	51,30	112,0	735	5,1	0,37	80,60	175,9	1196	8,3
GA/2	4,2	0,15	16,70	10,5	0,37	51,30	79,7	498	3,5	0,37	80,60	125,3	826	5,7
GA/3	7,4	0,15	16,70	18,5	0,18	51,30	68,3	359	2,5	0,18	80,60	107,4	640	4,4
GA/4	1,0	0,10	16,70	1,7	0,10	16,70	1,7	0	0,0	0,10	16,70	1,7	0	0,0
Σ GA/0-4	194,0			458,7			2 109,2	11 884	82,5			3 267,4	20 223	140,4
RA/2	42,3	0,30	16,70	211,9	0,39	51,30	846,3	4567	31,7	0,39	80,60	1329,7	8048	55,9
Σ RA/0-2	732,6			1 688,7			5 176,4	25 112	174,4			7 750,7	43 647	303,1
24/1	46,9	0,10	16,70	78,3	0,10	16,70	78,3	0	0,0	0,10	16,70	78,3	0	0,0
24/2	48,3	0,20	16,70	161,3	0,22	51,30	545,1	2763	19,2	0,22	80,60	856,5	5005	34,8
25/1	177,7	0,10	16,70	296,8	0,10	16,70	296,8	0	0,0	0,10	16,70	296,8	0	0,0
25/2	33,4	0,18	16,70	100,4	0,21	51,30	359,8	1868	13,0	0,21	80,60	565,3	3347	23,2
26/1	276,9	0,10	16,70	462,4	0,10	16,70	462,4	0	0,0	0,10	16,70	462,4	0	0,0
26/2	74,4	0,24	16,70	298,2	0,27	51,30	1030,5	5273	36,6	0,27	80,60	1619,1	9510	66,0
PI/1	26,3	0,15	16,70	65,9	0,52	51,30	701,6	4577	31,8	0,52	80,60	1102,3	7462	51,8
Σ PI/0-1	683,9			1 463,3			3 474,5	14 481	100,6			4 980,7	25 325	175,9
RA/3	30,9	0,10	16,70	51,6	0,50	51,30	792,6	5335	37,0	0,50	80,60	1245,3	8594	59,7
Σ RA/0-3	1 447,4			3 203,6			9 443,5	44 928	312,0			13 976,7	77 566	538,7
27/1	33,8	0,10	16,70	56,4	0,10	16,70	56,4	0	0,0	0,10	16,70	56,4	0	0,0
27/2	144,2	0,21	16,70	505,7	0,26	51,30	1923,3	10207	70,9	0,26	80,60	3021,9	18116	125,8
NP/1	59,7	0,40	16,70	398,8	0,45	51,30	1378,2	7052	49,0	0,45	80,60	2165,3	12719	88,3
BP/3	17,7	0,10	16,70	29,6	0,49	51,30	444,9	2991	20,8	0,49	80,60	699,0	4820	33,5
NP/2	17,1	0,10	16,70	28,6	0,45	51,30	394,8	2637	18,3	0,45	80,60	620,2	4260	29,6
Σ NP/0-2	272,5			1 019,1			4 197,6	22 886	158,9			6 562,9	39 915	277,2

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Povodie vodného toku Račiansky potok

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
	A	ψ	i	Q	ψ	i	Q	V	Q	ψ	i	Q	V	Q
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
BP/4	11,1	0,10	16,70	18,5	0,32	51,30	182,2	1 179	8,2	0,32	80,60	286,3	1 928	13,4
RA/4	29,2	0,30	16,70	146,3	0,32	51,30	479,3	2398	16,7	0,32	80,60	753,1	4 369	30,3
BP/5	17,6	0,10	16,70	29,4	0,40	51,30	361,2	2389	16,6	0,40	80,60	567,4	3 874	26,9
RA/5	58,5	0,25	16,70	244,2	0,34	51,30	1020,4	5588	38,8	0,34	80,60	1 603,1	9 784	67,9
BP/6	16,4	0,10	16,70	27,4	0,29	51,30	244,0	1559	10,8	0,29	80,60	383,3	2 563	17,8
RA/6	29,1	0,10	16,70	48,6	0,30	51,30	447,8	2875	20,0	0,30	80,60	703,6	4 716	32,8
Σ RA/0-6	1 870,7			4 737,1			16 376,0	83 801	581,9			24 836,5	144 716	1 005,0

4. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Svahy Devínskej Kobyly

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Devínskej Kobyly

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
	A	ψ	i	Q	ψ	i	Q	V	Q	ψ	i	Q	V	Q
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
1a	29,8	0,10	16,7	49,8	0,10	16,7	49,8	-	-	0,10	16,7	49,8	-	-
1/1	18,1	0,12	16,7	36,3	0,12	16,7	36,3			0,12	16,7	36,3		
1/2	7,7	0,36		46,3	0,36	16,7	46,3			0,36	16,7	46,3		
Σ 1	25,8			82,6			82,6	-	-			82,6	-	-
2/1	150,7	0,10	16,7	251,7	0,10	16,7	251,7			0,10	16,7	251,7		
2/2	0,6	0,40		4,0	0,40	16,7	4,0			0,40	16,7	4,0		
Σ 2	151,3			255,7			255,7	-	-			255,7	-	-
3a	184,1	0,10	16,7	307,4	0,10	16,7	307,4	-	-	0,10	16,7	307,4	-	-
3/1	13,8	0,10	16,7	23,0	0,10	16,7	23,0			0,10	16,7	23,0		
3/2	1,8	0,40		12,0	0,40	16,7	12,0			0,40	16,7	12,0		
Σ 3	15,6			35,1			35,1	-	-			35,1	-	-
4/1	17,8	0,10	16,7	29,7	0,10	16,7	29,7			0,10	16,7	29,7		
4/2	33,9	0,40		226,5	0,40	16,7	226,5			0,40	16,7	226,5		
Σ 4	51,7			256,2			256,2	-	-			256,2	-	-
5/1	45,3	0,11	16,7	83,2	0,11	16,7	83,2			0,11	16,7	83,2		
5/2	29	0,10		48,4	0,10	16,7	48,4			0,10	16,7	48,4		
5/3	20,9	0,13		45,4	0,15	51,3	160,8			0,15	80,6	252,7		
5/4	12,5	0,10		20,9	0,10	16,7	20,9			0,10	16,7	20,9		
5/5	11,2	0,10		18,7	0,10	16,7	18,7			0,10	16,7	18,7		
5/6	20,3	0,12		40,7	0,40	51,3	416,6			0,40	80,6	654,5		
5/7	19,2	0,15		48,1	0,35	51,3	344,7			0,35	80,6	541,6		
5/8	39,1	0,10		65,3	0,10	16,7	65,3			0,10	16,7	65,3		
5/9	1,5	0,40		10,0	0,40	16,7	10,0			0,40	16,7	10,0		
Σ 5	199,0			380,7			1 168,7	709	39			1 695,3	1 183	66
6	32,6	0,18	16,7	98,0	0,30	51,3	501,7	363	20	0,30	80,6	788,3	621	35
7	41,6	0,16	16,7	111,2	0,40	51,3	853,6	668	37	0,40	80,6	1 341,2	1 107	62
8/1	79,7	0,10	16,7	133,1	0,10	16,7	133,1			0,10	16,7	133,1		
8/2	85,8	0,16		229,3	0,30	51,3	1 320,5			0,30	80,6	2 074,6		
Σ 8	165,5			362,4			1 453,6	982	55			2 207,7	1 661	92

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Devínskej Kobyly

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
	A	ψ	i	Q	ψ	i	Q	V	Q	ψ	i	Q	V	Q
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
9	15,9	0,19	16,7	50,5	0,40	51,3	326,3	248	14	0,40	80,6	512,6	416	23
10	25,0	0,20	16,7	83,5	0,21	51,3	269,3	167	9	0,21	80,6	423,2	306	17
11/1	10,7	0,10	16,7	17,9	0,10	16,7	17,9			0,10	16,7	17,9		
11/2	23,3	0,14		54,5	0,14	16,7	54,5			0,14	16,7	54,5		
Σ 11	34,0			72,3			72,3	-	-			72,3	-	-
12/1	17,4	0,10	16,7	29,1	0,10	16,7	29,1			0,10	16,7	29,1		
12/2	17,1	0,15		42,8	0,15	16,7	42,8			0,15	16,7	42,8		
Σ 12	34,5			71,9			71,9	-	-			71,9	-	-
12a	24,8	0,10	16,7	41,4	0,10	16,7	41,4	-	-	0,10	16,7	41,4	-	-
13/1	24,5	0,10	16,7	40,9	0,10	16,7	40,9			0,10	16,7	40,9		
13/2	19,5	0,25		81,4	0,25		81,4			0,25		81,4		
Σ 13	44,0			122,3			122,3	-	-			122,3	-	-
14/1	17,8	0,10	16,7	29,7	0,10	16,7	29,7			0,10	16,7	29,7		
14/2	20,3	0,13		44,1	0,13		44,1			0,13		44,1		
Σ 14	38,1			73,8			73,8	-	-			73,8	-	-
15/1	3,7	0,10	16,7	6,2	0,10	16,7	6,2			0,10	16,7	6,2		
15/2	11,7	0,13		25,4	0,13		25,4			0,13		25,4		
Σ 15	15,4			31,6			31,6	-	-			31,6	-	-
16/1	1	0,10	16,7	1,7	0,10	16,7	1,7			0,10	16,7	1,7		
16/2	17,7	0,17		50,3	0,17		50,3			0,17		50,3		
Σ 16	18,7			51,9			51,9	-	-			51,9	-	-
17	8,7	0,18	16,7	26,2	0,18	16,7	26,2	-	-	0,18	16,7	26,2	-	-
18/1	12,5	0,26	16,7	54,3	0,26	16,7	54,3			0,26	16,7	54,3		
18/2	9,7	0,28		45,4	0,28		45,4			0,28		45,4		
Σ 18	22,2			99,6			99,6	-	-			99,6	-	-

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Devínskej Kobyly

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	A	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	V	Q	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	Q
	[ha]							[m3]	[l/s]					[l/s]
19/1	4,8	0,11	16,7	8,8	0,11	16,7	8,8			0,11	16,7	8,8		
19/2	4,6	0,40		30,7	0,40		30,7			0,40		30,7		
19/3	7,1	0,10		11,9	0,10		11,9			0,10		11,9		
19/4	5,7	0,11		10,5	0,11		10,5			0,11		10,5		
19/5	6,6	0,20		22,0	0,20		22,0			0,20		22,0		
19/6	2,9	0,40		19,4	0,40		19,4			0,40		19,4		
19/7	0,6	0,60		6,0	0,60		6,0			0,60		6,0		
19/8	3,1	0,40		20,7	0,40		20,7			0,40		20,7		
19/9	1,5	0,40		10,0	0,40		10,0			0,40		10,0		
19/10	6,9	0,40		46,1	0,40		46,1			0,40		46,1		
19/11	53,9	0,10		90,0	0,10		90,0			0,10		90,0		
19/12	6,9	0,38		43,8	0,38		43,8			0,38		43,8		
19/13	10,7	0,10		17,9	0,10		17,9			0,10		17,9		
19/14	6,4	0,33		35,3	0,33		35,3			0,33		35,3		
19/15	3,7	0,20		12,4	0,20		12,4			0,20		12,4		
19/16	3	0,40		20,0	0,40		20,0			0,40		20,0		
19/17	11,4	0,10		19,0	0,10		19,0			0,10		19,0		
19/18	3,4	0,40		22,7	0,40		22,7			0,40		22,7		
19/19	4	0,33		22,0	0,33		22,0			0,33		22,0		
19/20	22,5	0,10		37,6	0,10		37,6			0,10		37,6		
19/21	2,8	0,30		14,0	0,30		14,0			0,30		14,0		
19/22	1,4	0,10		2,3	0,10		2,3			0,10		2,3		
19/23	4,8	0,25		20,0	0,25		20,0			0,25		20,0		
19/24	3,7	0,60		37,1	0,60		37,1			0,60		37,1		
19/25	38,7	0,10		64,6	0,10		64,6			0,10		64,6		
19/26	7,6	0,12		15,2	0,12		15,2			0,12		15,2		
19/27	15,4	0,24		61,7	0,24		61,7			0,24		61,7		
Σ 19	244,1			721,9			721,9	-	-			721,9	-	-
20	9,6	0,05	16,7	8,0	0,05	16,7	8,0	-	-	0,05	16,7	8,0	-	-
21	11,3	0,05	16,7	9,4	0,05	16,7	9,4	-	-	0,05	16,7	9,4	-	-

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Devínskej Kobyly

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	A	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	V	Q	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	Q
	[ha]							[m3]	[l/s]					[l/s]
22/1	27,7	0,10	16,7	46,3	0,10	16,7	46,3			0,10	16,7	46,3		
22/2	15,9	0,10		26,6	0,10		26,6			0,10		26,6		
22/3	17,0	0,10		28,4	0,10		28,4			0,10		28,4		
22/4	32,8	0,10		54,8	0,10		54,8			0,10		54,8		
22/5	22,0	0,10		36,7	0,10		36,7			0,10		36,7		
22/6	8,8	0,10		14,7	0,10		14,7			0,10		14,7		
22/7	8,8	0,15		22,0	0,15		22,0			0,15		22,0		
22/8	17,2	0,40		114,9	0,40		114,9			0,40		114,9		
22/9	21,6	0,10		36,1	0,10		36,1			0,10		36,1		
22/10	14,9	0,10		24,9	0,10		24,9			0,10		24,9		
22/11	17,7	0,10		29,6	0,10		29,6			0,10		29,6		
22/12	10,0	0,10		16,7	0,10		16,7			0,10		16,7		
22/13	15,2	0,10		25,4	0,10		25,4			0,10		25,4		
22/14	8,2	0,10		13,7	0,10		13,7			0,10		13,7		
22/15	18,9	0,15		47,3	0,15		47,3			0,15		47,3		
22/16	8,8	0,10		14,7	0,10		14,7			0,10		14,7		
22/17	29,7	0,15		74,4	0,15		74,4			0,15		74,4		
22/18	7,3	0,10		12,2	0,10		12,2			0,10		12,2		
22/19	5,4	0,15		13,5	0,15		13,5			0,15		13,5		
22/20	20,6	0,10		34,4	0,10		34,4			0,10		34,4		
22/21	18,4	0,05		15,4	0,05		15,4			0,05		15,4		
Σ 22	346,9			702,6			702,6	-	-			702,6	-	-
23/1	6,2	0,45	16,7	46,6	0,45	16,7	46,6			0,45	16,7	46,6		
23/2	11,7	0,10		19,5	0,35	51,3	210,1			0,35	80,6	330,1		
23/3	8,5	0,10		14,2	0,10	16,7	14,2			0,10	16,7	14,2		
23/4	6,1	0,10		10,2	0,35	51,3	109,5			0,35	80,6	172,1		
23/5	2,5	0,50		20,9	0,50	16,7	20,9			0,50	16,7	20,9		
Σ 23	35,0			111,4			401,3	261	14			583,8	425	24
24/1	4,0	0,45	16,7	30,1	0,45	16,7	30,1			0,45	16,7	30,1		
24/2	3,7	0,30		18,5	0,30		18,5			0,30		18,5		
24/3	8,1	0,40		54,1	0,40		54,1			0,40		54,1		
24/4	7,2	0,45		54,1	0,45		54,1			0,45		54,1		
24/5	7,5	0,40		50,1	0,40		50,1			0,40		50,1		
24/6	4,4	0,35		25,7	0,45	51,3	101,6			0,45	80,6	159,6		
24/7	13,0	0,37		80,3	0,37		246,8			0,37		387,7		
Σ 24	47,9			313,0			555,2	218	12			754,2	397	22

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Devínskej Kobyly

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
	A	ψ	i	Q	ψ	i	Q	V	Q	ψ	i	Q	V	Q
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
25/1	10,8	0,37	16,7	66,7	0,37	16,7	66,7			0,37	16,7	66,7		
26/1	12,8	0,10	16,7	21,4	0,10	16,7	21,4			0,10	16,7	21,4		
26/2	5,2	0,20		17,4	0,20		17,4			0,20		17,4		
26/3	8,6	0,10		14,4	0,10		14,4			0,10		14,4		
26/4	8,6	0,25		35,9	0,25		35,9			0,25		35,9		
26/5	10,4	0,30		52,1	0,30		52,1			0,30		52,1		
26/6	6,8	0,37		42,0	0,37		42,0			0,37		42,0		
26/7	3,9	0,35		22,8	0,35		22,8			0,35		22,8		
Σ 26	56,3			205,9			205,9	-	-			205,9	-	-
27/1	9,7	0,35	16,7	56,7	0,35	16,7	56,7	-	-	0,35	16,7	56,7	-	-
28/1	9,0	0,12	16,7	18,0	0,12	16,7	18,0			0,12	16,7	18,0		
28/2	8,1	0,10		13,5	0,10		13,5			0,10		13,5		
28/3	8,0	0,25		33,4	0,25		33,4			0,25		33,4		
28/4	3,1	0,10		5,2	0,10		5,2			0,10		5,2		
28/5	14,1	0,20		47,1	0,35	51,3	253,2			0,35	80,6	397,8		
28/6	2,6	0,30		13,0	0,30		13,0			0,30		13,0		
28/7	2,4	0,20		8,0	0,20		8,0			0,20		8,0		
28/8	4,5	0,20		15,0	0,20	16,7	15,0			0,20	16,7	15,0		
28/9	7,1	0,30		35,6	0,30		35,6			0,30		35,6		
28/10	20,3	0,10		33,9	0,10		33,9			0,10		33,9		
28/11	15,4	0,10		25,7	0,10		25,7			0,10		25,7		
28/12	6,7	0,20		22,4	0,35	51,3	120,3			0,35	80,6	189,0		
28/13	9,8	0,20		32,7	0,35		176,0			0,35		276,5		
28/14	7,5	0,35		43,8	0,35	16,7	43,8			0,35	16,7	43,8		
28/15	7,3	0,40		48,8	0,40		48,8			0,40		48,8		
Σ 28	125,9			396,2			843,4	402	22			1 157,2	685	38

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Devínskej Kobyly

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	A	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	V	Q	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	Q
	[ha]							[m3]	[l/s]					[l/s]
29/1	12,1	0,10	16,7	20,2	0,10	16,7	20,2			0,10	16,7	20,2		
29/2	12,4	0,25		51,8	0,35	51,3	222,6			0,35	80,6	349,8		
29/3	2,5	0,10		4,2	0,10	16,7	4,2			0,10	16,7	4,2		
29/4	3,1	0,30		15,5	0,35	51,3	55,7			0,35	80,6	87,5		
29/5	9,1	0,37		56,2	0,37	16,7	56,2			0,37	16,7	56,2		
29/6	0,5	0,10		0,8	0,10		0,8			0,10		0,8		
29/7	2,9	0,37		17,9	0,37		17,9			0,37		17,9		
29/8	4,2	0,35		24,5	0,35		24,5			0,35		24,5		
29/9	2,5	0,35		14,6	0,35		14,6			0,35		14,6		
Σ 29	49,3			205,8			416,8	190	11			575,8	333	18
30/1	0,4	0,10	16,7	0,7	0,10	16,7	0,7			0,10	16,7	0,7		
30/2	3,5	0,30		17,5	0,30		17,5			0,30		17,5		
30/3	1,4	0,10		2,3	0,10		2,3			0,10		2,3		
30/4	6,3	0,17		17,9	0,30		31,6			0,30		31,6		
30/5	1,7	0,10		2,8	0,10		2,8			0,10		2,8		
30/6	8,1	0,15		20,3	0,30		40,6			0,30		40,6		
30/7	7,0	0,15		17,5	0,30		35,1			0,30		35,1		
30/8	6,2	0,15		15,5	0,30		31,1			0,30		31,1		
Σ 30	34,6			94,6			161,7	60	3			161,7	60	3
31/1	10,1	0,10	16,7	16,9	0,10	16,7	16,9			0,10	16,7	16,9		
31/2	3,0	0,10		5,0	0,10		5,0			0,10		5,0		
31/3	7,8	0,12		15,6	0,12		15,6			0,12		15,6		
31/4	4,2	0,15		10,5	0,30		21,0			0,30		21,0		
31/5	5,4	0,13		11,7	0,30		27,1			0,30		27,1		
31/6	39,8	0,10		66,5	0,10		66,5			0,10		66,5		
31/7	7,1	0,40		47,4	0,40		47,4			0,40		47,4		
31/8	26,9	0,10		44,9	0,10		44,9			0,10		44,9		
31/9	8,4	0,35		49,1	0,35		49,1			0,35		49,1		
Σ 31	112,7			267,7			293,5	23	1			293,5	23	1
32/1	3,4	0,10	16,7	5,7	0,10	16,7	5,7			0,10	16,7	5,7		
32/2	8,3	0,35		48,5	0,35		48,5			0,35		48,5		
32/3	14,7	0,10		24,5	0,10		24,5			0,10		24,5		
32/4	10,4	0,10		17,4	0,10		17,4			0,10		17,4		
32/5	4,0	0,35		23,4	0,35		23,4			0,35		23,4		
Σ 32	40,8			119,5			119,5	-	-			119,5	-	-

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Devínskej Kobyly

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
	A	ψ	i	Q	ψ	i	Q	V	Q	ψ	i	Q	V	Q
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
33/1	6,0	0,10	16,7	10,0	0,10	16,7	10,0			0,10	16,7	10,0		
33/2	3,6	0,40		24,0	0,40		24,0			0,40		24,0		
Σ 33	9,6			34,1			34,1	-	-			34,1	-	-
34/1	2,8	0,40	16,7	18,7	0,40	16,7	18,7			0,40	16,7	18,7		
34/2	4,6	0,40		30,7	0,40		30,7			0,40		30,7		
34/3	2,6	0,35		15,2	0,45		60,0			0,45		94,3		
34/4	24,9	0,10		41,6	0,10	16,7	41,6			0,10	16,7	41,6		
34/5	16,6	0,25		69,3	0,25		69,3			0,25		69,3		
34/6	7,0	0,25		29,2	0,25		29,2			0,25		29,2		
34/7	3,0	0,35		17,5	0,40	51,3	61,6			0,40	80,6	96,7		
34/8	3,9	0,37		24,1	0,40		80,0			0,40		125,7		
34/9	2,2	0,25		9,2	0,35		39,5			0,35		62,1		
Σ 34	67,6			255,6			430,7	158	9			568,4	282	16

5. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Svahy Pezinských Karpát

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Pezinských Karpát

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
1/1	32,1	0,10	16,7	53,6	0,10	16,70	53,6			0,10	16,70	53,6		
1/2	20,5	0,12		41,1	0,12		41,1			0,12		41,1		
1/3	17,5	0,10		29,2	0,10		29,2			0,10		29,2		
1/4	5	0,15		12,5	0,15		12,5			0,15		12,5		
1/5	17,8	0,15		44,6	0,25	51,3	228,3			0,25	80,6	358,7		
1/6	9,9	0,15		24,8	0,20		101,6			0,20		159,6		
1/7	4,2	0,20		14,0	0,22		47,4			0,22		74,5		
Σ 1	107,0			219,9			513,7	2 116	15			729,2	3 667	25
2/1	13,1	0,10	16,7	21,9	0,10	16,7	21,9			0,10	16,7	21,9		
2/2	7,0	0,20		23,4	0,25	51,3	89,8			0,25	80,6	141,1		
2/3	12,8	0,20		42,8	0,25		164,2			0,25		257,9		
2/4	8,0	0,25		33,4	0,25	16,7	33,4			0,25	16,7	33,4		
2/5	5,9	0,20		19,7	0,22	51,3	66,6			0,22	80,6	104,6		
2/6	34,6	0,10		57,8	0,10	16,7	57,8			0,10	16,7	57,8		
2/7	53,1	0,10		88,7	0,10		88,7			0,10		88,7		
2/8	31,6	0,10		52,8	0,10		52,8			0,10		52,8		
2/9	3,5	0,10		5,8	0,10		5,8			0,10		5,8		
2/10	8,8	0,15		22,0	0,20	51,3	90,3			0,20	80,6	141,9		
2/11	20,9	0,10		34,9	0,10	16,7	34,9			0,10	16,7	34,9		
2/12	10,4	0,10		17,4	0,10		17,4			0,10		17,4		
2/13	10,9	0,15		27,3	0,15		27,3			0,15		27,3		
2/14	10,3	0,20		34,4	0,25	51,3	132,1			0,25	80,6	207,5		
2/15	11,2	0,20		37,4	0,20	16,7	37,4			0,20	16,7	37,4		
2/16	7,7	0,30		38,6	0,30		38,6			0,30		38,6		
2/17	5,0	0,30		25,1	0,30		25,1			0,30		25,1		
2/18	15,9	0,20		53,1	0,22	51,3	179,4			0,22	80,6	281,9		
2/19	6,2	0,20		20,7	0,22		70,0			0,22		109,9		
2/20	3,6	0,20		12,0	0,22		40,6			0,22		63,8		
2/21	9,0	0,25		37,6	0,25	16,7	37,6			0,25	16,7	37,6		
2/22	11,6	0,25		48,4	0,25		48,4			0,25		48,4		
2/23	7,6	0,20		25,4	0,20		25,4			0,20		25,4		
2/24	11,9	0,25		49,7	0,25		49,7			0,25		49,7		

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Pezinských Karpát

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
2/25	12,7	0,10		21,2	0,25	51,3	162,9			0,25	80,6	255,9		
2/26	8,9	0,20		29,7	0,22		100,4			0,22		157,8		
2/27	10,7	0,25		44,7	0,28		153,7			0,28		241,5		
2/28	8,9	0,25		37,2	0,30		137,0			0,30		215,2		
Σ 2	361,8			962,9			1 989,0	7 388	51			2 781,1	13 091	91
3/1	41,6	0,10	16,7	69,5	0,10	16,7	69,5			0,10	16,7	69,5		
3/2	25,0	0,10		41,8	0,10		41,8			0,10		41,8		
3/3	12,1	0,40		80,8	0,40		80,8			0,40		80,8		
3/4	27,0	0,10		45,1	0,10		45,1			0,10		45,1		
3/5	114,9	0,10		191,9	0,10		191,9			0,10		191,9		
3/6	27,2	0,25		113,6	0,25		113,6			0,25		113,6		
3/7	23,1	0,15	51,3	57,9	0,25	51,3	296,3			0,25	80,6	465,5		
3/8	13,7	0,10		22,9	0,25		175,7			0,25		276,1		
Σ 3	284,6			623,3			1 014,5	2 817	20			1 284,1	4 758	33
4/1	37,4	0,10	16,7	62,5	0,10	16,7	62,5			0,10	16,7	62,5		
4/2	28,4	0,10		47,4	0,25	51,3	364,2			0,25	80,6	572,3		
4/3	7,8	0,10		13,0	0,25		100,0			0,25		157,2		
4/4	6,0	0,10		10,0	0,10	16,7	10,0			0,10	16,7	10,0		
4/5	14,3	0,15		35,8	0,22	51,3	161,4			0,22	80,6	253,6		
4/6	14,2	0,10		23,7	0,10	16,7	23,7			0,10	16,7	23,7		
4/7	11,6	0,15		29,1	0,22	51,3	130,9			0,22	80,6	205,7		
Σ 4	119,7			221,5			852,8	4 545	32			1 284,9	7 656	53
5/1	17,7	0,10	16,7	29,6	0,25	51,3	227,0			0,25	80,6	356,7		
5/2	26,1	0,10		43,6	0,10	16,7	43,6			0,10	80,6	210,4		
5/3	6,8	0,10		11,4	0,25	51,3	87,2			0,25	80,6	137,0		
5/4	22,3	0,10		37,2	0,10	16,7	37,2			0,10	16,7	37,2		
5/5	25,4	0,10		42,4	0,10		42,4			0,10		42,4		
5/6	12,2	0,13		26,5	0,22	51,3	137,7			0,22	80,6	216,3		
Σ 5	110,5			190,6			575,1	2 768	19			1 000,0	5 828	40

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Pezinských Karpát

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
6/1	7,2	0,15	16,7	18,0	0,15	16,7	18,0			0,15	16,7	18,0		
6/2	4,4	0,10		7,3	0,10		7,3			0,10		7,3		
6/3	7,0	0,40		46,8	0,40		46,8			0,40		46,8		
6/4	13,6	0,30		68,1	0,30		68,1			0,30		68,1		
6/5	94,8	0,10		158,3	0,10		158,3			0,10		158,3		
6/6	25,7	0,10		42,9	0,10		42,9			0,10		42,9		
6/7	11,2	0,25		46,8	0,25		46,8			0,25		46,8		
6/8	15,5	0,25		64,7	0,25		64,7			0,25		64,7		
6/9	14,7	0,15		36,8	0,18	51,3	135,7			0,18	80,6	213,3		
6/10	46,2	0,10		77,2	0,10	16,7	77,2			0,10	16,7	77,2		
Σ 6	240,3			567,0			665,9	712	5			743,4	1 270	9
7/1	28,2	0,10	16,7	47,1	0,10	16,7	47,1			0,10	16,7	47,1		
7/2	15,8	0,15		39,6	0,25	51,3	202,6			0,25	80,6	318,4		
7/3	10,7	0,15		26,8	0,25		137,2			0,25		215,6		
7/4	20,4	0,15		51,1	0,25		261,6			0,25		411,1		
Σ 7	75,1			164,6			648,6	3 485	24			992,1	5 958	41
8/1	24,5	0,10	16,7	40,9	0,10	16,7	40,9			0,10	16,7	40,9		
8/2	23,1	0,13		50,2	0,20	51,3	237,0			0,20	80,6	372,4		
8/3	18,0	0,10		30,1	0,10	16,7	30,1			0,10	16,7	30,1		
8/4	10,6	0,15		26,6	0,20	51,3	108,8			0,20	80,6	170,9		
8/5	18,2	0,10		30,4	0,25		233,4			0,25		366,7		
8/6	11,5	0,45		86,4	0,45	16,7	86,4			0,45	16,7	86,4		
8/7	5,0	0,15		12,5	0,20	51,3	51,3			0,20	80,6	80,6		
8/8	6,8	0,15		17,0	0,20		69,8			0,20		109,6		
8/9	8,8	0,10		14,7	0,10	16,7	14,7			0,10	16,7	14,7		
8/10	9,0	0,60		90,2	0,60		90,2			0,60		90,2		
8/11	11,7	0,45		87,9	0,50	51,3	300,1			0,50	80,6	471,5		
Σ 8	147,2			486,9			1 262,6	5 586	39			1 834,0	9 699	67

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Pezinských Karpát

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
9/1	2289,4	0,02	16,7	764,7	0,02	16,7	764,7			0,02	16,7	764,7		
9/2	6,6	0,35		38,6	0,45	51,3	152,4			0,45	80,6	239,4		
9/3	9,6	0,40		64,1	0,50		246,2			0,50		386,9		
9/4	3,7	0,45		27,8	0,45	16,7	27,8			0,45	16,7	27,8		
9/5	74,2	0,10		123,9	0,10		123,9			0,10		123,9		
Σ 9	2383,5			1 019,1			1 315,0	2 130	15			1 542,6	3 770	26
10/1	7,3	0,30	16,7	36,6	0,30	16,7	36,6			0,30	16,7	36,6		
10/2	17,5	0,40		116,9	0,40		116,9			0,40		116,9		
10/3	8,5	0,35		49,7	0,35		49,7			0,35		49,7		
Σ 10	33,3			203,2			203,2	-	-			203,2	-	-
11/1	60,9	0,10	16,7	101,7	0,10	16,7	101,7			0,10	16,7	101,7		
11/2	12,8	0,30		64,1	0,35	51,3	229,8			0,35	80,6	361,1		
11/3	9,5	0,30		47,6	0,35		170,6			0,35		268,0		
11/4	7,0	0,40		46,8	0,40	16,7	46,8			0,40	16,7	46,8		
11/5	6,8	0,25		28,4	0,35	51,3	122,1			0,35	80,6	191,8		
11/6	12,2	0,40		81,5	0,40	16,7	81,5			0,40	16,7	81,5		
Σ 11	109,2			370,1			752,4	2 753	19			1 050,9	4 902	34
12/1	7,1	0,10	16,7	11,9	0,10	16,7	11,9			0,10	16,7	11,9		
12/2	6,3	0,30		31,6	0,30		31,6			0,30		31,6		
12/3	12,7	0,40		84,8	0,40		84,8			0,40		84,8		
12/4	21,6	0,35		126,3	0,35		126,3			0,35		126,3		
12/5	4,0	0,30		20,0	0,30		20,0			0,30		20,0		
Σ 12	51,7			274,5			274,5	-	-			274,5	-	-
13/1	26,5	0,25	16,7	110,6	0,35	51,3	475,8			0,35	80,6	747,6		
13/2	23,1	0,25		96,4	0,35		414,8			0,35		651,7		
13/3	13,0	0,35		76,0	0,35	16,7	76,0			0,35	16,7	76,0		
Σ 13	62,6			283,1			966,6	4 921	34			1 475,2	8 583	60

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Pezinských Karpát

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
14/1	9,3	0,30	16,7	46,6	0,30	16,7	46,6			0,30	16,7	46,6		
14/2	21,0	0,30		105,2	0,35	51,3	377,1			0,35	80,6	592,4		
14/3	5,9	0,25		24,6	0,25	16,7	24,6			0,25	16,7	24,6		
14/4	19,5	0,20		65,1	0,35	51,3	350,1			0,35	80,6	550,1		
Σ 14	55,7			241,6			798,4	4 009	28			1 213,7	7 000	49
15/1	6,4	0,10	16,7	10,7	0,10	16,7	10,7			0,10	16,7	10,7		
15/2	5,3	0,30		26,6	0,30		26,6			0,30		26,6		
15/3	4,8	0,30		24,0	0,35	51,3	86,2			0,35	80,6	135,4		
15/4	8,4	0,25		35,1	0,35		150,8			0,35		237,0		
15/5	5,8	0,10		9,7	0,10	16,7	9,7			0,10	16,7	9,7		
15/6	11,4	0,30		57,1	0,30		57,1			0,30		57,1		
15/7	12,5	0,15		31,3	0,35	51,3	224,4			0,35	80,6	352,6		
15/8	7,0	0,15		17,5	0,35		125,7			0,35		197,5		
15/9	8,9	0,35		52,0	0,35	16,7	52,0			0,35	16,7	52,0		
15/10	4,3	0,25		18,0	0,25		18,0			0,25		18,0		
Σ 15	74,8			282,0			761,1	3 450	24			1 096,5	5 864	41
16/1	51,0	0,10	16,70	85,2	0,10	16,7	85,2			0,10	16,7	85,2		
16/2	62,1	0,22		228,2	0,25	51,3	796,4			0,25	80,6	1 251,3		
Σ 16	113,1			313,3			881,6	4 092	28			1 336,5	7 367	51
17/1	5,9	0,10	16,7	9,9	0,10	16,7	9,9			0,10	16,7	9,9		
17/2	52,5	0,16		140,3	0,20	51,3	538,7			0,20	80,6	846,3		
Σ 17	58,4			150,1			548,5	2 868	20			856,2	5 083	35
18/1	31,2	0,10	16,7	52,1	0,10	16,7	52,1			0,10	16,7	52,1		
18/2	28,0	0,16		74,8	0,30	51,3	430,9			0,30	80,6	677,0		
Σ 18	59,2			126,9			483,0	2 564	18			729,1	4 336	30
19/1	120,8	0,10	16,7	201,7	0,10	16,7	201,7			0,10	16,7	201,7		
19/2	51,6	0,18		155,1	0,25	51,3	661,8			0,25	80,6	1 039,7		
Σ 19	172,4			356,8			863,5	3 648	25			1 241,5	6 369	44

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Pezinských Karpát

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
20/1	29,5	0,10	16,7	49,3	0,10	16,7	49,3			0,10	16,7	49,3		
20/2	64,1	0,16		171,3	0,35	51,3	1 150,9			0,35	80,6	1 808,3		
20/3	15,2	0,67		170,1	0,67	16,7	170,1			0,67	16,7	170,1		
Σ 20	108,8			390,6			1 370,3	7 053	49			2 027,6	11 786	82
21/1	14,5	0,10	16,7	24,2	0,10	16,7	24,2			0,10	16,7	24,2		
21/2	24,3	0,53		215,1	0,60	51,3	748,0			0,60	80,6	1 175,1		
21/3	16,4	0,14		38,3	0,30		252,4			0,30		396,6		
21/4	12,2	0,57		116,1	0,57	16,7	116,1			0,57	16,7	116,1		
Σ 21	67,4			393,8			1 140,7	5 378	37			1 712,0	9 492	66
22	32,8	0,40	16,7	219,1	0,42	51,3	706,7	3 511	24	0,42	80,6	1 110,3	6 417	45
23/1	225,6	0,10	16,7	376,8	0,10	16,7	376,8			0,10	16,7	376,8		
23/2	111,9	0,10		186,9	0,10		186,9			0,10		186,9		
23/3	151,6	0,17		430,4	0,20	51,3	1 555,4			0,20	80,6	2 443,8		
Σ 23	489,1			994,0			2 119,0	8 100	56			3 007,4	14 496	101
24/1	46,9	0,10	16,7	78,3	0,10	16,7	78,3			0,10	16,7	27,9		
24/2	48,3	0,20		161,3	0,25	51,3	619,4			0,25	80,6	1 033,7		
Σ 24	95,2			239,6			697,8	3 299	23			1 061,6	5 918	41
25/1	177,7	0,10	16,7	296,8	0,10	16,7	296,8			0,10	16,7	296,8		
25/2	33,4	0,18		100,4	0,25	51,3	428,4			0,25	80,6	673,0		
Σ 25	211,1			397,2			725,1	2 361	16			969,8	4 123	29
26/1	276,9	0,10	16,7	462,4	0,10	16,7	462,4			0,10	16,7	462,4		
26/2	74,4	0,24		298,2	0,30	51,3	1 145,0			0,30	80,6	1 799,0		
Σ 26	351,3			760,6			1 607,4	6 097	42			2 261,4	10 806	75
27/1	33,8	0,10	16,7	56,4	0,10	16,7	56,4			0,10	16,7	56,4		
27/2	144,2	0,21		505,7	0,25	51,3	1 849,4			0,25	80,6	2 905,6		
Σ 27	178,0			562,2			1 905,8	9 674	67			2 962,1	17 279	120
28/1	325,1	0,10	16,7	542,9	0,10	16,7	542,9			0,10	16,7	542,9		
28/2	70,6	0,16		188,6	0,16		188,6			0,16		188,6		
Σ 28	395,7			731,6			731,6	-	-			731,6	-	-

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Svahy Pezinských Karpát

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie SHMU 08/2021) (podľa			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
	A	ψ	i	Q	ψ	i	Q	V	Q	ψ	i	Q	V	Q
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
29/1	53,8	0,10	16,7	89,8	0,10	16,7	89,8			0,10	16,7	89,8		
29/2	117,7	0,15		294,8	0,15		294,8			0,15		294,8		
Σ 29	171,5			384,7			384,7	-	-			384,7	-	-
30/1	232,7	0,10	16,7	388,6	0,10	16,7	388,6			0,10	16,7	388,6		
30/2	14,7	0,15		36,8	0,15		36,8			0,15		36,8		
Σ 30	247,4			425,4			425,4	-	-			425,4	-	-

6. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Povodie vodného toku
Mláka

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Povodie vodného toku Mláka

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	A	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	V	Q	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	V	Q
	[ha]							[m3]	[l/s]				[m3]	[l/s]
ML/0	1 117,0	0,05	16,70	932,7	0,05	16,70	932,7	-	-	0,05	16,70	932,7	-	-
ML/1	308,3	0,05	16,70	257,4	0,10	51,30	1 581,6	9 534	66,2	0,10	80,60	2 484,9	16 038	111,4
Σ ML/1	1 425,3			1 190,1			2 514,3	9 534	66,2			3 417,6	16 038	111,4
MR/1	240,8	0,05	16,70	201,1	0,05	16,70	201,1	0	0,0	0,05	16,70	201,1	0	0,0
MR/2	94,4	0,10	16,70	157,6	0,10	16,70	157,6	0	0,0	0,10	16,70	157,6	0	0,0
MR/3	132,9	0,08	16,70	177,6	0,08	16,70	177,6	0	0,0	0,08	16,70	177,6	0	0,0
MR/4	83,8	0,20	16,70	279,9	0,20	16,70	279,9	0	0,0	0,20	16,70	279,9	0	0,0
MR/5	17,7	0,06	16,70	17,7	0,06	16,70	17,7	0	0,0	0,06	16,70	17,7	0	0,0
MR/6	37,7	0,06	16,70	37,8	0,06	16,70	37,8	0	0,0	0,06	16,70	37,8	0	0,0
MR/7	42,2	0,05	16,70	35,2	0,06	51,30	129,9	682	4,7	0,06	80,60	204,1	1 216	8,4
Σ MR/1-7	649,5			906,9			1 001,6	682	4,7			1 075,8	1 216	8,4
MS/0	755,0	0,05	16,70	630,4	0,05	16,70	630,4	-	-	0,05	16,70	630,4	-	-
MS/1	5,0	0,05	16,70	4,2	0,05	16,70	4,2	0	0,0	0,05	16,70	4,2	0	0,0
Σ MS/1	760,0			634,6			634,6	0	0,0			634,6	0	0,0
MR/8	33,6	0,05	16,70	28,1	0,06	51,30	103,4	543	3,8	0,06	80,60	162,5	968	6,7
MR/9	57,5	0,05	16,70	48,0	0,06	51,30	177,0	929	6,4	0,06	80,60	278,1	1 656	11,5
Σ MR/1-9	1 500,6			1 617,6			1 916,6	2 153	14,9			2 150,9	3 840	26,7
2/1 - 2/20	280,5	0,14	16,70	655,8	0,15	51,30	2 158,4	10 819	75,1	0,15	80,60	3 391,2	19 695	136,8
BS/1	44,6	0,06	16,70	44,7	0,19	51,30	434,7	2 808	19,5	0,19	80,60	683,0	4 596	31,9
2/21 - 2/28	81,3	0,21	16,70	285,1	0,35	51,30	1 459,7	8 457	58,7	0,35	80,60	2 293,5	14 460	100,4
BS/2	20,9	0,08	16,70	27,9	0,48	51,30	514,6	3 504	24,3	0,48	80,60	808,6	5 621	39,0
BS/3	40,2	0,10	16,70	67,1	0,18	51,30	371,2	2 189	15,2	0,18	80,60	583,2	3 716	25,8
BS/4	6,7	0,05	16,70	5,6	0,05	16,70	5,6	0	0,0	0,05	16,70	5,6	0	0,0
Σ BS/1-4	474,2			1 086,3			4 944,3	27 778	192,9			7 765,1	48 088	333,9
MR/10	35,5	0,05	16,70	29,6	0,05	16,70	29,6	0	0,0	0,05	16,70	29,6	0	0,0
Σ MR/1-10	2 010,3			2 733,5			6 890,6	29 931	207,9			9 945,7	51 928	360,6
ML/2	97,3	0,05	16,70	81,2	0,05	16,70	81,2	0	0,0	0,05	16,70	81,2	0	0,0
ML/3	3,8	0,05	16,70	3,2	0,05	16,70	3,2	0	0,0	0,05	16,70	3,2	0	0,0
ML/4	0,9	0,05	16,70	0,8	0,05	16,70	0,8	0	0,0	0,05	16,70	0,8	0	0,0
Σ ML/1-4	3 537,6			4 008,8			9 490,0	39 465	274,1			13 448,4	67 965	472,0
3/1 - 3/8	284,6	0,13	16,70	617,9	0,18	51,30	2 628,0	14 473	100,5	0,18	80,60	4 129,0	25 280	175,6
VP/1	117,3	0,06	16,70	117,5	0,44	51,30	2 647,7	18 217	126,5	0,44	80,60	4 159,9	29 105	202,1
VP/2	83,3	0,05	16,70	69,6	0,05	16,70	69,6	0	0,0	0,05	16,70	69,6	0	0,0
Σ VP/1-2	485,2			805,0			5 345,2	32 690	227,0			8 358,5	54 385	377,7

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Povodie vodného toku Mláka

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
6/1 - 6/9	194,1	0,15	16,70	486,2	0,18	51,30	1 792,3	9 404	65,3	0,18	80,60	2 816,0	16 774	116,5
LM/1	5,4	0,10	16,70	9,0	0,31	51,30	85,9	553	3,8	0,31	80,60	134,9	907	6,3
6/10	46,2	0,10	16,70	77,2	0,10	16,70	77,2	0	0,0	0,10	16,70	77,2	0	0,0
LM/2	11,2	0,30	16,70	56,1	0,35	51,30	201,1	1 044	7,2	0,35	80,60	316,0	1 871	13,0
5/2 - 5/6	92,8	0,10	16,70	155,0	0,19	51,30	904,5	5 397	37,5	0,19	80,60	1 421,1	9 116	63,3
LM/3	19,3	0,05	16,70	16,1	0,30	51,30	297,0	2 023	14,0	0,30	80,60	466,7	3 244	22,5
LM/4	66,1	0,05	16,70	55,2	0,05	16,70	55,2	0	0,0	0,05	16,70	55,2	0	0,0
5/1	17,7	0,05	16,70	14,8	0,33	51,30	299,6	2 051	14,2	0,33	80,60	470,8	3 283	22,8
4/1 - 4/7	119,7	0,11	16,70	219,9	0,22	51,30	1 350,9	8 144	56,6	0,22	80,60	2 122,5	13 699	95,1
LM/5	41,1	0,05	16,70	34,3	0,32	51,30	674,7	4 611	32,0	0,32	80,60	1 060,1	7 385	51,3
LM/6	11,1	0,05	16,70	9,3	0,05	16,70	9,3	0	0,0	0,05	16,70	9,3	0	0,0
LM/7	46,6	0,05	16,70	38,9	0,18	51,30	430,3	2 818	19,6	0,18	80,60	676,1	4 588	31,9
Σ LM/1-7	671,3			1 172,0			6 178,0	36 044	250,3			9 625,7	60 867	422,7
VP/3	10,2	0,05	16,70	8,5	0,29	51,30	151,7	1 031	7,2	0,29	80,60	238,4	1 655	11,5
ΣVP/1-3	1 166,7			1 985,4			11 675,0	69 765	484,5			18 222,6	116 908	811,9
ML/5	3,8	0,05	16,70	3,2	0,05	16,70	3,2	0	0,0	0,05	16,70	3,2	0	0,0
ML/6	0,1	0,05	16,70	0,08	0,05	16,70	0,1	0	0,0	0,05	16,70	0,1	0	0,0
ML/7	196,9	0,50	16,70	1 644,1	0,50	16,70	1 644,1	0	0,0	0,50	16,70	1 644,1	0	0,0
ML/8	76,1	0,05	16,70	63,5	0,37	51,30	1 444,5	9 943	69,0	0,37	80,60	2 269,5	15 883	110,3
Σ ML/1-8	4 981,2			7 705,1			24 256,9	119 172	827,6			35 587,9	200 756	1 394,1
23/1 - 23/5	35,0	0,19	16,70	111,1	0,39	51,30	700,2	4 242	29,5	0,39	80,60	1 100,2	7 122	49,5
DB/1	14,0	0,30	16,70	70,1	0,46	51,30	330,4	1 874	13,0	0,46	80,60	519,1	3 232	22,4
"Bory Mall/1"	49,2	0,05	16,70	41,1	0,05	16,70	41,1	0	0,0	0,05	16,70	41,1	0	0,0
DB/2	9,6	0,05	16,70	8,0	0,53	51,30	261,0	1 822	12,6	0,53	80,60	410,1	2 895	20,1
DB/3	4,9	0,05	16,70	4,1	0,57	51,30	143,3	1 002	7,0	0,57	80,60	225,1	1 591	11,1
DB/4	9,9	0,05	16,70	8,3	0,46	51,30	233,6	1 623	11,3	0,46	80,60	367,1	2 583	17,9
Σ DB/1-4	122,6			242,7			1 709,6	10 562	73,3			2 662,6	17 424	121,0

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Povodie vodného toku Mláka

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
		ψ	i	Q	ψ	i	Q			ψ	i	Q		
	A	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	V	Q	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	V	Q
	[ha]							[m3]	[l/s]				[m3]	[l/s]
"Bory Mall/2"	39,0	0,05	16,70	32,6	0,05	16,70	32,6	0	0,0	0,05	16,70	32,6	0	0,0
AT/1	69,8	0,05	16,70	58,3	0,48	51,30	1 718,8	11 955	83,0	0,48	80,60	2 700,4	19 023	132,1
Σ AT/1	108,8			90,8			1 751,3	11 955	83,0			2 733,0	19 023	132,1
DB/5	25,6	0,05	16,70	21,4	0,44	51,30	577,8	4 007	27,8	0,44	80,60	907,9	6 383	44,3
Σ DB/1-5	257,0			354,9			4 038,8	26 524	184,2			6 303,5	42 830	297,4
22/1 - 22/21	346,9	0,12	16,70	695,2	0,13	51,30	2 313,5	11 652	80,9	0,13	80,60	3 634,8	21 165	147,0
VL/1	67,8	0,10	16,70	113,2	0,42	51,30	1 460,8	9 703	67,4	0,42	80,60	2 295,2	15 710	109,1
Σ VL/1	414,7			808,4			3 774,3	21 354	148,3			5 930,0	36 875	256,1
DB/6	34,7	0,05	16,70	29,0	0,37	51,30	658,6	4 534	31,5	0,37	80,60	1 034,8	7 242	50,3
Σ DB/1-6	706,4			1 192,3			8 471,7	52 412	364,0			13 268,3	86 947	603,8
ML/9	0,3	0,05	16,70	0,25	0,37	51,30	5,7	39	0,3	0,37	80,60	8,9	63	0,4
Σ ML/1-9	5 687,9			8 897,6			32 734,3	171 624	1 191,8			48 865,1	287 766	1 998,4
ZM/1	11,8	0,05	16,70	9,9	0,53	51,30	320,8	2 239	15,5	0,53	80,60	504,1	3 558	24,7
ZM/2	5,4	0,05	16,70	4,5	0,57	51,30	157,9	1 104	7,7	0,57	80,60	248,1	1 754	12,2
ZM/3	8,9	0,05	16,70	7,4	0,48	51,30	219,2	1 524	10,6	0,48	80,60	344,3	2 426	16,8
Σ ZM/1-3	26,1			21,8			697,9	4 868	33,8			1 096,5	7 738	53,7
ML/10	36,3	0,20	16,70	121,2	0,34	51,30	633,1	3 686	25,6	0,34	80,60	994,8	6 289	43,7
ZH/1	11,1	0,06	16,70	11,1	0,41	51,30	233,5	1 601	11,1	0,41	80,60	366,8	2 561	17,8
Σ ML/1-10	5 761,4			9 051,8			34 298,8	181 778	1 262,3			51 323,1	304 354	2 113,6
ML/11	9,0	0,25	16,70	37,6	0,39	51,30	180,1	1 026	7,1	0,39	80,60	282,9	1 766	12,3
ML/12	68,5	0,40	16,70	457,6	0,42	51,30	1 475,9	7 332	50,9	0,42	80,60	2 318,9	13 401	93,1
19/1 - 19/27	244,1	0,17	16,70	693,0	0,19	51,30	2 379,2	12 141	84,3	0,19	80,60	3 738,1	21 925	152,3
RK/1	52,5	0,05	16,70	43,8	0,46	51,30	1 238,9	8 604	59,8	0,46	80,60	1 946,5	13 699	95,1
RK/2	22,1	0,05	16,70	18,5	0,44	51,30	498,8	3 459	24,0	0,44	80,60	783,8	5 510	38,3
RK/3	90,8	0,05	16,70	75,8	0,49	51,30	2 282,4	15 888	110,3	0,49	80,60	3 586,1	25 274	175,5
Σ RK/1-3	409,5			831,1			8 055,4	52 015	361,2			12 656,2	85 141	591,3
Σ ML/1-12	6 248,4			10 378,1			44 010,1	242 151	1 681,6			66 581,1	404 662	2 810,2
ML/13	4,0	0,30	16,70	20,0	0,42	51,30	86,2	476	3,3	0,42	80,60	135,4	831	5,8
ML/14	2,5	0,05	16,70	2,1	0,05	16,70	2,1	0	0,0	0,05	16,70	2,1	0	0,0
ML/15	6,2	0,15	16,70	15,5	0,29	51,30	92,2	552	3,8	0,29	80,60	144,9	932	6,5
ML/16	23,9	0,18	16,70	71,8	0,28	51,30	343,3	1 954	13,6	0,28	80,60	539,4	3 366	23,4
Σ ML/1-16	6 285,0			10 487,6			44 533,9	245 134	1 702,3			67 402,9	409 791	2 845,8

7. Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu – Povodie hydromelioračných kanálov

Výpočet odtoku povrchových vôd, retenčného objemu - Povodie hydromelioračných kanálov

Označenie (povodie/ okrsok)	Plocha povodia	Súčasný stav urbanizácie			Výhľadový stav urbanizácie (podľa SVP 12/2020)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia	Výhľadový stav urbanizácie (podľa SHMU 08/2021)			Retenčný objem	Maximálny povolený odtok z povodia
		Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok	Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok			Koeficient odtoku	Výdatnosť dažďa pre p=0,02	Odtok		
	A	ψ	i	Q	ψ	i	Q	V	Q	ψ	i	Q	V	Q
	[ha]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]	[-]	[l/s.ha]	[l/s]	[m3]	[l/s]
HM/1	120,1	0,05	16,70	100,3	0,18	51,30	1 109,0	7 262,8	50,4	0,18	80,60	1 742,4	11 823,3	82,1
Σ HM/1	120,1			100,3			1 109,0	7 262,8	50,4			1 742,4	11 823,3	82,1
HM/2	18,2	0,05	16,70	15,2	0,08	51,30	74,7	428,4	3,0	0,08	80,60	117,4	735,5	5,1
HM/3	27,3	0,05	16,70	22,8	0,06	51,30	84,0	440,9	3,1	0,06	80,60	132,0	786,4	5,5
HM/4	43,1	0,05	16,70	36,0	0,05	16,70	36,0	0,0	0,0	0,05	16,70	36,0	0,0	0,0
Σ HM/1-4	208,7			174,3			1 303,7	8 132,0	56,5			2 027,8	13 345,3	92,7
HM/5	0,29	0,05	16,70	0,24	0,05	16,70	0,2	0,0	0,0	0,05	16,70	0,2	0,0	0,0
HM/6	15,2	0,05	16,70	12,7	0,06	16,70	15,2	18,3	0,1	0,06	16,70	15,2	18,3	0,1
Σ HM/1-6	224,2			187,2			1 319,2	8 150,3	56,6			2 043,2	13 363,6	92,8
HM/7	25,3	0,05	16,70	21,1	0,05	16,70	21,1	0,0	0,0	0,05	16,70	21,1	0,0	0,0
Σ HM/1-7	249,5			208,3			1 340,3	8 150,3	56,6			2 064,4	13 363,6	92,8

8. Vyjadrenie Slovenského vodohospodárskeho podniku, š.p. č. CS SVP OZ BA 02/2020/74 k návrhovým zrážkam na území mesta Bratislava používaných vo vyjadrovacej činnosti



Magistrát hl. mesto SR Bratislavy

Primaciálne nám. 1

P.O. BOX 192

814 99 Bratislava 1

Váš list zn./zo dňa

- / -

Naša značka

CS SVP OZ BA 02/2020/74

Vybavuje/linka

Ing. Dobiaš

02/60292344

Bratislava, dňa

16.12.2020

Vec: **Návrhové zrážky na území mesta Bratislava používané vo vyjadrovacej činnosti**

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik, OZ Bratislava (SVP, š.p., OZ Bratislava) na základe e-mailovej požiadavky z Ing. Pospíšilovej oddelenia územného plánu na Magistráte mesta Bratislava Vám zasielame pre potrebu zapracovania do „Generelu vodných tokov na území mesta Bratislava“. Text pre jednotlivé lokality mesta je delený na súčasnosť a sprísnené požiadavky pre výhľadové obdobie, z dôvodu technických a prírodných limitov, prehlbovania sa klimatických extrémov a vysokej intenzity urbanizácie mesta.

1. Povodie Mláky: Záhorská Bystrica, D.N. Ves, Dúbravka, Lamač

Doterajšie návrhové parametre:

V predmetnom území je nakladanie so zrážkovými vodami podmienené materiálom „Lamačská brána – Zrážkoodtoková štúdia“ ktorú pre celé povodie toku Mláka spracoval Inprokon s.r.o. v roku 2008 pod gesciou SVP, š. p., OZ Bratislava.

Pri výpočte objemu dažďových retenčných objemov zo striech, spevnených plôch, komunikácii a parkovísk požadujeme použiť minimálne 20-ročnú návrhovú zrážku ($i=238,0 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$) trvajúcu 15 minút a $K = 1$, aby nebol podhodnotený potrebný záchytný objem pre prívodovú zrážku. Nakladanie s dažďovými vodami požadujeme vyriešiť tak, aby nedochádzalo k ich odtekaniu na cudzie pozemky.

Povolený priebežný odtok z retencie do recipientu (ak súhlasí správca) je stanovený na úrovni 5% z 2-ročnej 15 min. zrážky ($i=142,0 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$).

Výhľad pre povodie Mláky: z dôvodu limitnej kapacity vodného toku Mláka 15 m^3 , obmedzenej možnosti prečerpávania ČS do vodného toku Morava počas vysokých vodných stavov $4 \text{ m}^3/\text{s}$, nevybudovania poldra Kamenáče na prítoku Vápenického potoka do toku Mláka, je do budúcnosti predpoklad sprísnenia návrhových parametrov hlavne v nových rozsiahlych lokalitách s ktorými sa v roku 2008 nepočítalo.

Budovať retenčný objem z návrhovej 50- ročnej prívodovej zrážky $p=0,02$, $t=120 \text{ min.}$, $i=51,3 \text{ l/s.ha}$, $K=1$. Povolený odtok do recipientov na úrovni 5% z návrhovej zrážky.

2. Lokality Karlova Ves, Dúbravka, Devín, Vinohrady, Koliba, Krasňany, Rača

Doterajšie návrhové parametre:

Pri výpočte dažďových retenčných objemov zo striech, spevnených plôch, komunikácii a parkovísk požadujeme použiť minimálne 20-ročnú návrhovú zrážku ($i=238,0 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$) trvajúcu 15 minút a $K = 1$, aby nebol podhodnotený potrebný zachytaný objem pre prívalovú zrážku.

Povolený priebežný odtok z retencie do recipientu (ak súhlasí správca) je stanovený na úrovni 5% z 2-ročnej 15 min. zrážky ($i=142,0 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$). Nakladanie s dažďovými vodami požadujeme vyriešiť tak, aby nedochádzalo k ich odtekaniu na cudzie pozemky.

Lokality Karlova Ves, Dúbravka, Devín

Výhľad: - budovať retenčný objem z návrhovej prívalovej zrážky (50- ročná zrážka $p=0,02$, $t=120\text{min.}$, $i=51,3 \text{ l/s.ha}$, $K=1$. Povolený odtok do recipientov na úrovni 5% z návrhovej zrážky.

Lokality Vinohrady, Koliba, Krasňany, Rača

Výhľad: - budovať retenčný objem z návrhovej prívalovej zrážky (50 - ročná zrážka $p=0,02$, $t=120\text{min.}$, $i=51,3 \text{ l/s.ha}$, $K=1$) **bez možnosti odtoku mimo rozvojového územia. Požiadavka má oporu v EU legislatíve.**

3. Lokalita Vajnory

Doterajšie návrhové parametre:

koncept nakladania so zrážkovými vodami riešime v súlade so závermi štúdie „Možnosti odvedenia prívalových dažďových vôd z územia Čierna Voda“ od spracovateľa SKOV s.r.o. Bratislava 2006

Požadujeme budovanie retenčných objemov na návrhovú prívalovú zrážku (50- ročná zrážka $p=0,02$, $t=120\text{min.}$, $i=51,3 \text{ l/s.ha}$, $K=1$).

Povolený priebežný odtok z retencie do recipientu (ak súhlasí správca) je stanovený na úrovni 5% z 50-ročnej 120 min. zrážky ($i=51,3 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$).

Lokalita Vajnory

Výhľad : - obmedziť odtok z rozvojových území na minimum resp. 0.

4. Lokality Staré mesto, Nové mesto, Petržalka, Rusovce, Jarovce, Čunovo, Zlaté piesky, Ružinov, Trnávka, Podunajské Biskupice, Vrakuňa kde je štrkové podložie

Doterajšie návrhové parametre:

Požadujeme infiltračný systém na dažďovú vodu navrhovať minimálne na 5-ročnú návrhovú zrážku ($i=180,0 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$) trvajúcu min. 15 minút a $K = 1$, aby nebol podhodnotený potrebný zachytý objem pre následnú infiltráciu.

Lokality Staré mesto, Nové mesto, Petržalka, Rusovce, Jarovce, Čunovo, Zlaté piesky, Ružinov, Trnávka, Podunajské Biskupice, Vrakuňa

Výhľad:

V husto zastavanom území mesta odporúčame sprísniť návrhové parametre pre zachytenie zrážky na minimálne 20-ročnú návrhovú zrážku $i=238 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$, $t=15\text{min}$, $K=1$, resp. overiť infiltračný systém na túto návrhovú zrážku, inak je tu nebezpečenstvo vzniku lokálnych záplav ako napr. v júni a septembri 2018, jún 2020. Niektorí projektanti v centre mesta už v súčasnosti používajú 100-ročnú návrhovú zrážku.

Toto vyjadrenie správcu toku nenahrádza vyjadrenie, súhlas ani rozhodnutie orgánov štátnej správy.

S pozdravom

Ing. Boris Kováč
riaditeľ OZ Bratislava

9. Vyjadrenie Slovenského vodohospodárskeho podniku
č. CS SVP OZ BA 17/2021/55 Klimatická zmena - aktualizácia intenzít návrhových
daždí SHMÚ 2021 a zodpovedné nakladanie s dažďovými vodami v Bratislave



Ing. arch. Matúš Vallo
Magistrát hl. m. SR Bratislavy
Primaciálne nám. 1
P.O. BOX 192
814 99 Bratislava

Váš list/zo dňa

Naše číslo

Vybavuje/linka

Bratislava

CS SVP OZ BA

Ing. Dobiaš 0260292344

18.08.2021

17/2021/55

CZ 13248/2021

Vec: „Klimatická zmena - aktualizácia intenzít návrhových dažďov SHMÚ 2021 a zodpovedné nakladanie s dažďovými vodami v Bratislave“ - vyjadrenie

Vážený pán primátor,

dovoľte aby som Vás informoval o prebiehajúcom procese aktualizácie a sprísnenia záväzných požiadaviek pri nakladaní s dažďovými vodami v novej urbanizácii na území mesta Bratislava, za účasti zástupcov Magistrátu mesta Bratislava, Okresného úradu Bratislava, BVS a.s. a SHMÚ.

Dňa 23.02.2021 sa v priestoroch SLOVENSKÉHO VODOHOSPODÁRSKEHO PODNIKU, š.p., odštepny závod Bratislava, Karloveská 2, Bratislava konalo pracovné rokovanie k aktualizácii požiadaviek pri nakladaní s dažďovými vodami, na ktorom sa zúčastnení zhodli, že situáciu s dažďovými vodami v Bratislave je potrebné zastabilizovať sprísnením návrhových parametrov pri nakladaní s dažďovými vodami (viď. záznam v prílohe). SHMÚ prisľúbilo zabezpečiť aktualizované intenzity vybraných dažďov, ktoré boli poskytnuté správcovi vodných tokov a povodia SVP, š.p. OZ Bratislava:

Návrhový dažď	[l.s. ⁻¹ .ha ⁻¹] aktuálny / (pôvodne)	[mm] aktuálny / (pôvodne)
2- ročný 15 - minútový	166,7 / (142)	15,0 / 13
5- ročný 15 - minútový	201,1 / (180)	18,1 / 16
20- ročný 15 - minútový	244,4 / (238)	22,0 / 21
50- ročný 120 - minútový	80,6 / (51,3)	58,0 / 37

Uvedené údaje atmosférických zrážok boli vypočítané na základe minútových údajov za obdobie 1995 – 2020 a sú platné pre celé územie mesta Bratislava. Zdroj: list SHMU č. 201-1951/2021/2335 zo dňa 12.08.2021.

V aktualizovaných údajoch sa naplno prejavila klimatická zmena a dôvod prečo dochádza pri výdatných prívalových dažďoch k zaplavovaniu mesta.

Nové požiadavky sa opierajú o politiku mesta, zakotvenú v platnom Územnom pláne mesta Bratislava po aktualizácii č.7 z roku 2020, s kapitolou "ADAPTÁCIA NA NEPRIAZNIVÉ DÔSLEDKY ZMENY KLÍMY", ktorá má za cieľ stanoviť základné zásady, slúžiace na zachovanie prírodného

charakteru a reguláciu stavebnej činnosti na území mesta tak, aby boli v čo najväčšom rozsahu eliminované nepriaznivé dopady vyplývajúce zo zmeny klímy.

Za najvýznamnejšie očakávané dôsledky zmeny klímy podľa aktualizovaného ÚPN mesta Bratislava (príloha B materiálu) na území mesta Bratislavy sa považuje ročný priemerný nárast teploty, kde sa predpokladá zvýšenie až o 2-3 °C, predĺžená perióda extrémnych teplôt (30 dní oproti pôvodným 10 dňom), dlhšie periódy sucha v letnom období, extrémne výkyvy počasia (silné vetry, búrky, prívalové dažde) a pokles hladiny Dunaja.

Aktualizácia požiadaviek pri nakladaní s dažďovými vodami na území mesta Bratislava:

1. Pre povodie Mláky: Záhorská Bystrica, D.N. Ves, Dúbravka, Lamač

Budovať retenčný objem na 50 - ročnú návrhovú prívalovú zrážku

$p=0,02$, $t=120$ min., $q=80,6 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$, $K=1$,

povolený priebežný odtok do recipientov na úrovni 5% z návrhovej zrážky.

2. Pre lokality Karlova Ves, Dúbravka, Devín

Budovať retenčný objem na 50 - ročnú návrhovú prívalovú zrážku

$p=0,02$, $t=120$ min., $q=80,6 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$, $K=1$,

povolený je priebežný odtok do recipientov na úrovni 5% z návrhovej zrážky.

3. Pre lokality povodie VT Vydrica, Vinohrady, Koliba, Krasňany, Rača

Budovať retenčný objem na 50 - ročnú návrhovú prívalovú zrážku

$p=0,02$, $t=120$ min., $q=80,6 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$, $K=1$,

bez možnosti odtoku mimo rozvojového územia. Pre nakladanie s dažďovými vodami využívať infiltráciu do horninového podložia, využitie ako úžitkovej vody, odparovanie.

Podmienečne je možný 5% odtok až po odznení zrážky a poklese prietokov v recipiente.

4. Pre lokalitu Vajnory

Budovať retenčný objem na 50 - ročnú návrhovú prívalovú zrážku

$p=0,02$, $t=120$ min., $q=80,6 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$, $K=1$,

bez možnosti odtoku mimo rozvojového územia počas zrážky.

Podmienečne je možný 5% odtok až po odznení zrážky a poklese prietokov v recipiente.

5. Pre lokality Staré mesto, Nové mesto, Petržalka, Rusovce, Jarovce, Čunovo, Zlaté piesky, Ružinov, Trnávka, Podunajské Biskupice, Vrakuňa

a) územie so štrkovým podložíom

Budovať retenčný objem na 20 - ročnú návrhovú prívalovú zrážku

$p=0,05$, $t=15$ min, $q=244 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$, $K=1$

b) územie s komplikovaným podložíom

Budovať retenčný objem na 50 - ročnú návrhovú prívalovú zrážku

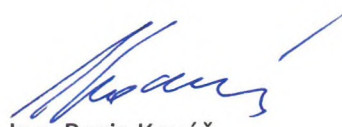
$p=0,02$, $t=120$ min., $q=80,6 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$, $K=1$.

Vyššie uvedené aktualizované požiadavky budú postúpené aj Okresnému úradu Bratislava, ktorý je v zmysle zákona o vodách pre MČ, vo veciach štátnej vodnej správy (ŠVS), odvolacím orgánom pri rozhodnutiach vydaných MČ (na úseku ŠVS) bude informovať zložku MČ pre výkon ŠVS o záväzných parametroch návrhovej zrážky pri povoľovacej činnosti mestských častí na území hl. mesta Bratislava.

Finálne parametre návrhových zrážok budú zapracované do „Generelu vodných tokov a protipovodňovej ochrany Bratislavy“ a všetky dotknuté zúčastnené orgány a organizácie budú schválené návrhové parametre zrážok jednotne požadovať vo svojich stanoviskách, vyjadreniach a rozhodnutiach k projektovým dokumentáciám na území Bratislavy.

Aktualizovanie požiadaviek je podmienkou budúceho rozvoja a stabilizovanie povrchového odtoku, aby nedochádzalo k zaplavovaniu nižšie položených lokalít mesta, prípadne k vybrežovaniu vôd z korýt vodných tokov, ktorých návrhová kapacita bola už dávno vyčerpaná a nie je možné ju z technických, majetko - právnych a geomorfologických dôvodov už navyšovať. Aktualizované podmienky nakladania s dažďovou vodou považujeme za zásadné pri vysporiadaní sa s napredujúcou klimatickou zmenou. Môžeme konštatovať, že zodpovedný prístup je nevyhnutný, pre trvalo udržateľný rozvoj na území mesta Bratislava.

S pozdravom



Ing. Boris Kováč

riaditeľ OZ Bratislava

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK

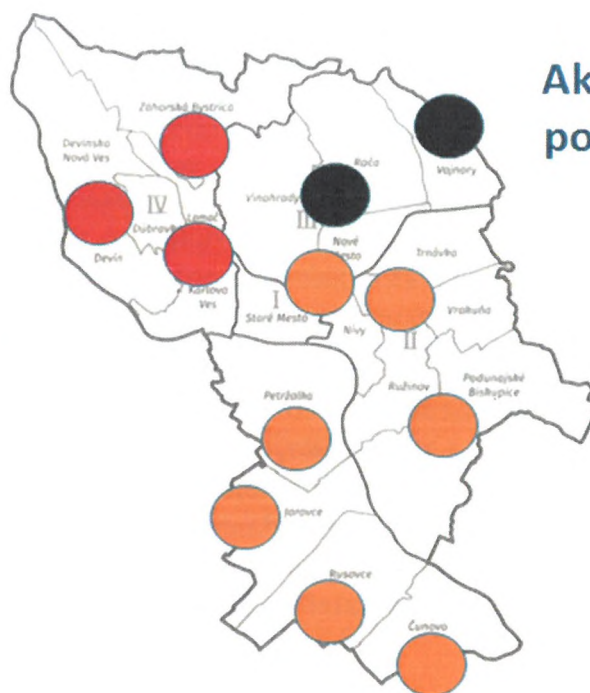
štátny podnik
Odštepný závod Bratislava
Karloveská 2
842 17 Bratislava

17

• 20r. 15min

• 50r. 120min
5% odtok

• 50r. 120min a
0,0 m³/s odtok*



**Aktualizované
podmienky 2021**



SLOVENSKÝ
VODOHOSPODÁRSKY
PODNIK, Š.P.

Záznam z pracovného rokovania,

k aktualizácii požiadaviek pri nakladaní s dažďovými vodami v novej urbanizácii na území mesta Bratislava konaného dňa 23.02.2021 od 09:00 hod. v priestoroch SVP, š.p., odštepný závod Bratislava, Karloveská 2, Bratislava, v priestoroch veľkej zasadačky, na 11. poschodí.

Zúčastnení: (podľa prezenčnej listiny v prílohe + online Ing. Katarína Mikulová z SHMÚ).

- **Ing. Dobiaš** privítal zúčastnených a prezentoval krátku prezentáciu správcu vodných tokov a povodia SVP, š.p., OZ Bratislava o existujúcej situácii, o doterajších postupoch a navrhovaných opatreniach na území mesta Bratislava.
- **Ing. Pospíšilová** informovala o prebiehajúcich prácach pri spracovávaní „Generelu vodných tokov a protipovodňovej ochrany mesta Bratislava“ a o potrebe poznať súčasne používané návrhové parametre dažďov, ktoré požaduje SVP, š.p. OZ Bratislava vo svojej vyjadrovacej činnosti, ale aj návrhové parametre dažďov pre výpočet objemu zrážkových vôd na území Bratislavy, z dôvodu zvyšovania urbanizácie územia mesta a zmeny klímy. Zmena klímy prináša so sebou okrem iného zvyšovania extrémnych javov, ako je striedanie dlhých období sucha s privalovými dažďami, ktoré naberajú na početnosti a výdatnosti.
- **Ing. Mikulová** informovala, že SHMÚ spolu s univerzitami analyzuje prebiehajúcu zmenu klímy, sucho a intenzívne zrážky. Majú poznatok, že pri krátkotrvajúcich dažďoch sa zvýšila intenzita. SHMÚ má spracované a vyhodnotené dažde do roku 2020 pre stanice Koliba a Letisko a SHMÚ vie na požiadanie poskytnúť nové návrhové intenzity.
- **Ing. Leitmanová** informovala, že BVS, a.s. zatiaľ nemá v pláne investícií realizáciu dažďových nádrží. Zo záverov štúdie z r.2013 „Bratislava - podrobné hydrotechnické posúdenie odkanalizovania povodia kanalizačných zberačov B a C“ vyplynulo, že kapacita je už naplnená a pre prípad 10-ročnej zrážky nedostatočná. Prvoradé opatrenia musia smerovať k zmierneniu privalovej vlny z povrchového odtoku z územia nad existujúcou zástavbou v oblasti vinohradov medzi Krasňanmi a Kolibou (napr. zadržať zrážkové vody z extravilánu v záchytných priekopách) a odvádzanie balastných vôd mimo verejnú kanalizáciu. Bez riešenia týchto balastných vôd nebude možné pripájanie nových lokalít v povodí predmetných zberačov. Z pohľadu odvádzania dažďových vôd nie je prípustné ich zaústňovanie do stokovej siete v objeme väčšom ako 5 l/s/ha bez ohľadu na druh zástavby na danom území. Zo štúdie vyplynula nutnosť dažďových nádrží v lokalitách:
 - medzi ŽST Vinohrady a električkovým depom Vinohrady
 - na toku Ahoj so zaústením do kanalizácie na Sliačskej ulici
 - medzi Pionierskou ulicou a depom ŽSR
 - na križovatke ulíc Rožňavská – Tomášiková, kde by bolo možné vytvoriť retenciu v objeme približne 15 000 m³. Alternatíva DN na zberači C na križovatke ulíc Rožňavská-Tomášikova s objemom 15 000 m³ bola v r. 2013 vyčíslená na 9,5 mil. Euro.
- **Ing. Vargová** poprosila MAG BA a OÚ BA o súčinnosť pri vytváraní jednoduchších podmienok údržby vodných tokov na území mesta, čo je pri odvádzaní vody, ktorá sa dostala do koryta vodného toku kľúčové. Problematické sú prísne kritéria ochrany prírody a ŠOP, ktorí dlhodobo požadujú len čiastočnú údržbu tokov, z dôvodu lokalizácie významných biokoridorov v trase tokov. Napriamene odvodňovacie kanále na území MČ Vajnory boli vybudované z iného dôvodu.
- **Ing. Pospíšil** k záväznosti návrhových zrážok konštatoval, že Územný generel vodných tokov a protipovodňovej ochrany mesta Bratislava, na ktorý sa dá odvolávať, má skôr odporúčací charakter. Z právneho hľadiska sú záväzné VZN (ktoré musia mať ale oporu v zákone), záväzné sú vyhlášky Okresného úradu Bratislava a Územný plán Hlavného mesta SR Bratislava.
- **Ing. Gregorová** z OÚ Bratislava, informovala, že v zmysle zákona o vodách je pre MČ, vo veciach štátnej vodnej správy (ŠVS), odvolacím orgánom OU Bratislava, pri rozhodnutiach vydaných MČ (na úseku ŠVS). OÚ je zároveň poradným orgánom MČ, ktoré podľa § 63 vodného zákona,

v prenesenom výkone pôsobnosti ŠVS rozhodujú vo veciach vodného zákona, ako orgán štátnej vodnej správy. Preto je najvhodnejšie, aby OÚ Bratislava poslal usmernenia MČ a jeho zložkám, ktoré sa týkajú úseku výkonu ŠVS.

Problémy v povodí vznikajú hlavne z dôvodov zmeny odtokových koeficientov, skrátenia času odtoku, zväčšenie objemu zrážkových vôd. Problémy v povodí ďalej zhoršuje intenzita výstavby, lokalizácia výstavby, podcenenie nakladania s dažďovými vodami, výstavba bez dostatočnej transformácie územia.

Nový prístup k nakladaniu s dažďovými vodami musí vychádzať z odporúčení Európskej únie - prednostne dažďové vody nechať infiltrovať do podlažia (ak je to možné) na tom istom území, na ktoré dopadli. Cieľom prírode blízkeho prístupu s dažďovými vodami v mieste ich výskytu rozumieme zachovať prírode blízke pomery, zachovať min. povrchový odtok, zachovať retenčnú schopnosť územia, vytváranie otvorených vodných plôch, alebo opätovné využitie ako úžitkovej vody (využitia v domácnosti, závlahu, odparovacie stený), prerozdelenie odtoku v čase, možný kontrolovaný odtok z retencie s časovým oneskorením po odznení zrážky a poklese vodných hladín.

Zúčastnení sa zhodli, že situáciu s dažďovými vodami v Bratislave je potrebné zastabilizovať sprísnením návrhových parametrov pri nakladaní s dažďovými vodami. Nové parametre sú závislé od prírodných a technických limitov v území - sklonitosti terenu, charakteristiky podlažia a kapacity existujúcich vodných tokov. Pri riešení tohto problému, hrozí vplyvom klimatickej zmeny a zvýšenia intenzity príválových dažďov opakované nebezpečenstvo vzniku lokálnych záplav ako napr. v júni a septembri 2018, v júni 2020.

SVP, š.p., OZ Bratislava prezentoval návrh, aby sme pracovali všetci s rovnakými návrhovými zrážkami. Na základe tohto návrhu sa zúčastnení dohodli, že zo strany SVP, š.p., OZ Bratislava pôjde požiadavka na SHMÚ oficiálne listom o potvrdenie resp. aktualizáciu návrhových zrážok na území hl. mesta Bratislava (obsah listu na SHMÚ bude ten istý, ako už SVP, š.p., OZ Bratislava informovalo magistrát hl.m.BA – list č. CS SVP OZ BA 02/2020/74/75 zo dňa 17.12.2020 v prílohe záznamu). Následne po obdržaní odpovede zo strany SHMÚ ohľadom potvrdenia resp. aktualizácie návrhových zrážok bude SVP, š.p., OZ Bratislava informovať listom zúčastnených o finálnych návrhových zrážkach, ktoré budú potom všetky organizácie používať vo svojej vyjadrovacej činnosti resp. pri vydávaní rozhodnutí.

Následne OÚ Bratislava, ktorý je v zmysle zákona o vodách pre MČ, vo veciach štátnej vodnej správy (ŠVS), odvolacím orgánom pri rozhodnutiach vydaných MČ (na úseku ŠVS) bude informovať zložku MČ pre výkon ŠVS o záväzných parametroch návrhovej zrážky pri povoľovacej činnosti mestských častí na území hl. mesta Bratislava.

Zároveň SVP, š.p., OZ Bratislava bude listom informovať primátora hl. mesta Bratislavy o záveroch vyplývajúcich zo spoločného rokovania.

Finálne parametre návrhových zrážok budú zapracované do „Generelu vodných tokov a protipovodňovej ochrany Bratislavy“ a všetky dotknuté zúčastnené orgány a organizácie budú schválené návrhové parametre zrážok jednotne požadovať vo svojich stanoviskách, vyjadreniach a rozhodnutiach k projektovým dokumentáciám na území Bratislavy.

v Bratislave 23.02.2021

zapísal: Ing. Ján Dobias