

## MESTSKÝ ÚRAD V ŽILINE

---

Materiál na rokovanie  
Mestského zastupiteľstva v Žiline

Číslo materiálu: \_\_\_\_/2021

K bodu programu

### **REALIZÁCIA PROJEKTOVEJ ŠTÚDIE URČENIA A OZNAČENIA KONKRÉTNÝCH MOŽNOSTÍ ZÁDRŽNÝCH OPATRENÍ DAŽĎOVÝCH VÔD V SPÁDOVÝCH OBLASTIACH OTVORENÉHO POVODIA POTOKA VŠIVÁK**

Materiál obsahuje:

1. Návrh na uznesenie
2. Dôvodová správa
3. Financovanie – Dopad na rozpočet mesta
4. Príloha - Zhrnutie výsledkov laboratórnych testov kvality vody potoka Všivák

Materiál prerokovaný v komisiách:

územného plánovania a výstavby, životného prostredia

Predkladajú poslanci MZ v Žiline: Mgr. Zuzana Balogová, Mgr. Martin Barčík,  
Ing. Barbora Birnerová, PhD., Ing. Ľubomír Bechný, Mgr. Denis Cáder, Mgr. Peter Cibulka,  
Mgr. Branislav Delinčák, PaedDr. Ľudmila Chodelková, MUDr. Rastislav Johanes, PhD,  
Ing. Jozef Juriš, MBA, Mgr. Róbert Kašša, Ing. arch. Dušan Maňák, Mgr. Iveta Martinková,  
Mgr. Ing. Peter Ničík, Ing. Ľuboš Plešinger, Mgr. Miriam Šuteková, Ing. František Talapka

Zodpovední za vypracovanie poslanci MZ v Žiline:

Ing. Jozef Juriš, MBA, Mgr. Iveta Martinková

Žilina, február 2021

## 1. NÁVRH NA UZNESENIE

Uznesenie č. \_\_\_/2021

Mestské zastupiteľstvo v Žiline

### I. Schvaľuje:

1. Realizáciu projektovej štúdie určenia a označenia konkrétnych možností zádržných opatrení dažďových vôd v spádových oblastiach otvoreného povodia potoka Všivák v termíne do 31.12.2021.
2. Prostriedky na financovanie projektu vo výške 10.000.-eur. Príslušná rozpočtová zmena bude súčasťou materiálu Rozpočet mesta Žilina na rok 2021 – zmena rozpočtu rozpočtovým opatrením č. 2/2021.

### II. Žiada:

Útvar hlavného architekta mesta Žilina, aby v súčinnosti s vecne príslušnými odborními vypracoval (zabezpečil) projektovú štúdiu určenia a označenia konkrétnych možností zádržných opatrení dažďových vôd v spádových oblastiach otvoreného povodia potoka Všivák v termíne do 31.12.2021.

## 2. DÔVODOVÁ SPRÁVA:

Výsledky laboratórných testov konštatovali, že pramene potoka Všivák disponujú kvalitnou pitnou vodou pochádzajúcou z hlbších sfér zeme. Znečisťovanie tohto Žilinského miestneho vodného biokoridoru Mbk7 má negatívny dopad na regionálnej i celoslovenskej úrovni, keďže potok sa vlieva do Váhu vodného biokoridoru Nrbk1 nadregionálneho významu. Povodie potoka, ktorého sa návrh týka, sa tiahne od ulice Vojtecha Spanyola, pozdĺž parku Ľudovíta Štúra smerom k Oravskej ceste a k sídlisku Solinky. Spádová oblasť dažďovej vody je však oveľa širšia ako len blízke povodie aj vzhľadom na súčasnú situáciu presahu stavieb a betónových plôch v teréne.

Znečistenie potoka spôsobujú hlavne:

- 1) Ilegálne kanalizačné pripojenia kúpeľňových, toaletných, kuchynských alebo zmiešaných splaškov zo súkromných domov prevažne v spojení s dažďovou kanalizáciou, ktorá ústí do potoka. Pričom je na tomto mieste dôležité podotknúť, že mesto Žilina nedisponuje projektovou dokumentáciou zostavy dažďovej kanalizácie na Bôriku.

2) Legálne odľahčovacie komory v rámci jednotnej verejnej kanalizácie, a to:

- Odľahčovacia komora ul. Tulipánová - V2DVIII
- Odľahčovacia komora ul. Spanyolova, - V1D
- Odľahčovacia komora ul. Nešporova, - V2D
- Odľahčovacia komora ul. Tajovského - V3D

Táto situácia zapríčiňuje evidentné až vizuálne znečistenie splaškami v čase privalových dažďov. Environmentálna záťaž z jednotnej kanalizácie (splaškové a dažďové vody spolu) sa tiež úplne priamo dotýka občanov mesta Žiliny žijúcich v povodí potoka. Avšak vzhľadom na to, že potok hraničí s najväčším žilinským Parkom Ľudovíta Štúra, ktorý navštevujú občania z celého mesta, situácia má dosah aj na nich, a to nielen na úrovni oblastí životného prostredia, ale aj z pohľadu prekročenia etických, hygienických ako aj estetických noriem. Znamená to, že v potoku sa v čase privalových dažďov objavujú ľudské exkrementy.

**Komisia Územného plánovania a výstavby** predložený materiál berie na vedomie a doporučuje problematiku začleniť do širšej koncepcie opatrení mesta pre zmiernenie účinku dopadu klimatických zmien. Zároveň podľa vyjadrenia obyvateľov dotknutých bytových domov pri zaústení Všiváka do podzemia je najväčším problémom zanášanie koryta toku pevnými nečistotami pri privalových dažďoch.

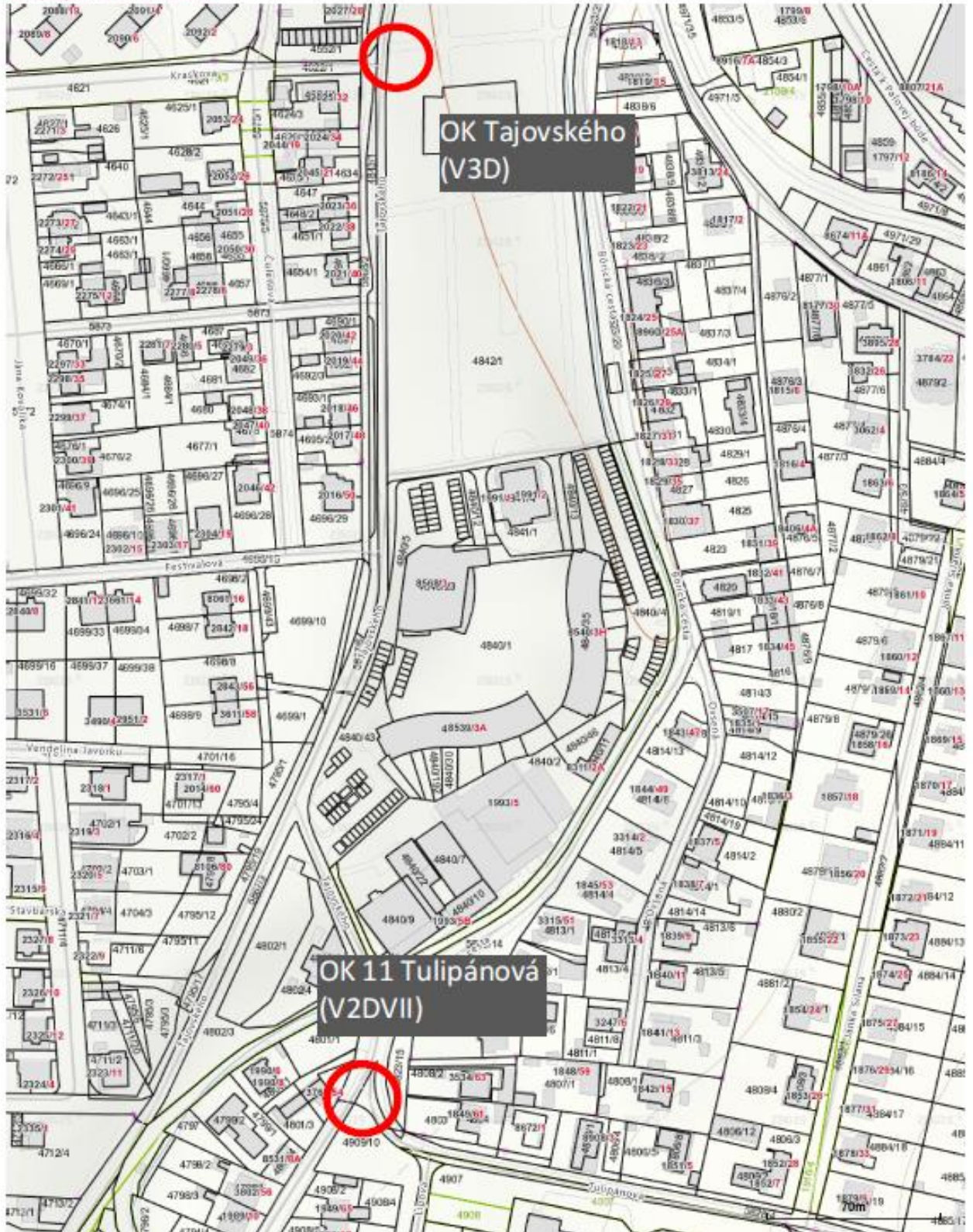
**Komisia životného prostredia odporúča** Mestskému zastupiteľstvu v Žiline na jeho najbližšom zasadnutí I. schváliť Realizáciu projektovej štúdie určenia a označenia konkrétnych možností zádržných opatrení dažďových vôd v spádových oblastiach otvoreného povodia potoka Všivák.

**DOPAD NA ROZPOČET MESTA:** Financovanie štúdie k projektu bude realizované z interných zdrojov mesta. Dopad na rozpočet mesta je v prvej fáze odhadovaný vo výške 10 000 €. V prípade samotnej realizácie projektu je k dispozícii veľké množstvo projektov (výziev), ktoré podporujú ochranu životného prostredia a kde by mesto mohlo participovať napríklad len spoluúčasťou.

**Prevádzka odľahčovacích komôr je povolená do roku 2024**









Žilinský kraj - Žilina - Žilina - k.ú. Žilina







Keďže sa v súčasnosti neplánuje rozdelenie jednotného kanalizačného systému stavebnými úpravami, realizácia akýchkoľvek zádržných opatrení dažďových zrážok je významným environmentálnym počínom pre zníženie prípadne aj odstránenie danej záťažovej situácie. Veľkou pridanou hodnotou sú už všeobecne známe benefity celkového zlepšovania životného prostredia a mestskej klímy zo zadržiavania dažďovej vody v prostredí ako aj prevencia

povodní. Je nutné, aby sa atribút zadržiavania dažďovej vody v prostredí postupne stal samozrejým a realizoval sa stále v širšom zábere. Stereotyp odvádzania vody kanalizáciou do blízkych tokov je nezdravým prvkom a narušuje prirodzený kolobeh vody v prírode. Pričom by sa mohli modelovať rôznorodé spôsoby a kombinácie zadržiavacích a bioretenčných vodných systémov či vytvorenia prítlačlivých krajínovorných prvkov ako napr.

- 1) vsakovacie systémy pre plynulé a prirodzené vstrebávanie dažďovej vody
- 2) dažďové záhrady ako účelové a estetické prvky
- 3) obnova a podpora mokradí (aj na poľnohospodárskej pôde)
- 4) výsadba a podpora remízok
- 5) hrádzky na potoku a jeho prítokoch
- 6) krajínovorné vodné prvky, jazierka, odpočinkové zóny pri nich
- 7) podzemné systémy na zber vody pre následné polievanie v období sucha
- 8) zelené strechy
- 9) odstraňovanie zbytočných betónových plôch
- 10) výmena betónov za porézne materiály
- 11) náhrada asfaltových chodníkov poréznou dlažbou
- 12) náhrada betónovo-asfaltových pokrývok parkovacích miest za zatrávňovacie panely
- 13) budovanie všetkých nových chodníkov či iných nutných pokrývok zeme z materiálov s čo najvyššou vsakovacou schopnosťou

Projektová štúdia bude základnou platformou pre stanovenie stratégie realizácie zádržných opatrení v územnoplánovacej i časovej rovine. Realizáciou zádržných opatrení dažďovej vody sa dosiahne:

1) Eliminácia negatívnych antropologických vplyvov z odľahčovacích komôr a iných zaústení s konkrétnymi výsledkami:

- a) očistenie miestneho vodného biokoridoru Mbk7 potoka Všivák vo vysokej miere
- b) obmedzenie znečistenia biokoridoru nadregionálneho významu Nrbk1 rieky Váh
- c) zvýšenie hygieny v otvorenom povodí potoka
- d) estetizácia prostredia povodia potoka
- e) odstránenie zápachu
- f) uplatnenie etických noriem a zákonov v praxi

2) Zlepšenie klímy v meste:

- a) zníženie teploty vzduchu
- b) zvýšenie vlhkosti vzduchu
- c) zníženie výskytu alergénov

3) Vznik estetických vodných plôch aj za účelom oddychu pri vode

4) Zníženie povodňových rizík v povodí potoka

5) Podpora a rozvoj biodiverzity v organizme mesta



### 3. PRÍLOHA - Zhrnutie výsledkov laboratórnych testov kvality vody v potoku Všivák

#### Správa o odbere vzoriek a posúdení kvality vody v potoku Všivák.

##### Odbery vzoriek.

Dňa 30.5.2017 odobrali pracovníci INGEO-ENVILAB, s.r.o. v prítomnosti p. Chudíkovej z OZ Merkuria 3 vzorky z potoka Všivák, ktorý preteká cez Žilinu. Prvá vzorka bola odobratá z potoka na čistinke pod prameňom, druhá na spodnej strane parku, kde vteká do potrubia a posledná na výtoku z potrubia do rieky Váh. Pôvodný rozsah analýz zameraný na znečistenie sme po získaní prvých výsledkov rozšírili, aby sa dalo posúdiť aj celkové hydrochemické zloženie.

##### Zhodnotenie výsledkov analýz.

Kvalita vody v prameňoch, ktoré vytvárajú potok Všivák je veľmi dobrá. Výsledky naznačujú, že vody pochádzajú z hlbšieho obehu a z chemického hľadiska (základné zložky vápnik, horčík a bikarbonáty ako aj celková mineralizácia okolo 500 mg/l) ide o veľmi kvalitnú pitnú vodu. Základné hydrochemické zloženie je ukázané v priloženom rozbere vody pre hydrogeológiu.

Výsledky analýzy z druhého odberného miesta naznačujú nasledovné skutočnosti:

- Základné zloženie zostáva prakticky nezmenené, voda sa iba nepatrne zrieduje pravdepodobne vplyvom prítokov
- Mierne vzrastá organické znečistenie (ChSK-Cr) ako aj niektoré ukazovatele poukazujúce na antropogénne vplyvy (fosforečnany, chloridy)
- Zvyšuje sa obsah nerozpustných látok – možný vplyv prebiehajúcej rekonštrukcie v parku
- Časť dusičnanov prechádza na amoniakálne ióny, k čomu mohlo dôjsť počas zatrubnenia, kde je pravdepodobne redukčné prostredie

Analýzy vody na výtoku do Váhu priniesli tieto poznatky:

- Zloženie vody sa pomerne výrazne mení – voda sa zrieduje ale zároveň niektoré zložky rastú (pomerne výrazne najmä chloridy, čo je signál antropogénnych vplyvov)
- Výrazne vzrastá ChSK-Cr, ale stále je to iba v miere, ktorá kvalitu vody v toku v žiadnom prípade výrazne neovplyvní

V priloženej tabuľke sú porovnané výsledky analýz s Prílohou č. 1 POŽIADAVKY NA KVALITU POVRCHOVEJ VODY k Nariadeniu vlády č. 269/2010 Z. z. , ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Vo všetkých výsledkoch, ktoré sa dali porovnať došlo k prekročeniu limitov iba 2x. Pri druhej vzorke sú mierne nad limit amoniakálne ióny (v texte je spomenuté čo to mohlo spôsobiť) a v tretej vzorke ukazovateľ ChSK-Cr.



Ing. Miroslav Záhon  
INGEO-ENVILAB, s.r.o.

