

# Analýza hydraulických pomerov na stokovej sieti v záujmovom území

# obsah

- záujmová oblasť
  - základné informácie
  - stoková sieť
  - kanalizačné okrsky
- dažďové údalosti
  - zaznamenané dažďové udalosti
  - prítok na ČOV
  - približný čas dotoku

# záujmová oblasť

- záujmová oblasť
  - Nitrianský kraj
  - Aglomerácia: **Nitra**, Lužianky, Nitrianske Hrnčiarovce, Zbehy (zdroj: minzp.sk)
    - mesto Nitra
    - rozloha: 10 048 ha (zdroj: wikipédia)
    - počet obyvateľov: 86 138 (zdroj: minzp.sk) (ostatné spolu - 6 474, zdroj minzp.sk)
    - ČOV Krškany
      - počet napojených – 110 000 EO (240 000)
- prevádzkovateľ stokovej siete
  - ZÁPADOSLOVENSKÁ VODÁRENSKÁ SPOLOČNOSŤ, a.s.

# záujmová oblasť

## stoková sieť



# záujmová oblasť

- stoková sieť

| KANALIZÁCIA | GRAVITAČNÁ<br>KANALIZÁCIA | TLAKOVÁ<br>KANALIZÁCIA | CELKOVÁ DÍŽKA<br>KANALIZÁCIE [km] |
|-------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------------|
|             | [km]                      | [km]                   |                                   |
| SPLAŠKOVÁ   | 1,387                     | 5,273                  |                                   |
| DAŽĎOVÁ     | 5,595                     | -                      |                                   |
| JEDNOTNÁ    | 239,828                   | 10,55                  |                                   |
| SPOLU       | 246,81                    | 15,823                 | 262,633                           |

# záujmová oblasť

- zberače

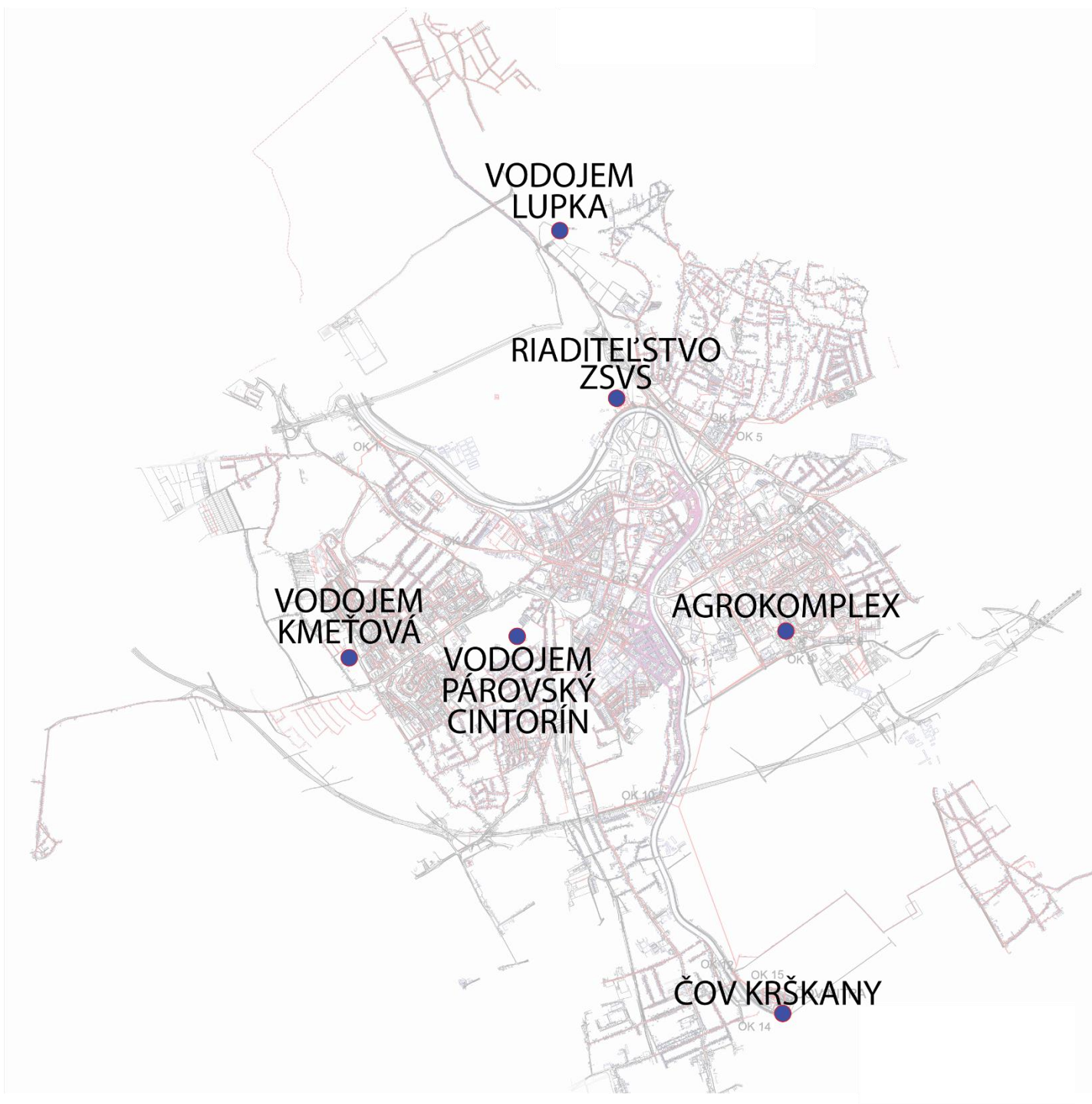
| KANALIZÁCIA  | [km]           |
|--------------|----------------|
| splašková    | 1,387          |
| dažďová      | 4,712          |
| jednotná     | 147,709        |
| <b>SPOLU</b> | <b>153,808</b> |

- uličné stoky

| KANALIZÁCIA  | [km]          |
|--------------|---------------|
| splašková    | -             |
| dažďová      | 0,883         |
| jednotná     | 92,119        |
| <b>SPOLU</b> | <b>93,002</b> |

# záujmová oblast

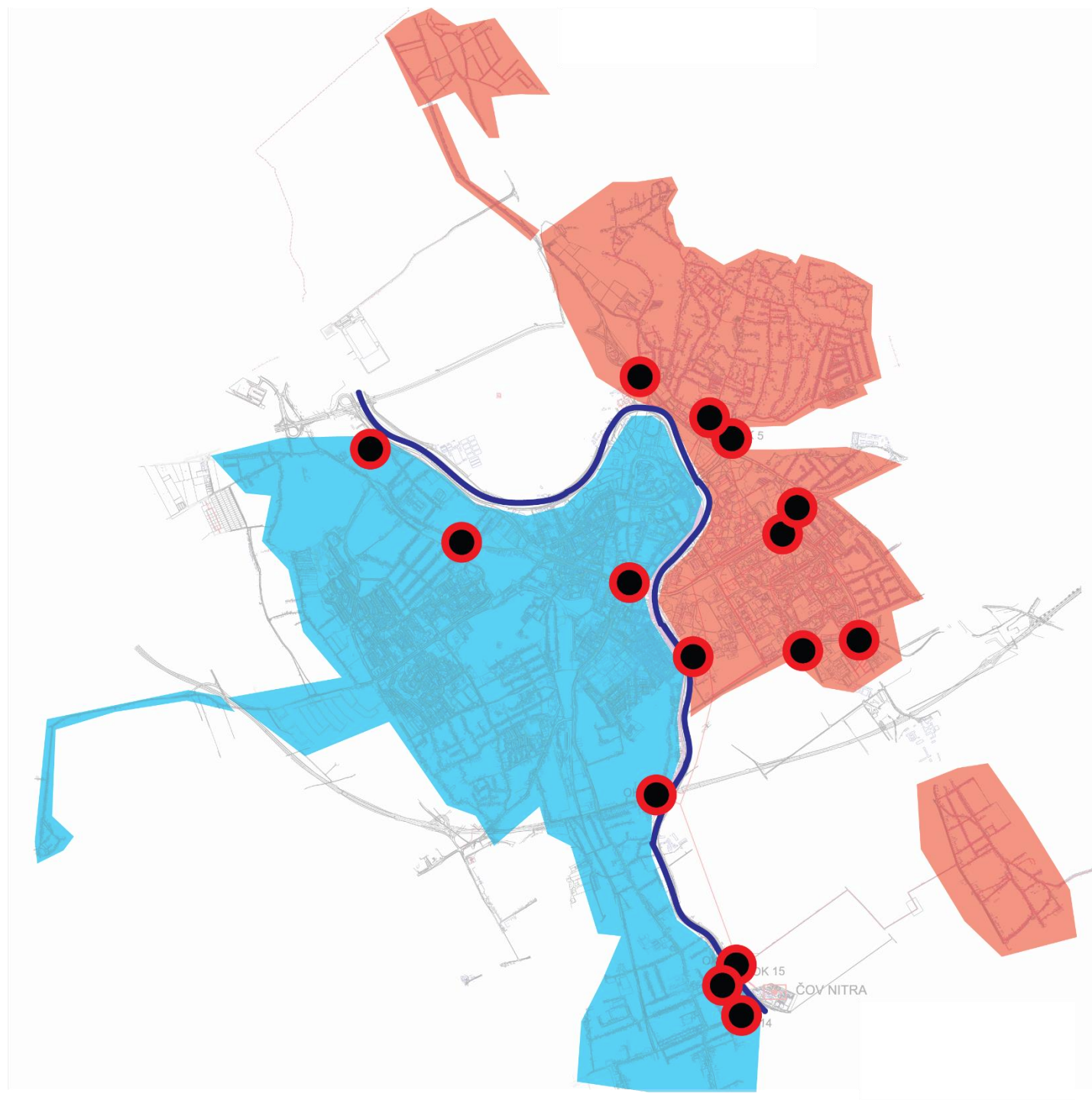
meteostanice





# záujmová oblasť

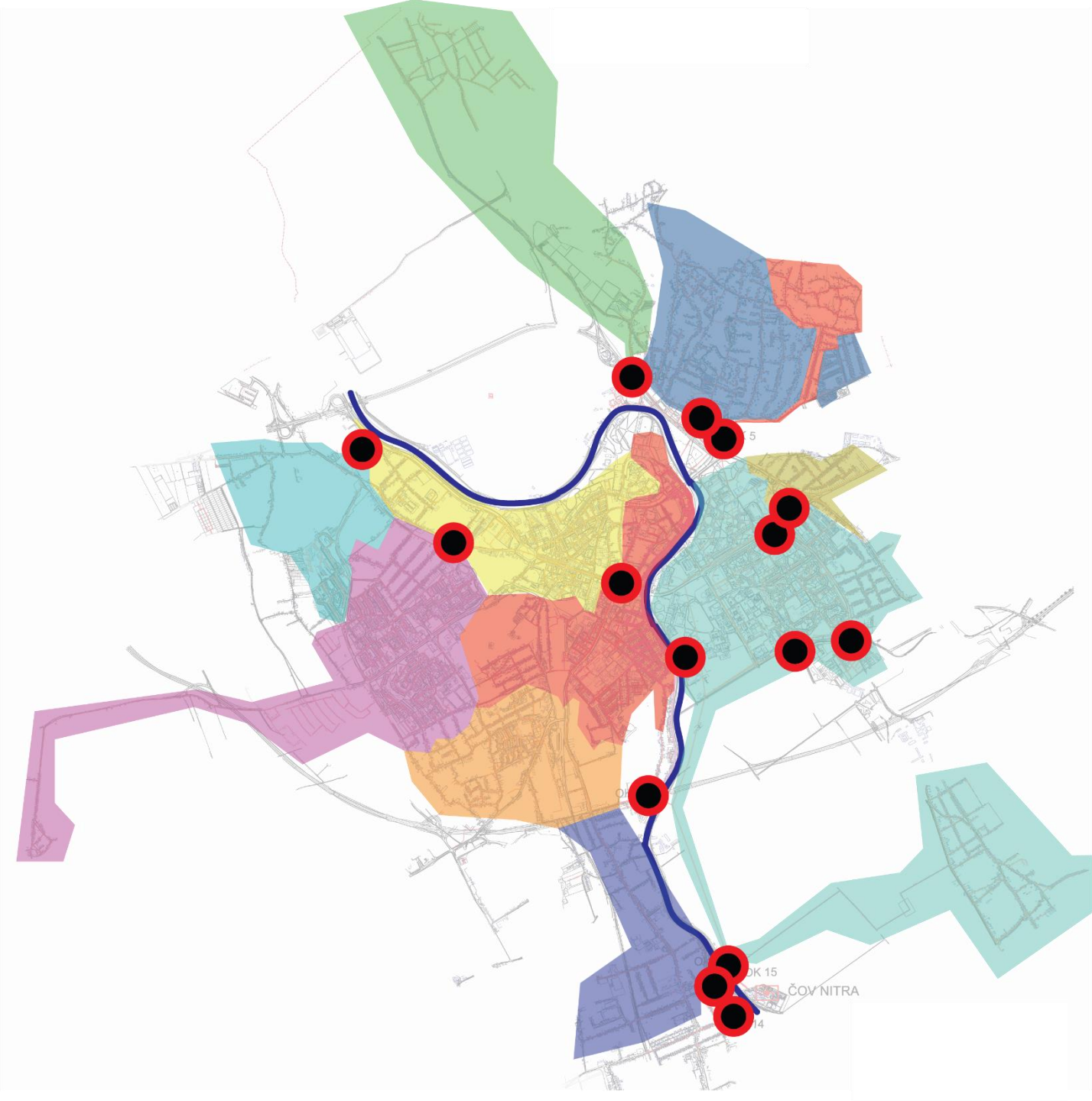
## odľahčovacie komory





# záujmová oblasť

## odľahčovacie komory



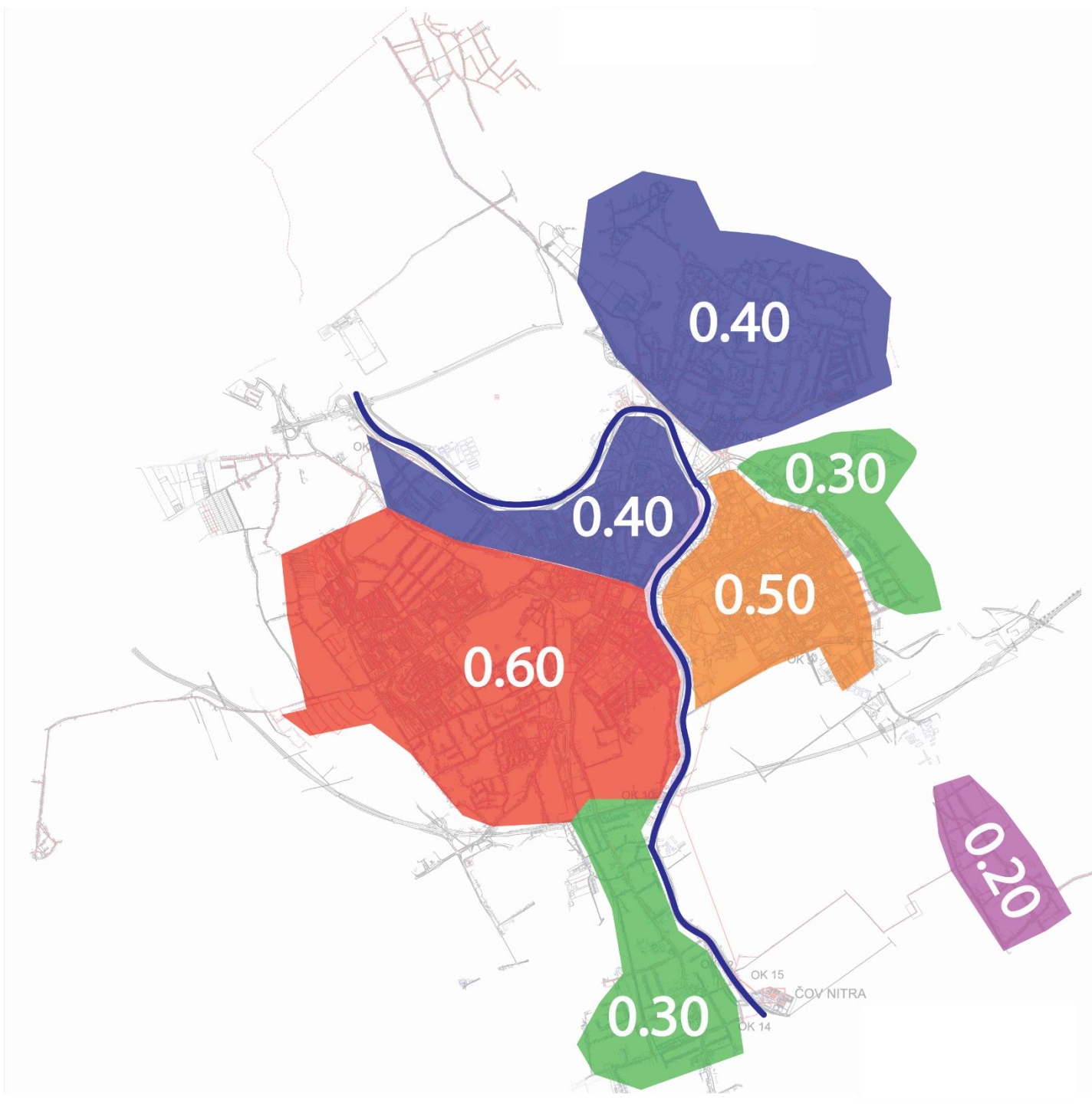
# záujmová oblasť

- počet OK – 15
- odkanalizovaná plocha (Nitra)– cca 1600 ha
- priemerné súčiniteľ odtoku (STN 75 6101, metóda a - **generel**)

| Spôsob zástavby a druh pozemku |                                                         | Súčinitele odtoku $\Psi$ pri konfigurácii územia |                                 |                                      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
|                                |                                                         | rovinnej, pri sklone do 1 %                      | svahovitej, pri sklone 1 až 5 % | prudko svahovitej, pri sklone na 5 % |
| Budovy                         | v uzavretých blokoch (vydláždené alebo zastavané dvory) | 0.7                                              | 0.8                             | 0.9                                  |
|                                | v uzavretých blokoch (vnútri bloku záhrady)             | 0.6                                              | 0.7                             | 0.8                                  |
|                                | v otvorených blokoch                                    | 0.5                                              | 0.6                             | 0.7                                  |
|                                | pri voľnej zástavbe (izolované)                         | 0.4                                              | 0.5                             | 0.6                                  |
| Rodinné domy                   | združené v záhradách                                    | 0.3                                              | 0.4                             | 0.5                                  |
|                                | izolované v záhradách                                   | 0.2                                              | 0.3                             | 0.4                                  |
| Továrenské objekty             | starší typ (hustejšia zástavba)                         | 0.5                                              | 0.6                             | -                                    |
|                                | nový typ (voľné a trávnaté plochy)                      | 0.4                                              | 0.5                             | -                                    |
| Železničné pozemky             |                                                         | 0.25                                             | -                               | -                                    |
| Cintoríny, sady, ihriská       |                                                         | 0.1                                              | 0.15                            | 0.2                                  |
| Zelené pásy, polia, lúky       |                                                         | 0.05                                             | 0.1                             | 0.15                                 |
| Lesy                           |                                                         | 0                                                | 0.05                            | 0.1                                  |

# záujmová oblasť

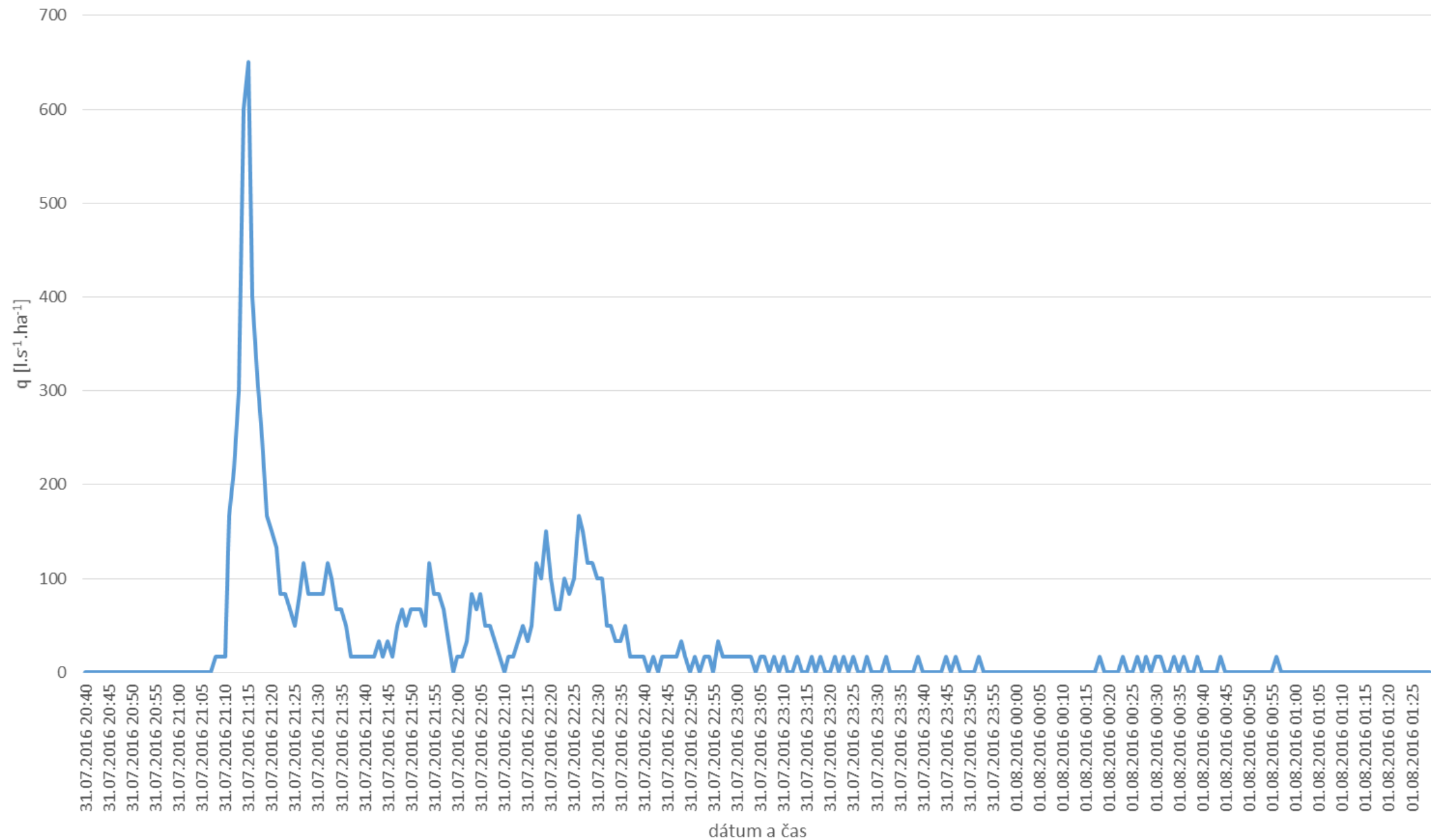
priemerné odtokové  
koeficienty



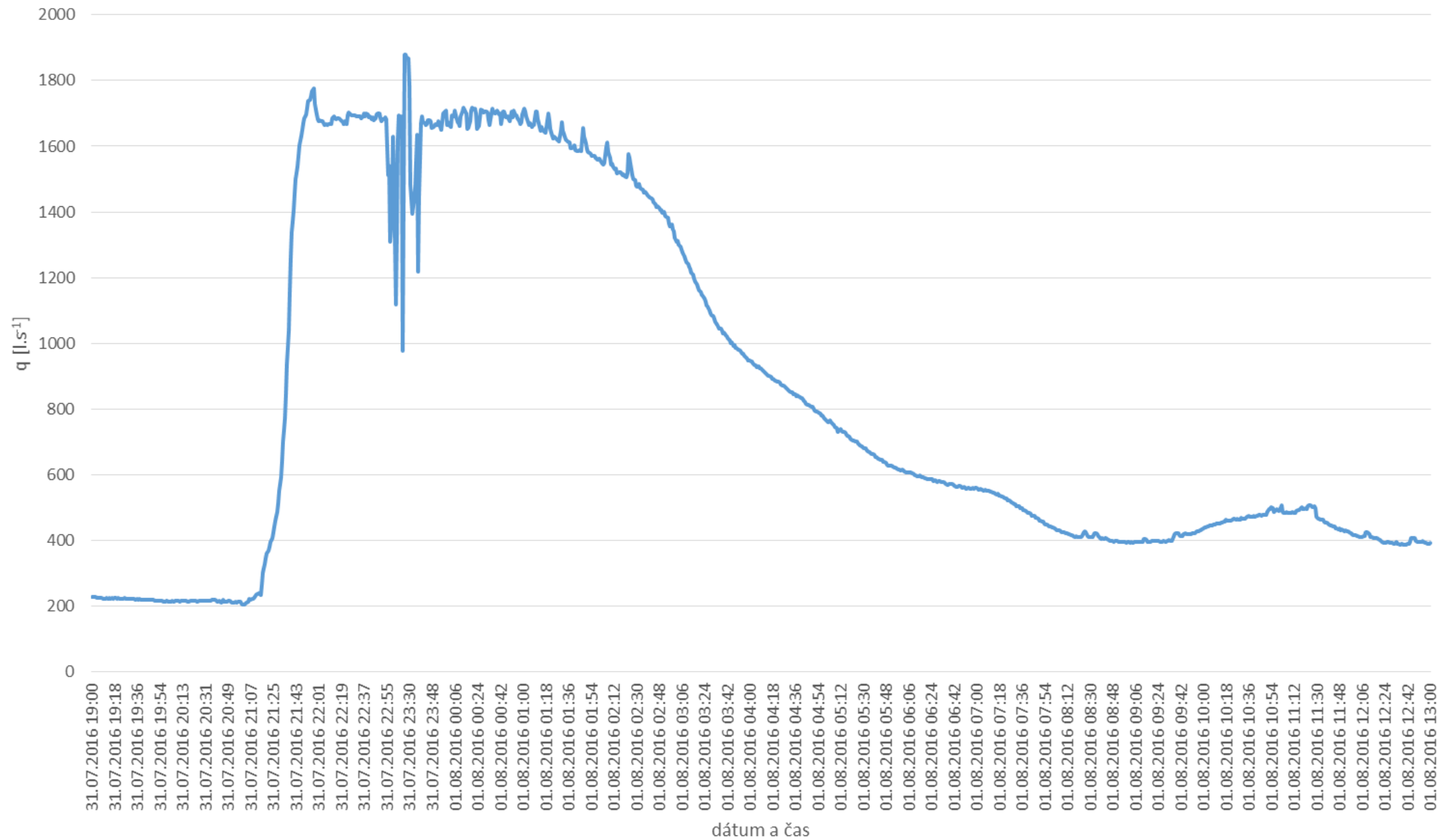
# dažd'ové udalosti

- dátum: 31.7.2016 – 1.8.2016
- časové rozpätie dažďa:
  - 31.7.2016 21:06 – 1.8.2016 23:05
- časové rozpätie záznamu prítoku na ČOV Krškany:
  - 31.7.2016 19:00 – 1.8.2016 13:00
- lokalita: Nitra
- sledovaná meteostanica:
  - ECOS 4048 – ČOV Krškany

priebeh dažďovej udalosti stanice ECOS 4048 (Nitra, ČOV Krškany)  
31.7.2016 20:40 - 1.8.2016 01:25



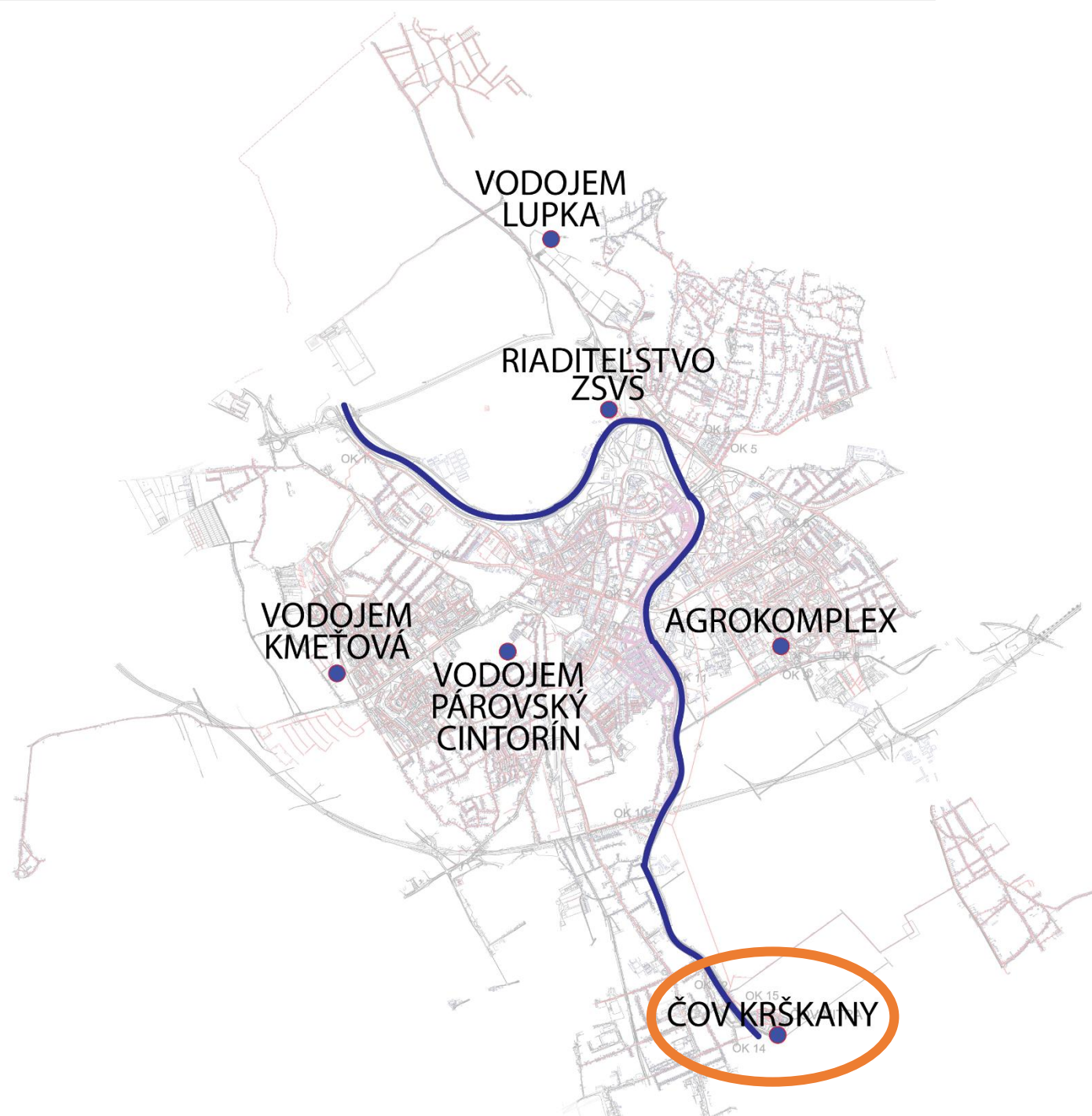
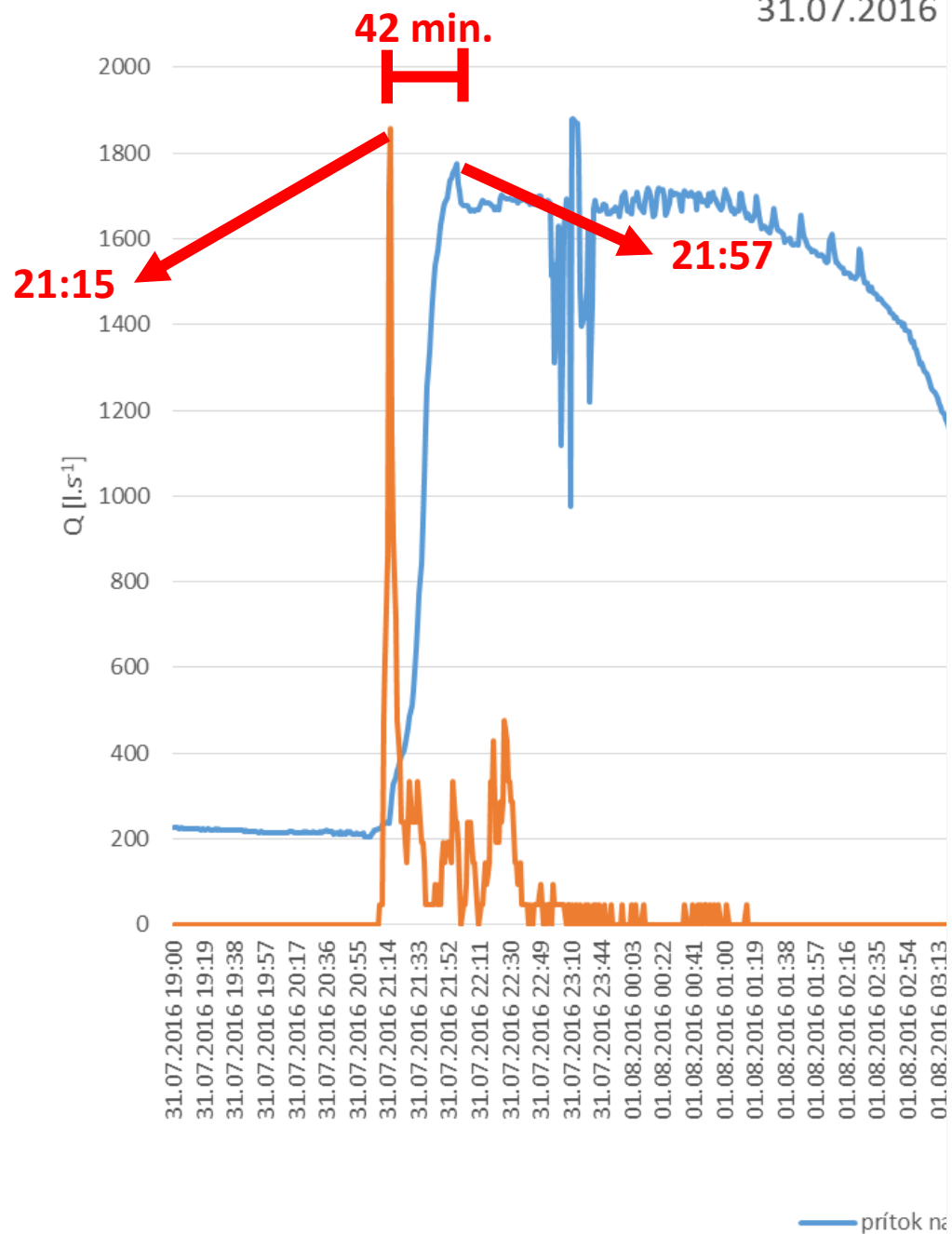
Prítok na ČOV Krškany  
31.07.2016 19:00 - 01.08.2016 13:00





Prítok

31.07.2016

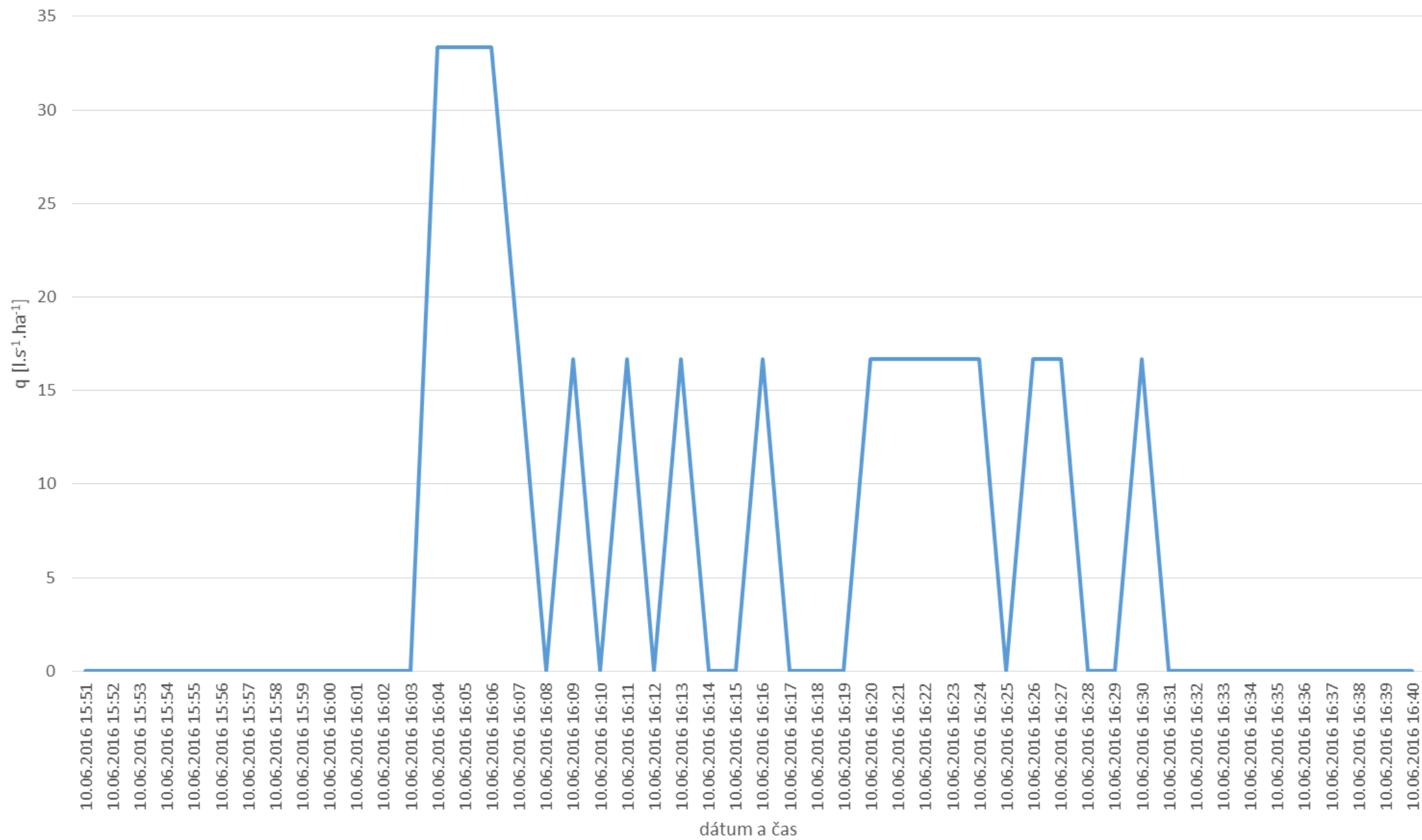


# dažd'ové udalosti

- dátum: 10.6.2016
- časové rozpätie dažďa:
  - 16:03 – 16:31
- časové rozpätie záznamu prítoku na ČOV Krškany:
  - 10.6.2016 15:00 – 11.6.2016 4:59
- lokalita: Nitra
- sledované meteostanice :
  - ECOS 4048 – ČOV Krškany
  - ECOM 4039 – riaditeľstvo ZSvS

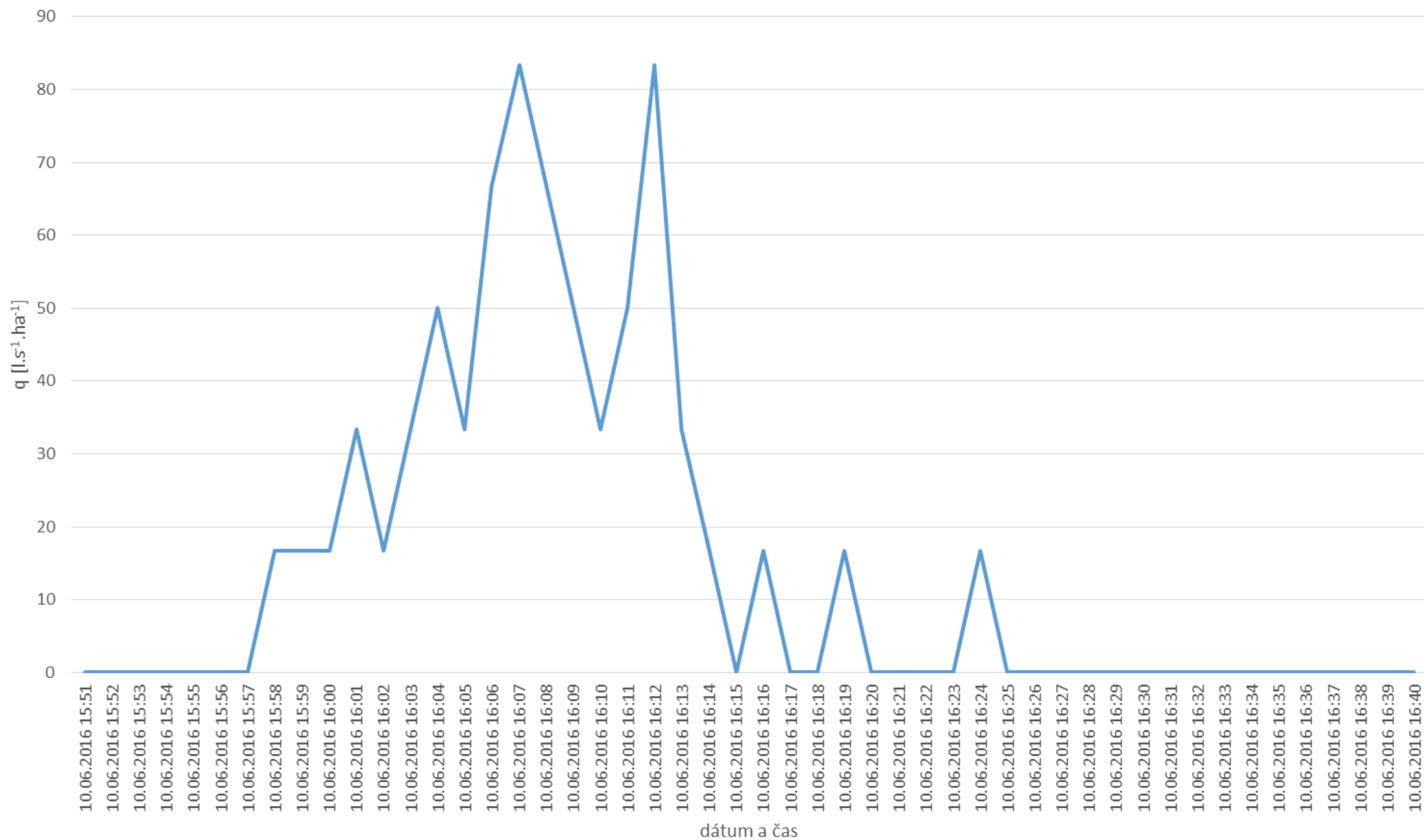
priebeh dažďovej udalosti stanice ECOS 4048 (Nitra, ČOV Krškany)

10.6.2016 15:51 - 10.6.2016 16:40

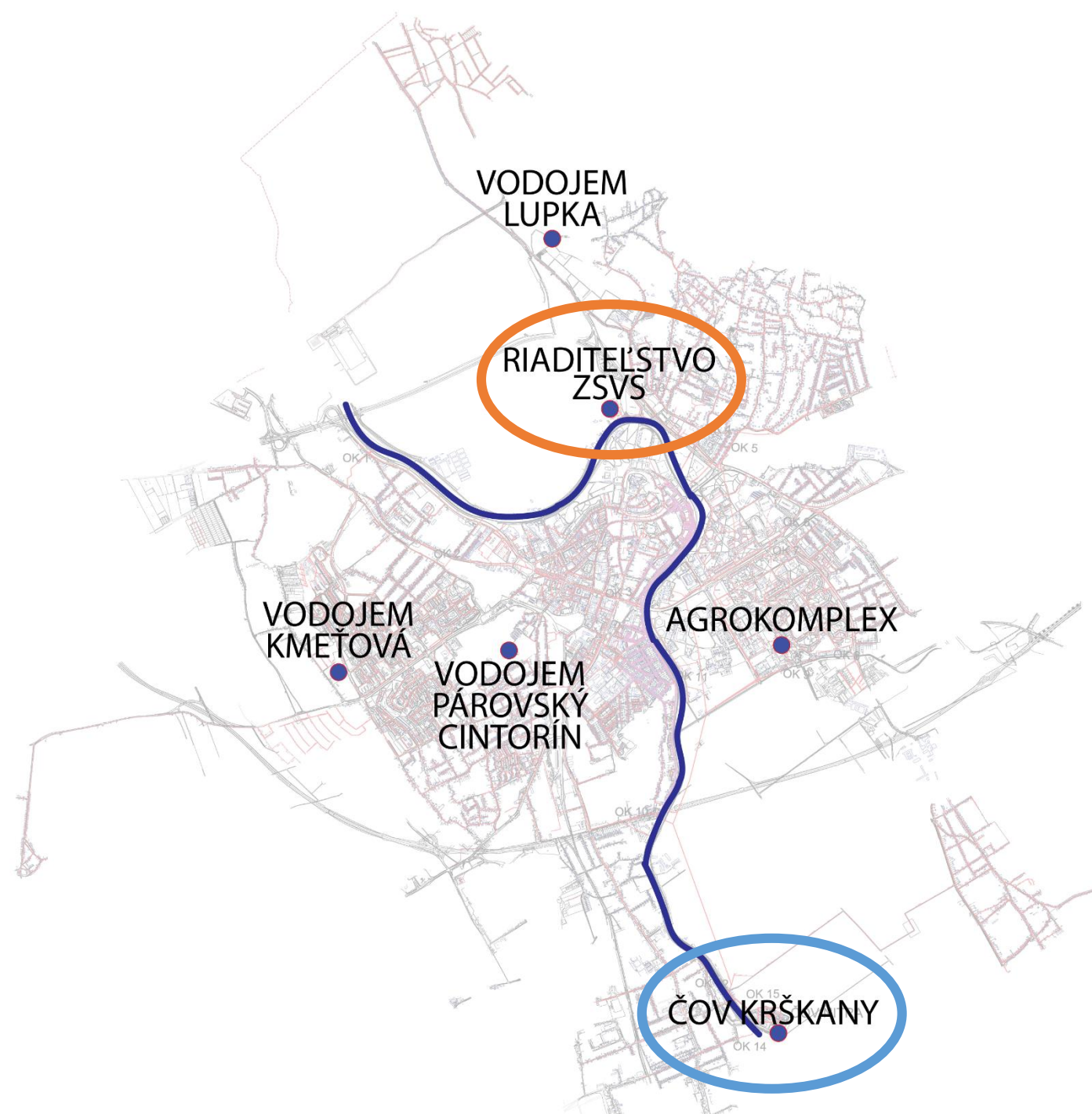
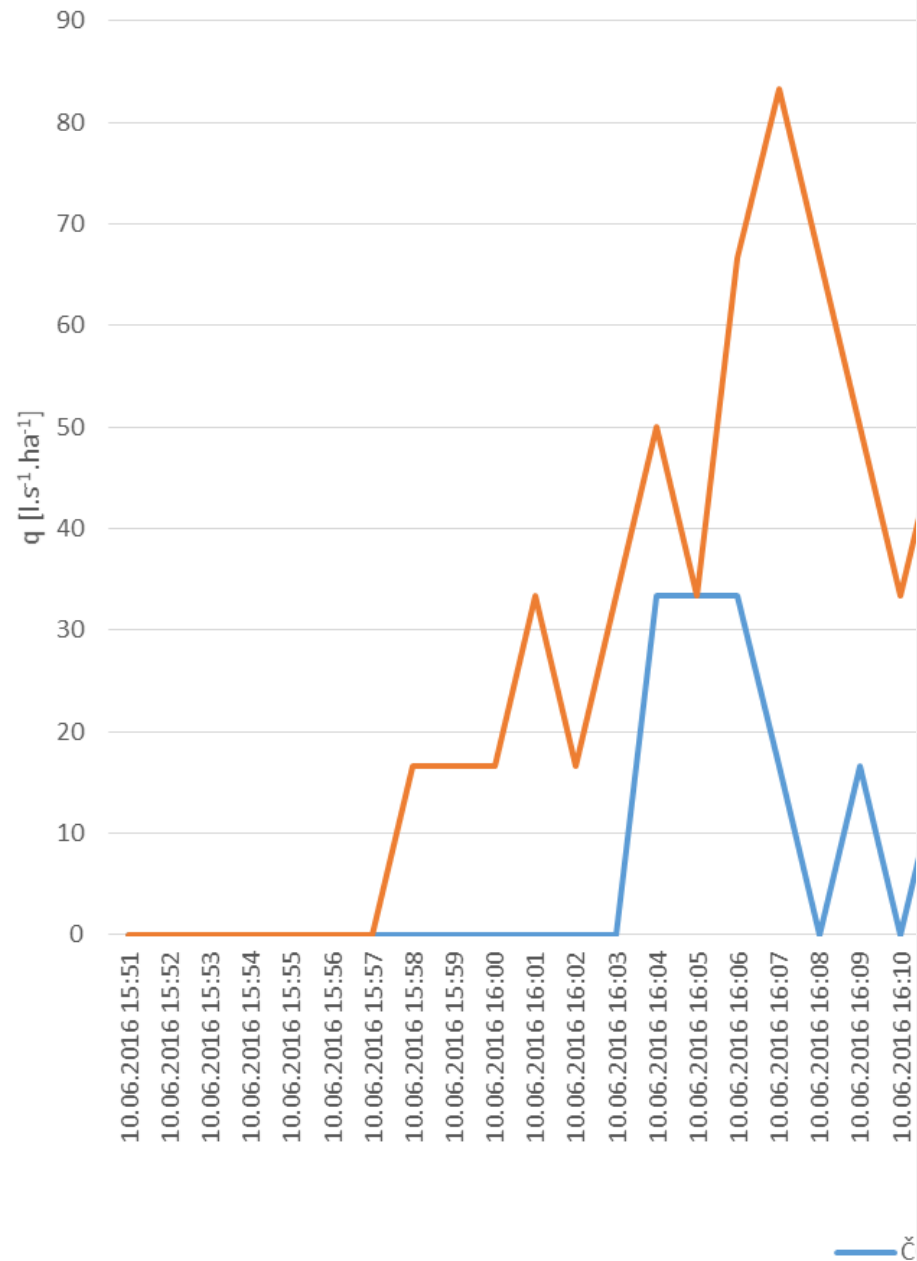


priebeh dažďovej udalosti stanice ECOM 4038 (Nitra, riaditeľstvo ZSVS)

10.6.2016 15:51 - 10.6.2016 16:40



priebeh dažďovej udalosti  
10.6.2016



Prítok na ČOV Krškany,  
10.6.2016 15:00 - 11.6.2016 04:54

