

STAVBA: Vodozadržné opatrenie s protipovodňovým účinkom v lokalite na Vinohradníckej ulici v Lozorne

Parc. č.: Pozemok registra "E" KN parcelné čísla 731/2, 731/1, 730, 727, 726, 725, 724, 723, katastrálne územie Lozorno

STAVEBNÍK: Lozorno spol. s r.o., Športové námestie 657/24, 900 55 Lozorno

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Predmet projektu

Predmetom je realizácia vodozádržného opatrenia s protipovodňovým účinkom v lokalite na Vinohradníckej ulici na morfológicky najnižšom mieste záujmového územia. Štúdiu vypracovala Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva Ústav krajinného inžinierstva (prof. Ing. Peter Halaj, CSc. - Ing. Tatiana Kaletová, PhD.) - Analýza možnosti zvýšenia úrovne protipovodňovej ochrany v lokalitách k.ú Lozorno.

Záujmové územie sa nachádza na juhovýchodnom okraji intravilánu obce Lozorno, na križovatke ulíc Cintorínska a Vinohradská, v severných častiach pozemkov s parcelnými č. 723 až 730, 731/1 a 731/2. Presnejšie topografické situovanie záujmového územia je zrejmé z výrezu základnej mapy oblasti v mierke 1 : 50 000 na obrázku č. 1.

V dotknutej svahovitej lokalite bez protipovodňových a protieróznych opatrení dochádza pri príválových alebo dlhotrvajúcich dažďoch k nežiadúcemu hromadeniu zrážkových vôd z okolitých území polí, viníc a poľných a obecných ciest a k ich následnému nekontrolovanému prieniku severným smerom do obývaných častí obce až na Zvončínsku ulicu, ktoré zatápajú a zanášajú splavenou zeminou. Na danom území sa preto plánuje realizácia vodozádržných opatrení dažďových vôd povrchového odtoku z týchto okolitých plôch, ktorých účelom bude predchádzať vzniku takýchto udalostí, resp. znižovať ich negatívne následky.

Povrchový odtok z územia nie je v súčasnosti umelo odvádzaný, zrážková voda sa tu ponecháva vyparovať, resp. vsakovať do horninového prostredia v mieste jej spadu. Akumulované príválové zrážkové vody neriadene odtekajú prirodzenou terénnou úvalinou severným smerom od obývaných oblastí intravilánu obce.

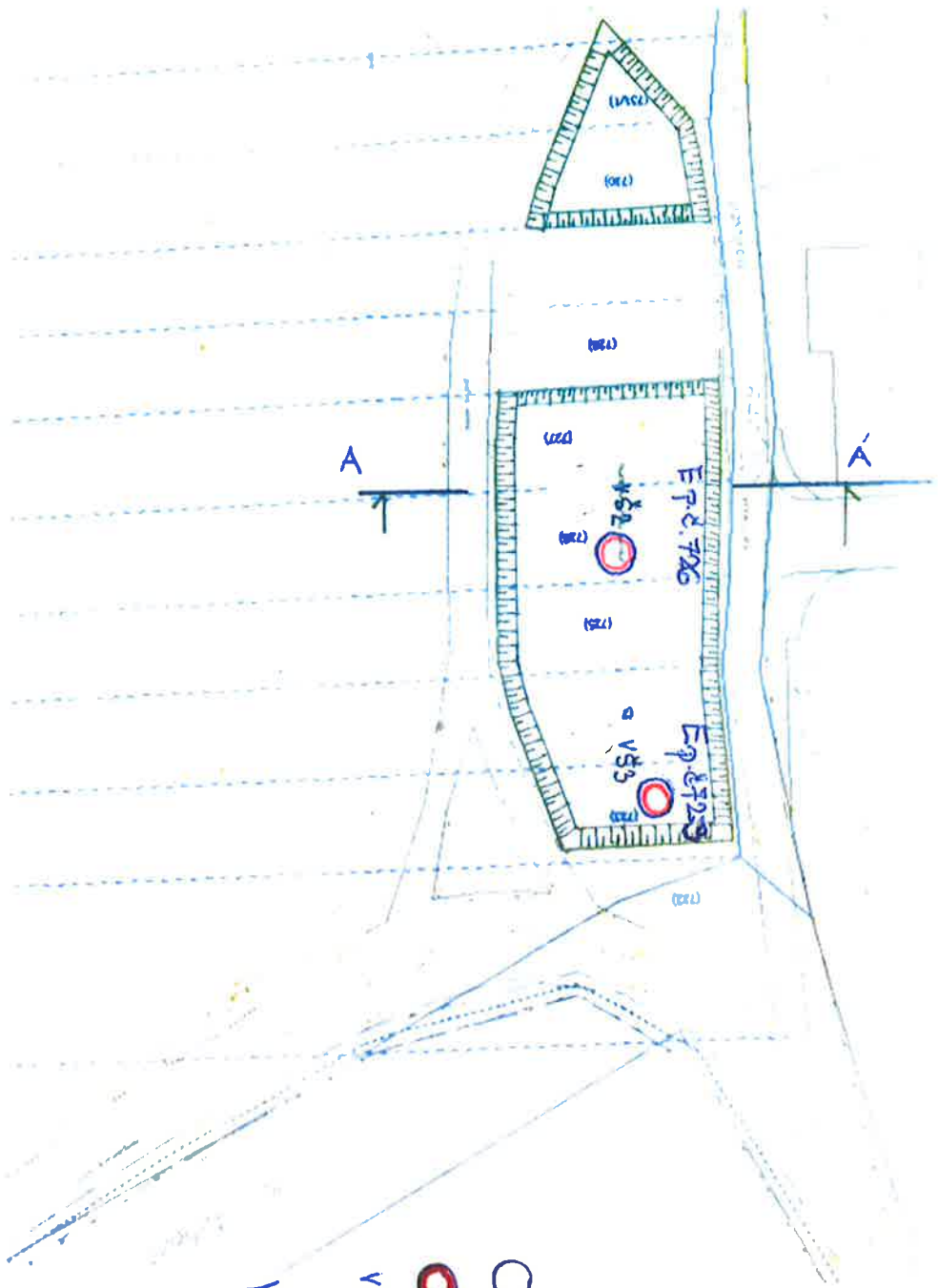
2. Technické riešenie

Na najviac exponovanom mieste povrchového odtoku je navrhnuté vybudovanie dvoch ochranných povrchových retenčných nádrží s hĺbkou cca 1,2 m. Tieto budú mať počas extrémnych dažďov za úlohu znížiť objem a prietok odtekajúcich povrchových vôd územím a časť týchto vôd aj previesť vsakovaním do horninového prostredia. V ostatných obdobiach roka bude jej pravdepodobne zatravněný retenčný priestor v celkovom objeme 1210 m³ prázdny. Pre dosiahnutie dodatočného zníženia prietoku najviac exponovaným miestom odtokových ciest v území sa uvažuje aj s vybudovaním prístrešnej zatravněnej záchytnej priekopy pozdĺž dotknutého úseku Vinohradskej ulice, vyústenej do týchto akumuláčnych nádrží. Pre zvýšenie lepšej vsakovacej schopnosti v najviac exponovanom období (Príválové dažde), sú na dne retencií navrhnuté 2 ks priehlbni hĺbky 2 m, vystlanými geotextíliou 300 a zasypané drveným kamenivom frakcie 16-32, aby bol dosiahnutý prirodzený vsak pod vrstvou ílovitej usadeniny zistenej pri hydrogeologickom prieskume v 2/2024.

Vodohospodársky je priamo dotknuté územie prakticky nevyužívané. V blízkosti skúmaného

územia sa v súčasnosti nenachádzajú významnejšie prirodzené alebo umelé vodné plochy, ktoré by mohli byť uvažovaným zámerom ovplyvnené. V tesnej blízkosti záujmového územia sa nenachádzajú v súčasnosti žiadne plošne a ani bodovo chránené územia prírody a krajiny. Vo vzdialenosti cca 1.5 km južne až juhovýchodne od záujmového územia sa nachádza plošne chránené územie druhého stupňa ochrany prírody, CHKO Malé Karpaty. Toto územie však vzhľadom na svoju vzdialenosť a skutočnosť, že leží proti smeru prúdenia povrchových a podzemných vôd v danej oblasti, nemôže byť ovplyvnené plánovaným zámerom realizácie vodozádržných opatrení. Územie nie je súčasťou ani chráneného územia vyčleneného v rámci sústavy NATURA 2000. V širšom dotknutom území sa nenachádzajú žiadne ťažené a ani výhľadové ložiská nerastných a stavebných surovín, ktoré by boli realizáciou predkladaného zámeru akokoľvek ovplyvnené. Predmetné územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti. V spádovej oblasti sa v súčasnosti nenachádza žiadny využívaný zdroj povrchovej alebo podzemnej vody na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou, ktorý by bol realizáciou plánovaného povrchového akumuláčného prvku dažďových vôd ohrozený. Územie nezasahuje ani do žiadneho pásma hygienickej ochrany vodného zdroja pitných alebo prírodných liečivých a minerálnych vôd. Územie nie je vzhľadom na jeho situovanie v intraviláne obce z hľadiska vodárenského využitia perspektívne a taktiež nie je predpoklad vybudovania nového zdroja pitnej vody v dotknutom kolektore podzemných vôd.





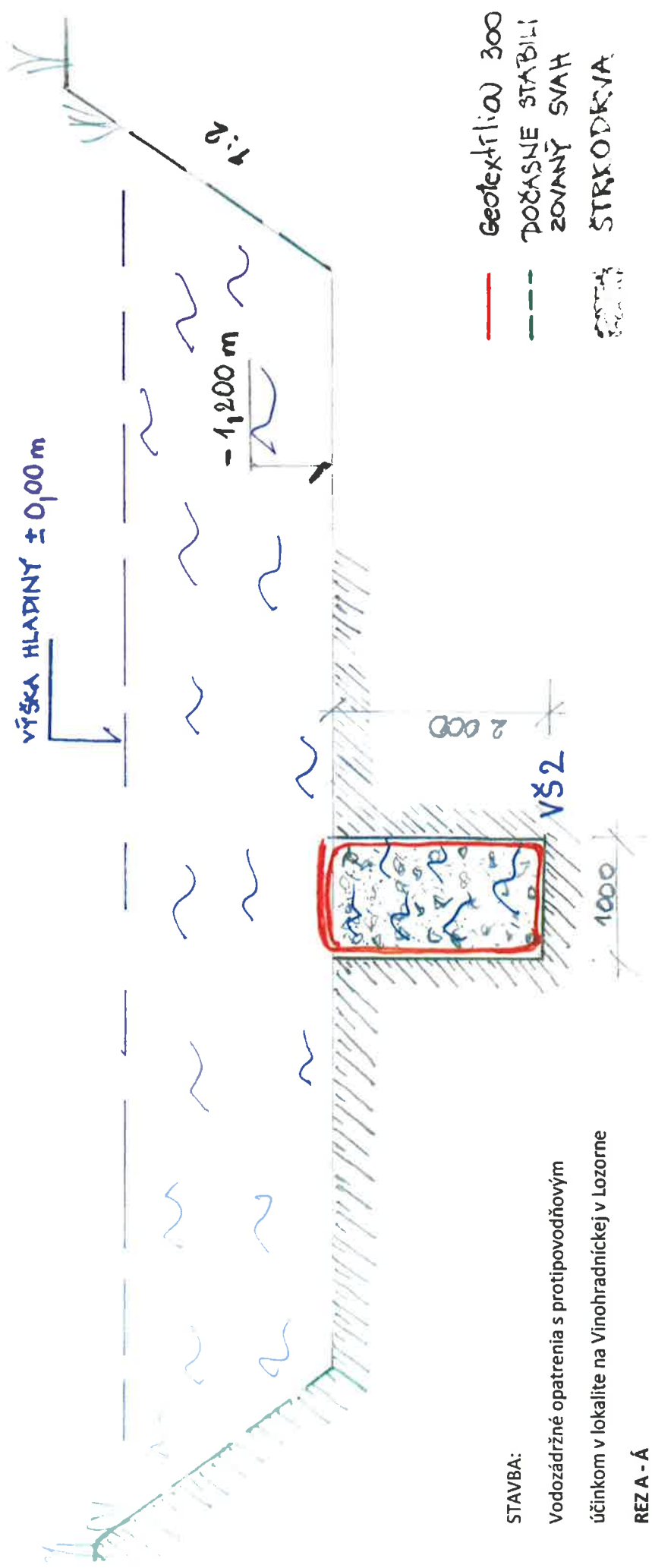
- VŠ - VSAKOVACIA ŽACHTA
- ◐ VŠ - GEOTEXTÍLIA 300
- VŠ2 osadená na parcele kat. nehn. „E“ p. & F26
- VŠ3 osadená na parcele kat. nehn. „E“ p. & F23

STAVBA:

Vodozádržné opatrenia s protipovodňovým

účinkom v lokalite na Vinohradníckej v Lozorne

Podomyš

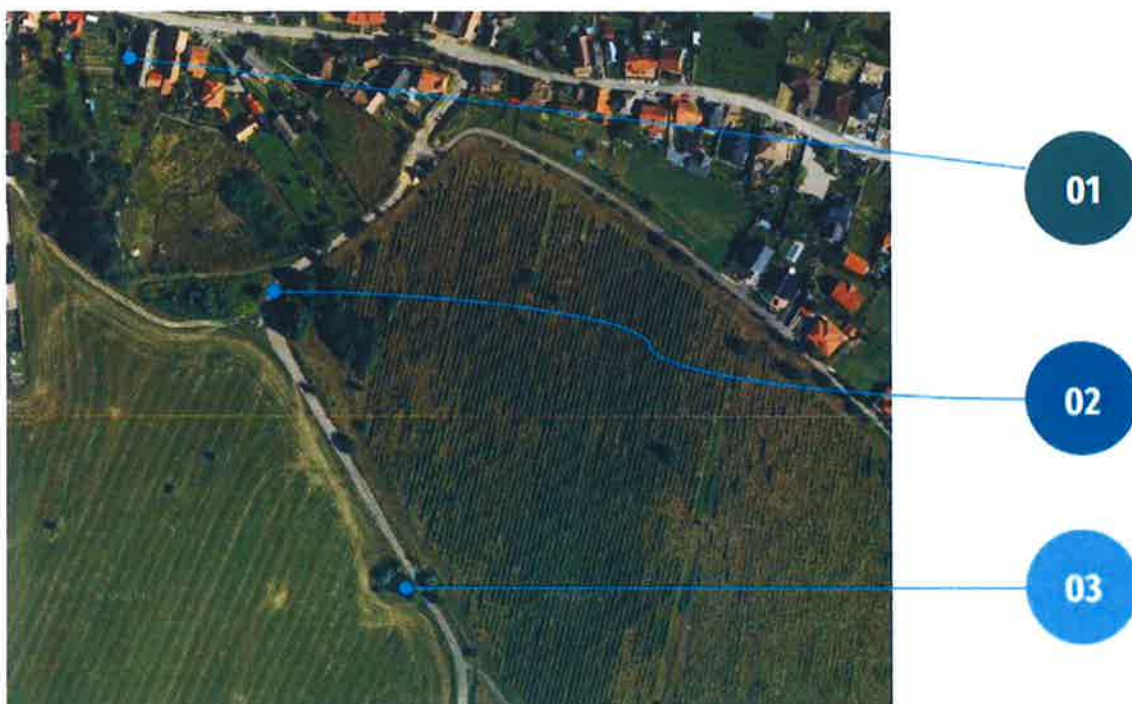


- Geotextíliou 300
- - - DOČASNE STABILIZOVANÝ SVAH
- ▨ STRUKOČKA

STAVBA:
 Vodozádržné opatrenia s protipovodňovým účinkom v lokalite na Vinohradníckej v Lozorne
 REZ A - Á

5.2 Lokalita pri Vinohradskej ulici

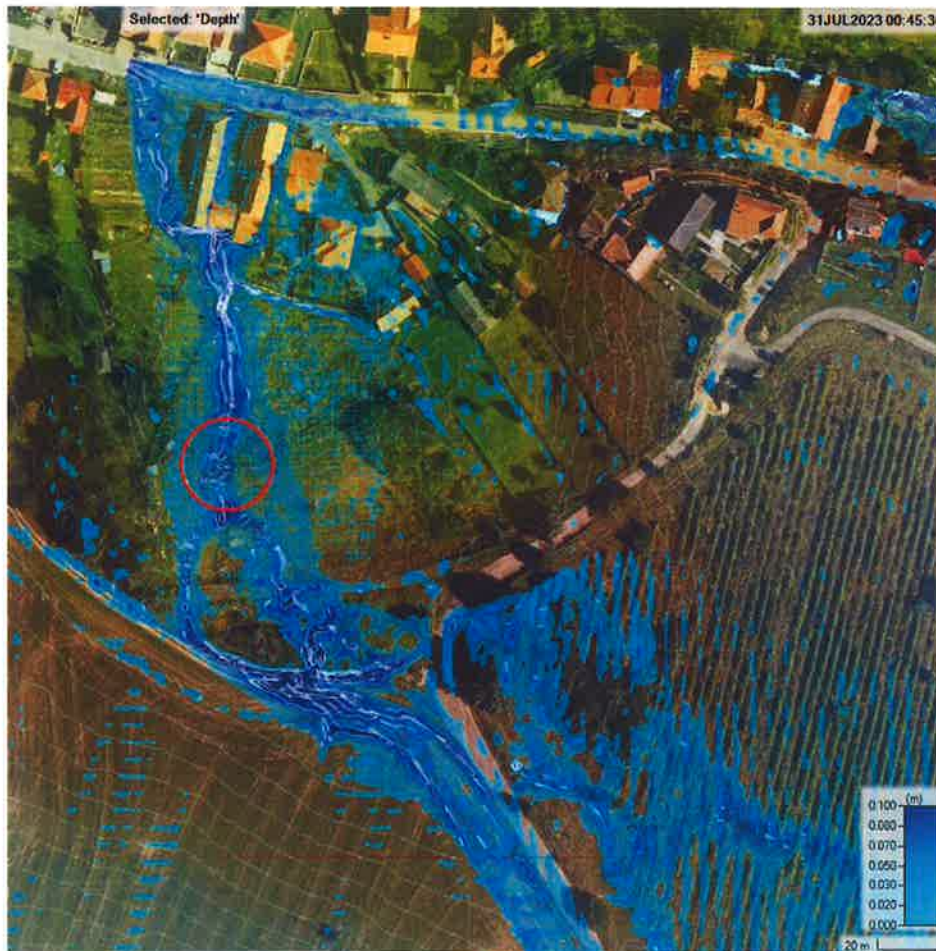
Druhou riešenou lokalitou bola časť územia na hranici intravilánu a extravilánu pri Vinohradskej ulici. Ako najdôležitejšie časti boli identifikované miesto vtoku povrchovo odtekajúcej vody do intravilánu obce (1), miesto sútoku vody z ornej pôdy, vinohradu a miestnej komunikácie (2) a záchytné nádrže medzi vinohradom a ornou pôdou (3) (Obrázok 13). V tomto prípade bol povrch terénu identifikovaný ako orná pôda, strechy, asfaltová cesta, zeleň a vinohrad. Nakoľko územím prechádza hranica ľahkých a stredne ťažkých pôd, pôdne kryt bol rozdelený do dvoch kategórii.



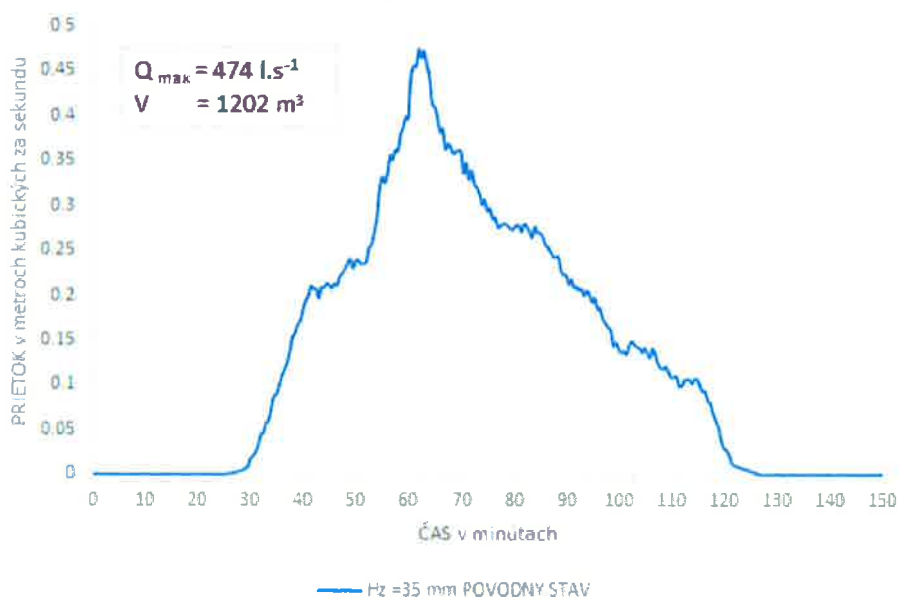
Obrázok 13 Lokalita pri Vinohradskej ulici

Pri súčasnom stave využívania územia bez akýchkoľvek protieróznych a protipovodňových opatrení nastávajú nasledujúce situácie:

- pri celkovej zrážke 35 mm dochádza ku kulminácii prietoku (najvyššiemu prietoku počas zrážky) po 62 min od začiatku zrážky (Obrázok 14). Predpokladaný maximálny prietok z ornej pôdy je $474 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ a celkový objem odtečenej vody je 1202 m^3 ;
- pri celkovej zrážke 75 mm dochádza ku kulminácii prietoku z ornej pôdy (najvyššiemu prietoku počas zrážky) po 52 min od začiatku zrážky (Obrázok 15). Maximálny prietok z ornej pôdy je $1940 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ a celkový objem odtečenej vody je 5170 m^3 .



PRIEBEH PRIETOKU V PROFILE VINOHRADSKA ULICA
Zrážkový úhrn Hz = 35 mm



Obrázok 14 Výška povrchovo odtekajúcej vody a priebeh prietoku pri zrážke 35 mm pri súčasnom využívaní územia pri Vinohradskej ulici