

6. NÁVRH EKOLOGICKÝCH OPATŘENÍ

Vyhodnocení současné trvalé vegetace ve vztahu k ekologické stabilitě a krajinotvornému významu

a) Trvalé travní porosty

Trvalé travní porosty jsou v řešeném území zastoupeny velmi málo. Plošně nejrozsáhlejší jsou kulturní travní porosty pod intenzivními velkoplošnými sady v severní části katastru (trať Za dvorkem). Zatrávněné meziřadí mají i nově založené vinice v trati Dlouhé kameny.

Přírodě blízké travinobylinné porosty jsou součástí mozaiky společenstev v registrovaném VKP „Na Stráních I a II“.

Ostatní travní porosty mají liniový charakter a jsou situovány podél komunikací, vodotečí nebo jsou součástí mezí, které dosud nezarostly nálety dřevin. Tyto porosty mají malou druhovou diverzitu a jsou v různé míře ruderalizovány.

b) Břehové a doprovodné porosty vodních toků

Břehové a doprovodné porosty vodních toků patří k základním krajinotvorným a ekostabilizujícím prvkům. V řešeném území byly toky napřímeny, jejich břehové a doprovodné porosty nahrazeny jednostrannými výsadbami topolových kultivarů. Tyto stejnověkové linie jsou v současnosti v mytním věku. Pod topoly se vyvinulo náletové keřové patro převážně bezu černého, ojediněle s růží šípkovou a svídou krvavou. Jen výjimečně se mezi topoly objevuje jednotlivá příměs vrby bílé, porost s převahou vrb lemuje pravostranný přítok Šardického potoka pouze v krátkém úseku pod dolem Květen. Porosty dřevin lemují jen přibližně polovinu délky koryt řešeným územím protékajících vodotečí. Úseky bez dřevin zarůstají rákosem, topinambury a ruderalní bylinou vegetací.

c) Doprovodná vegetace komunikací

Výsadby dřevin podél komunikací jsou významné především z estetického hlediska. V některých případech mohou mít i funkci protierozní a ekologickou. Při tvorbě ÚSES se s doprovodnou vegetací u komunikací počítá jako s interakčními prvky.

V řešeném území je převážná většina zpevněných i nezpevněných komunikací lemována pouze různě širokými lemy travinobylinné a ruderalní vegetace. V trati Pod Pustým dožívají v travnatém lemu zbytky ovocné jednostranné aleje (ořešáky, jabloně, švestky a myrobalán), blíže k obci zde byly nedávno vysazeny břízy a jeřáb ptačí. Častěji než stromy se v lemech polních cest objevují keře - v místech, kde k cestě přiléhá mez se z náletu vyvinuly téměř souvislé porosty. V jejich druhové skladbě je nejčastější kustovnice cizí, trnka obecná, myrobalán, svída krvavá a růže šípková, ojediněle se vyskytuje brslen evropský.

d) Rozptýlená dřevinná vegetace

V řešeném území se rozptýlená dřevinná vegetace zachovala jen minimálně a to hlavně na mezích v polích v nejprudších částech svahů. Ve stromovém patře těchto porostů převažuje akát, ve spodních vlčích částech svahů byly vysazovány topoly. V keřovém podrostu je nejčastější bez černý a trnka obecná. Vyšší podíl rozptýlené dřevinné vegetace je v severní části katastru, kde byly svahy zterasovány a strmé svahy mezi sady a vinicemi jsou nyní téměř souvisle zarostlé. Kromě ovocných dřevin (ořešáku, třešně a švestek) je hlavní dřevinou stromového patra opět introdukovaný akát. Druhové spektrum keřů je zde kromě všudypřítomného bezu černého a kustovnice cizí zpestřeno svídou krvavou, trnkou obecnou, brslenem evropským a růží šípkovou. Místy byly na svahy teras nevhodně vysázeny i další

introdukované druhy dřevin – šejík obecný a pámelník bílý. Ze sporných dosadeb je třeba také jmenovat mladé výsadby borovice lesní a kaštanu jedlého. Bohatší a přírodě bližší dřevinou skladbu najdeme pouze ve strži nad zterasovanými vinicemi (viz popis biokoridoru K5).

e) Zahrady, sady, vinice

V severní části katastru jsou k jihu (JV a JZ) orientované, zčásti zterasované svahy využity jako sady a vinice. Většinu tvoří velkoplošné, intenzivně obhospodařované kultury, kromě vinné révy jsou zde pěstovány hlavně višně, méně švestky. Část sadů a vinic je zatravněna.

Vinice a sady v drobné drzbě jsou na JZ svazích blíže k obci. I když míru intenzity obhospodařování nelze u těchto ploch jednoznačně zhodnotit, jedná se alespoň o vizuálně pestřejší mozaiku struktur v krajině.

Sad v polích na k severu orientovaných svazích nad Šardickým potokem je neobhospodařovaný, zčásti zarostl náletovými dřevinami a je registrován jako VKP Na Stráních II.

Chráněné části území

V řešeném území se nevyskytují žádná zvláště chráněná území, ochranu vyžadující kulturní objekty a památky ani ochranu vyžadující rostlinná a živočišná společenstva.

Biogeografická diferenciac

a) Biogeografické poměry

Podle geobotanické mapy ČSSR, vydané botanickým ústavem ČSAV (1972) by vegetaci zájmového území tvořily:

- luhy a olšiny (*Alno-Padion*, *Alnetum glutinosae*, *Salicetum purpureae*)
- dubo-habrové háje (*Carpinion betuli*)
- subxerofilní doubravy (*Potentillo-Quercetum*, *P.-Q. pannonicum*, *Lithospermum-Quercetum*)

Regionálně fyto geografické členění ČR (Botanický ústav ČSAV, 1987) řadí území do fyto geografického obvodu panonské termofytikum, okresu 20. Jihomoravská pahorkatina, fyto geografického podokresu 20b Hustopečská pahorkatina.

b) Biogeografické regiony

Podle Culka (1996) spadá šardický katastr do panonské podprovincie, bioregionu 4.3 Hustopečského. Geologické podloží řešeného území tvoří neogenní vápnité písků a jíly. Převažujícím půdním typem jsou černozemě degradované a černozemě karbonátové. Pouze ostrůvkovitě se v katastru objevují hnědé půdy kyselé a podzolované a illimerizované půdy. V úzkých nivách málo vodných toků se vyskytují lužní půda typická a karbonátová. Reliéf má charakter ploché až členité vrchoviny v nadmořské výšce 188-290 metrů. Biotu řešeného území je možno řadit do prvního dubového vegetačního stupně.

c) Biochory

Biochory jsou účelovou pomocnou jednotkou pro navrhování ÚSES. Biochora je typologická, heterogenní prostorová jednotka, tvořená typickou prostorovou kombinací STG. V zájmovém území se nachází následující biochory:

1PB Pahorkatiny na slínech 1. vegetačního stupně druh similární

Typ této biochory je vymezen v severní a západní části řešeného území, kde jsou svahy zpravidla rozčleněny úpady a některé jsou velmi příkré. Často se vyskytuje sprašový pokryv

velmi proměnlivé mocnosti. Některé kopce byly v 80. letech zterasovány, vlivem hlubinné těžby lignitu jsou v území časté několikametrové poklesy.

Převažují karbonátové černozemě s proměnlivou vrstvou humusu, takže na konvexních tvarech často vystupuje světlé podloží. Půdy jsou na spraších zrnitostně "střední", na slínech těžší střední až těžké, hnědočerné až bílé barvy.

Klima je velmi teplé a suché (T4), v detailu se projevuje rozdílné ozáření svahů, na dně úpadů a při úpatích bývají středně silné teplotní inverze.

Vegetace: V horních částech svahů lze předpokládat potenciální výskyt submediteránní šípákové doubravy ze svazu *Quercion pubescenti-petraeae* - a to dřínové doubravy (*Corno-Quercetum*) a na nejvýraznějších jižních svazích mahalebkové doubravy (*Pruno mahaleb-Quercetum pubescentis*). Pro plošiny jsou charakteristické ochuzené panonské teplomilné doubravy (*Quercetum pubescenti-robore*). Na konkávních částech svahů a na jejich úpatí na ně navazují panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*). V nelesní vegetaci mají význam na konvexních tvarech porosty drnových stepí svazu *Festucion valesiaca*, jinde teplomilné trávníky svazu *Bromion*, lemy svazu *Geranion sanguinei* a teplomilné křoviny svazu *Prunion spinosae*. Na narušených místech se objevuje teplomilná vegetace svazu *Dauco-Melilotion*.

Hlavní STG: 1 BD (2)-3

Současné využití krajiny:

Nejrozšířenější jsou rozlehlá pole, jen místy ještě rozčleněná mezemi s ruderalními bylinnými porosty a dřevinami (bez černý, akát, růže šípková, svída krvavá, kustovnice cizí). V řešeném území jsou i rozlehlé velkoprodukční zterasované sady a vinice, v části blíže k obci jsou i malebnější části tvořené záhumenky. Přirozené ekosystémy se v území nevyskytují, přírodě blízká mozaika dřevinami porostlých mezí a lad se nachází v lokalitě „Na Stráních“.

1BE Erodované plošiny na spraších 1. vegetačního stupně druh homogenní

Tato biochora byla vymezena v západní části řešeného území, kde převažují ploché svahy.

Substrátem je karbonátová spraš velmi proměnlivé mocnosti. K charakteristickým rysům typu patří výstupy podložních hornin na svazích a vrcholcích. Převážně je tvoří neogenní sedimenty (vápnité jíly, písky).

Půdy jsou na členitějším reliéfu různě hluboké a různých typů. Více také podléhaly erozi a často až na povrch vystupují vápnité spraše nebo slíny. Na strmějších svazích převažují proto karbonátové černozemě, na plošinách a plochých svazích degradované černozemě. Zrnitostně jsou to těžší střední půdy, s barvou od okrové po tmavohnědošedou.

Klima je velmi teplé a suché (T4), pouze se slabými přízemními inverzemi, zato se silnou větrností.

Vegetace: Na konvexních jižních svazích se objevují ostrůvky bohatých submediteránních šípákových doubrav svazu *Quercion pubescenti-petraeae* (dřínové doubravy - *Corno-Quercetum*). Pro konkávní tvary jsou charakteristické panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*). Na odlesněných místech najdeme teplomilné trávníky svazu *Bromion*, omezeně drnové stepi svazu *Festucion valesiaca*.

Hlavní STG: 1BD (2)-3

Současné využití krajiny:

V řešeném území převládají velká pole, ve kterých se ojediněle zachovaly dřevinami zarostlé meze či remízky. Převládající dřevinou v těchto porostech je akát a bez černý. Přirozená nebo přírodě blízká společenstva se v řešeném území nevyskytují.

2BE Erodované plošiny na spraších 2. vegetačního stupně druh homogenní

V řešeném území byl vymezen pouze v malé části při jeho severozápadním okraji. Mírně zvlněný reliéf je členěn antropogenními mezemi. V substrátu dominují sprašové pokryvy různé mocnosti, usazené na předkvartérním podkladě. Ten je tvořen horninami paleogenního flyše a neogénu. V půdním pokryvu převažují černozemně různých subtypů.

Podnebí je teplé (T2), až velmi teplé (T4) vláhově normální až mírně vlhké, s teplotními sumami za malé vegetační období 2500 - 2800 °C. Vzhledem k rozmanitosti reliéfu i širokému rozpětí nadmořských výšek jsou mezo- i mikroklimatické podmínky značně proměnlivé. Střídají se polohy nadměrně větrné (vyvýšené otevřené plošiny) s polohami chráněnými před účinky převládajících větrů (sevřenější údolí, jižní svahy), polohy ovlivněné tvorbou lokálních inverzí s polohami s velmi příznivým režimem minimálních teplot.

Vegetace: Na nejvýhřevnějších místech ostricové dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*) snad přecházejí i do panonských prvosenkových dubohabřin (*Primulo veris-Carpinetum*).

Hlavní STG: 2 BD 3, v řešeném území na jižních svazích 1 BD (2)-3, 1B3

Současné využití krajiny:

V řešeném území jsou kromě polí zastoupeny především velkoplošné vinice, které jsou místy členěny vysokými mezemi, souvisle porostlými hlavně akátem, ovocnými stromy a keři.

c) Popis jednotlivých STG

Podrobnější členění přírodní potenciální vegetace umožňuje geobiocenologická typizace (Zlatník 1976, Buček, Lacina 1999). Ta diferencuje přírodní geobiocenózy podle klimatických podmínek do vegetačních stupňů a podle podmínek půdních (minerální zásobenosti, reakce a dynamiky vlhkostního režimu) do trofických řad a meziřad a hydrických řad. Zájmové území, ležící v rozmezí nadm.výšek 188 až 290 m patří do 1.dubového vegetačního stupně. Z trofických řad a meziřad zde převládá mezotrofně bázická meziřada BD nad mezotrofní řadou B, která ojediněle přechází do oligomezotrofní meziřady AB. Údolní dna a báze svahů patří většinou do mezotrofně nitrofilní meziřady BC, časté jsou zde i přechody BCD. Z hydrických řad je nejrozšířenější normální (vůdčí) řada 3, která na strmějších a slunných svazích přechází do hydrické řady omezené 2. Údolní dna s nivami patří naopak do hydrické řady zamokřené 4.

Tyto nadstavbové jednotky geobiocenologické typizace (tj.určitý vegetační stupeň, určitá trofická a hydrická řada) vytvářejí rámec ekologických podmínek, na něž je vázána i určitá přírodní (potenciální) biocenóza. Souborně se tato základní jednotka geobiocenologické typizace, vyjadřující jednotu vegetace s jejím prostředím, nazývá skupina typů geobiocénů (STG). Na katastru Šardic byly vymezeny následující STG:

- 1 (AB)-B 3: *Querceta typica* – typické doubravy

V krajině řešeného katastru by se bez zásahu člověka tato společenstva vyskytovala jen ostrůvkovitě. Hlavní dřevinou stromového patra těchto společenstev je dub zimní (*Quercus petraea*), jednotlivou příměs zpravidla v podúrovni tvoří habr (*Carpinus betulus*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), javor babyka (*Acer campestre*) a jilm habrolistý (*Ulmus minor*). V nesouvislém, ale druhově bohatém keřovém patře roste svída krvavá (*Swida sanguinea*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*), líska

obecná (*Corylus avellana*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), řešetlák počistivý (*Rhamnus catharticus*) a růže šípková (*Rosa canina*).

- **1 BD (2)-3: *Ligustri-querceta*** – doubravy s ptačím zobem

Tato společenstva by v řešeném území zcela převládala. V přírodním stavu biocenóz by hlavní dřevinou byl dub zimní (*Quercus petraea*), přidružoval by se pravděpodobně i dub pýřitý (*Quercus pubescens*). Pravidelně přimíšena je lípa srdčitá (*Tilia cordata*), babyka (*Acer campestre*), habr (*Carpinus betulus*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*), výjimečně i jeřáb oskeruše (*Sorbus domestica*). Charakteristické je často až zapojené, druhově bohaté keřové patro, tvořené teplomilnými druhy: ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), dřín obecný (*Cornus mas*), brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*), svída krvavá (*Swida sanguinea*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*), růže šípková (*Rosa canina*), růže galská (*Rosa gallica*) a růže vinná (*Rosa rubiginosa*).

- **1 BC – BD (3)-4: *Ulmi-fraxineta carpinii inferiora*** – habrojilmové jasaniny nižšího stupně – ***Tili-querceta roboris inferiora*** – lipové doubravy nižšího stupně

Habrojilmové jasaniny by v přírodním stavu zaujímaly nivy toků a dna údolí. Vzhledem k malé vodnosti toků, jejich regulaci a celkovému vysušení krajiny, mohou být dřeviny tohoto společenstva vysazovány jen v bezprostřední blízkosti vodotečí. Dále od koryta už budou přecházet v lipové doubravy nižšího stupně.

Hlavními dřevinami habrojilmových jasanin jsou dub letní (*Quercus robur*), jasaný (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*), topoly (*Populus nigra*, *P. alba*), dříve byly hojné i jilmy (*Ulmus laevis*, *U. minor*). Pravidelnou příměs tvoří lípa srdčitá (*Tilia cordata*), v podúrovni jsou časté a hojné babyka (*Acer campestre*) a habr (*Carpinus betulus*). Ve vyspělých porostech je výrazně rozvinuto keřové patro, v němž jsou nejhojnější svída krvavá (*Swida sanguinea*), brslen evropský (*Euonymus europaeus*) a bez černý (*Sambucus nigra*).

Stromové patro lipových doubrav tvoří dub letní (*Quercus robur*) s příměsí lípy srdčité (*Tilia cordata*), někdy i dubu zimního (*Quercus petraea*). Z dalších dřevin je vtroušen habr (*Carpinus betulus*), vzácněji i jilm habrolistý (*Ulmus minor*) a javor babyka (*Acer campestre*). V nesouvislém keřovém patře se vyskytují hlohy (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*) a svída krvavá (*Swida sanguinea*).

Kostra ekologické stability (KES)

Kostra ekologické stability je složena z existujících a alespoň částečně funkčních ekologicky významných segmentů krajiny. Jsou to ty části krajiny, ve kterých převažují přírodě blízká společenstva nebo ekologicky nejstabilnější společenstva v dané kulturní krajině. Vzhledem k tomu, že se v řešeném území zachovalo jen minimum lokalit s trvalou vegetací, jsou veškeré prvky KES začleněny do návrhu ÚSES. Jejich popis není uváděn samostatně, ale jako součást tabulkové části prvků ÚSES. Jediný segment, který není samostatně popsán v tabulkové části a který je uveden v Generelu ÚSES jsou „Lípy u křížku“. Jedná se o tři lípy malolisté, rostoucí u kříže mezi polními cestami pod zterasovanými vinicemi v trati Za dvorkem. Protože se jedná o dospívající exempláře, není navrženo jejich vyhlášení za památné stromy.

V zájmovém území se nachází pouze dvě lokality, registrované jako významné krajinné prvky. Jedná se o:

- „Čtvrtě na Stráních I“, vyhlášené okresním úřadem v Hodoníně r.1997 (ev.č. 34-22-06/1)
- „Čtvrtě na Stráních II“, vyhlášené r. 1998 (ev.č. 34-22-06/2)

Generel L-ÚSES

Generel ÚSES pro katastr Šardic byl zpracován v roce 1995 (Löw a spol. Brno), v roce 1997 byl zapracován do územního plánu obce (Urbanistický ateliér Zlín, arch. Stupková, arch. Dubina, ing. Psotová). Spolu s územním plánem byl generel ÚSES schválen 26.6.2000.

Územní systém ekologické stability

ÚSES je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, který udržuje přírodní rovnováhu. Vymezuje soustavu vnitřně ekologicky stabilnějších segmentů krajiny, rozmístěných účelně na základě funkčních a prostorových kritérií. Z hlediska časové realizace ÚSES zahrnuje návrh prvků již existujících, tj. nesporných, dále prostorově existujících s nutností rekonstrukce (změna skladby) a nově navržených, dnes neexistujících. Tento systém (ÚSES) je reprezentován sítí biocenter a biokoridorů, které jsou doplněny interakčními prvky.

Cílem ÚSES je:

- uchování a podpora rozvoje přirozeného genofondu krajiny,
- zajištění příznivého působení na okolní, ekologicky méně stabilní části krajiny a jejich prostorové oddělení,
- podpora možnosti polyfunkčního využívání krajiny,
- uchování významných krajinných fenoménů.

Napojení místního ÚSES na vyšší územní systémy

Do katastrálního území Šardic přímo nezasahuje regionální nebo nadregionální ÚSES. Sousedními katastry obcí Stavěšice, Svatobořice-Mistřín a Hovorany prochází přibližně ve směru sever-jih regionální biokoridor RK 130, spojující regionální biocentrum č.13 „Babí lom“ nad Strážovicemi s regionálním biocentrem č.12 „Díly za rybníky“ v k.ú. Hovorany.

Místní územní systém ekologické stability

Místní systém ekologické stability v řešeném katastru reprezentují dva typy společenstev. Vodní a vlhkomilná společenstva, na které navazují dřevinná společenstva habrojilmových jasenin nižšího stupně prochází katastrem paprskovitě - údolími toků Šardického potoka, Hovoranského potoka a jeho bezejmenného levostranného přítoku. Společenstva normálních a omezených hydrických řad, reprezentovaná společenstvy doubrav s ptačím zobem a typických doubrav prochází napříč severní polovinou katastru ve dvou větvích. První větev je trasována ve směru SV-JZ totálně zorněným územím. Na rozdíl od Generelu ÚSES, který na této větvi vymezoval pouze jedno lokální biocentrum „Za Svatou Trojicí“, jsou zde navržena dvě biocentra, využívající plánované suché poldry v nivě přítoků Šardického a Hovoranského potoka. Meze porostlé keři, které tvořily základ generelem navrhovaného biocentra „Za Sv. Trojicí“ zůstanou zachovány, prudce se svažující plocha mezi nimi bude zatravněna a lokalita bude mít funkci interakčního prvku. Druhá větev společenstev normálních a omezených řad ve směru JV-SZ je vedena po stávajících mezích a terasách mezi sady a vinohrady, kde se dělí do dvou směrů – na severovýchod na katastr Stavěšic a na severozápad na katastr Nenkovic.

Podrobná charakteristika stavu, návrh cílových společenstev i nutných opatření v BC a BK je uvedena v tabulkách prvků ÚSES.

Limitující prostorové a funkční parametry pro biokoridory a biocentra

Limitující prostorové a funkční parametry pro biocentra a biokoridory místního významu jsou v katastru následující:

Minimální velikost biocenter (v případě ideálního kruhového tvaru):

- společenstva lesní – 3 ha,
- společenstva mokřadní – 1 ha,
- společenstva luční – 3 ha,
- společenstva stepních lad – 1 ha,
- společenstva kombinovaná – 6 ha

Maximální délka biokoridorů a možnost jejich přerušení:

- společenstva lesní – maximální délka 2 000 m, možnost přerušení maximálně 15 m,
- společenstva mokřadní – maximální délka 2 000 m, možnost přerušení do 50 m zastavěnou plochou, do 80 m ornou půdou, do 100 m ostatními kulturami,
- společenstva luční – maximální délka 2 000 m, možnost přerušení neomezená,
- společenstva stepních lad – maximální délka 2 000 m, možnost přerušení do 50 m zastavěnou plochou, do 80 m ornou půdou, do 100 m ostatními kulturami,
- společenstva kombinovaná – maximální délka 2 000 m, možnost přerušení do 50 m zastavěnou plochou, do 80 m ornou půdou, do 100 m ostatními kulturami.

Minimální šířka biokoridorů:

- společenstva lesní – 15 m,
- společenstva mokřadní – 20 m,
- společenstva luční – 20 m,
- společenstva stepních lad – 10 m.

Prvky ÚSES

Biocentra

Označení prvku: C 1 – Na Stráních	
K.ú.: Šardice	
Plocha: 10,5 ha	
Parcelní číslo:	
Biochora: 1 P. B	Fyziotyp: XT, MT, OP
Stupně ekologické stability: 1, 3-(4)	
STG: 1 (AB)-B 3: – typické doubravy (<i>Querceta typica</i>), 1 BD (2)- 3: – doubravy s ptačím zobem (<i>Ligustri-querceta</i>)	

Stávající stav:

Základem lokálního biocentra jsou registrované VKP „Na Stráních I. a II“, které tvoří soustava agrárních mezí a lad v podkovovitém, směrem k SV otevřeném údolí nad nivou Šardického potoka v nadm.v.210-240m. Meze jsou souvisle porostlé především keři (trnka obecná, svída krvavá, růže šípková, bez černý), ze stromů jsou kromě ovocných dřevin (dožívající švestky, ořešáky a třešně) zastoupeny jasan ztepilý, akát bílý, javor jasanolistý a pajasan žláznatý. V ladech se dosud vyskytuje řada nápadných a teplomilných druhů např.: pipla osmahlá (*Nonea pulla*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), mateřídouška časná (*Thymus praecox*), rozrazil rozprostřený (*Veronica prostrata*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*), pupava bezlodyžná (*Carlina acaulis*), hvězdnice chlumní (*Aster amellus*), žluťucha menší (*Thalictrum minus*), bílojetel pětistý (*Dorycnium pentaphyllum*), sasanka lesní (*Anemone sylvestris*).

Lada postupně zarůstají keři.

Navrhovaná opatření:

Zatravnit v současnosti zorněnou plochu mezi VKP č.I.a II. - tyto extenzivní travnaté porosty nehnojit, pravidelně kosit. Zatravněnou plochu po okrajích lemovat výsadbami stromů a keřů ze společenstva typických doubrav a doubrav s ptačím zobem- stromy: dub zimní, habr, javor babyka, lípa malolistá, jeřáb břek, jilm habrolistý; keře: hloh jednosemenný, brslen bradavičnatý, ptačí zob obecný, dřín obecný, líska obecná, kalina tušalaj, řeštlák počistivý, svída krvavá, trnka obecná, růže šípková, galská a vinná.

Ve stávajících porostech dřevin důsledně likvidovat nepůvodní druhy dřevin (javor jasanolistý, pajasan žláznatý a akát bílý) a nahrazovat je dubem zimním, habrem, javorem babykou, lípou malolistou, jeřábem břekem a jilmem habrolistým. Těmito druhy mohou být postupně nahrazovány i dožívající ovocné stromy.

Postupné degradaci a zarůstání lad je třeba zabránit kosením nebo extenzivní pastvou.

Označení prvku: C 2 – Louky

K.ú.: Šardice, Stavěšice

Plocha: 3 ha, z toho na k.ú. Šardice ...m²

Parcelní číslo:

Biochora: 1 P. B

Fyziotyp: VO, LO, OP

Stupně ekologické stability: 1, 3

STG: 1 BC-BD (3)-4: habrojilmové jaseniny nižšího stupně (*Ulm-fraxineta carpini inf.*) s přechodem lipovým doubravám nižšího stupně (*Tili-querceta roboris inf.*)

Stávající stav:

Zorněná niva Šardického potoka v nadm.v.200 m. Napřímený, jen minimálně zahluobený tok je oboustranně lemován výsadbami topolu kanadského s podrostem bezu černého, svídy krvavé a brslenu evropského, v bylinném patře dominuje kopřiva dvoudomá. Niva je v pravobřeží ukončená vysokou agrární mezí, porostlou kromě výše uvedených dřevin i akátem bílým, v keřovém lemu hojně i růže šípková.

Navrhovaná opatření:

Biocentrum je situováno v k.ú. Stavěšice, v řešeném území budou součástí biocentra jen části stávajících porostů na vysoké mezi a v nivě toku. Jejich současná nevyhovující druhová skladba bude postupnými obnovnými zásahy změněna – v nivě toku budou topolové kultivary nahrazeny jasanem ztepilým a dubem letním s příměsí vrby bílé, olše lepkavé, topolu černého a topolu bílého. Akát na mezi bude nahrazen lípou malolistou, habrem obecným a javorem babykou. V keřovém patře budou ponechány stávající druhy - svída krvavá, brslen evropský a bez černý.

Označení prvku: C 3 – Pod Duklou	
K.ú.: Šardice	
Plocha: 3 ha	
Parcelní číslo:	
Biochora: 1 P. B	Fyziotyp: VO, LO, OP
Stupně ekologické stability: 1, 3	
STG: 1 BC-BD (3)-4: habrojilmové jaseniny nižšího stupně (<i>Ulmi-fraxineta carpini inf.</i>) s přechodem lipovým doubravám nižšího stupně (<i>Tili-querceta roboris inf.</i>), 1 (AB)-B 3: – typické doubravy (<i>Querceta typica</i>)	
Stávající stav: Niva Šardického potoka v nadm.výšce 190 m a přilehlá spodní část svahů J a JV expozice. Niva i svahy jsou zorněny, v levobřeží toku rostou ve dvou řadách topoly kanadské s podrostem bezu černého, myrobalánu a svídy krvavé, dřeviny porůstá psí víno (<i>Parthenocissus quinquefolia</i>). Koryto je zarostlé rákosem a ruderalní bylinou vegetací.	
Navrhovaná opatření: Vlastní tok bude revitalizován, dožívající topoly vykáceny a nahrazeny dřevinami dle vymezených STG. V nivě bude základem porostu dub letní, jasan ztepilý, pouze blízko toku olše lepkavá, vrba bílá. Z dalších dřevin bude zastoupen habr obecný, javor babyka a lípa malolistá, jednotlivě přimíšen bude topol bílý a černý. Do keřového patra bude dosazen brslen evropský a svída krvavá. Na svazích bude v druhové skladbě dominantní dub zimní, z dalších dřevin lípa malolistá, habr obecný, jeřáb břek, jilm habrolistý a javor babyka, v keřovém patře bude zastoupen hloh jednosemenný, svída krvavá, brslen bradavičnatý, trnka obecná, řešetlák počistivý, růže šípková a líska obecná.	

Označení prvku: C 4 – Pod sady	
K.ú.: Šardice	
Plocha: 3,8 ha	
Parcelní číslo:	
Biochora: 1 P. B	Fyziotyp: OP
Stupně ekologické stability: 1	
STG: 1 BC-BD (3)-4: habrojilmové jaseniny nižšího stupně (<i>Ulmi-fraxineta carpini inf.</i>) s přechodem lipovým doubravám nižšího stupně (<i>Tili-querceta roboris inf.</i>)	
Stávající stav: Úzká niva pramenného úseku pravostranného bezejmenného přítoku Šardického potoka v nadm.v. 200-206 metrů a spodní části přilehlých svahů V a JZ expozice. Plocha je v současnosti zorněná, nivou prochází zpevněná zemědělská komunikace.	
Navrhovaná opatření: Biocentrum vznikne v navrženém suchém poldru. Celá plocha poldru bude zatravněna, při horních okrajích bude vysazen nestejně široký lem či skupiny dřevin ze společenstva lipových doubrav nižšího stupně. Ve stromovém patře tohoto společenstva je dominantní dub letní s příměsí lípy srdčité, někdy i dubu zimního. Z dalších dřevin je vtroušen habr, jilm habrolistý a javor babyka. V nespojitelném keřovém patře se vyskytuje hloh jednosemenný, ptačí zob obecný a svída krvavá.	

Označení prvku: C 5 – Pod Svatou Trojicí	
K.ú.: Šardice	
Plocha: 4,4,ha	
Parcelní číslo:	
Biochora: 1 P.B, 1 B.E	Fyziotyp: OP, XT
Stupně ekologické stability: 1	
STG: 1 BC-BD (3)-4: habrojilmové jaseniny nižšího stupně (<i>Ulmi-fraxineta carpini inf.</i>) s přechodem lipovým doubravám nižšího stupně (<i>Tili-querceta roboris inf.</i>)	
Stávající stav: Rozvětvená niva bezejmenného levostranného přítoku Hovoranského potoka v nadm.v. 200-204 m. Koryto pramenné části je většinu roku bezvodé a je téměř zaoráno, pod zpevněnou zemědělskou komunikací procházející okrajem nivy jsou dvě nízké travnaté meze.	
Navrhovaná opatření: Biocentrum vznikne v navrhovaném suchém poldru. Celá plocha poldru bude zatravněna, při horních okrajích bude vysazen nestejně široký (5-25m) lem či skupiny dřevin ze společenstva lipových doubrav nižšího stupně. Ve stromovém patře bude vysazen především dub letní s příměsí lípy srdčité, případně i dubu zimního. Z dalších dřevin je vtroušen habr, jilm habrolistý a javor babyka. Do nesouvislého keřového patra bude vysazen hloh jednosemenný, ptačí zob obecný a svída krvavá.	

Označení prvku: C 6 – Pod Pustým	
K.ú.: Šardice	
Plocha: 3 ha	
Parcelní číslo:	
Biochora: 1 B. E	Fyziotyp: VO, LO, OP
Stupně ekologické stability: 1, 3	
STG: 1 BC-BD (3)-4: habrojilmové jaseniny nižšího stupně (<i>Ulmi-fraxineta carpini inf.</i>) s přechodem lipovým doubravám nižšího stupně (<i>Tili-querceta roboris inf.</i>), 1 BD (2)- 3: doubravy s ptačím zobem (<i>Ligustri-querceta</i>)	
Stávající stav: Zorněná niva bezejmenného levostranného přítoku Hovoranského potoka a přilehlé spodní části svahů SV expozice v nadm.v. 192-200 m. Napřímený tok je jednostranně lemován výsadbou topolů kanadských, ojediněle je vtroušena vrba křehká a myrobalán, v téměř souvislém keřovém patře převládá bez černý, bylinné patro je ruderní. Nad zpevněnou zemědělskou komunikací, trasovanou nivou toku je travnatá mez s mladou výsadbou bříz a jeřábu ptačího.	
Navrhovaná opatření: Cílová společenstva biocentra jsou lesní a vodní. U toku budou topoly nahrazeny výsadbou jasanu ztepilého, olše lepkavé, vrby bílé s jednotlivou příměsí topolu černého a bílého. Dále od toku a na přilehlém svahu bude v druhové skladbě dominantní dub letní a lípa malolistá, v příměsí habr a javor babyka. Do nesouvislého keřového patra budou ke stávajícímu bezu černému vysazeny brslen evropský a svída krvavá.	

Biokoridory

Označení prvku: K 1	
K.ú.: Šardice	
Plocha: 8.400 m ² , šířka 15 m)	
Parcelní číslo:	
Biochora: 1 P. B	Fyziotyp: VO, LO, OP
Stupně ekologické stability: 1, 3	
STG: 1 BC-BD (3)-4: habrojilmové jaseniny nižšího stupně (<i>Ulmi-fraxineta carpini inf.</i>) s přechodem lipovým doubravám nižšího stupně (<i>Tili-querceta roboris inf.</i>)	
Stávající stav: Napřímený a zahloubený tok Šardického potoka mezi biocentrem Pod Duklou a hranicí intravilánu obce v nadm.v. 190 m. V levobřeží byly podél toku vysazeny ve dvou řadách topoly, v keřovém podrostu kromě dominantního bezu černého roste i svída krvavá a myrobalán, tok je zarostlý rákosem a ruderními bylinami.	
Navrhovaná opatření: Biokoridor, navržený v levobřeží musí mít šířku minimálně 15 metrů a bude druhově velmi pestrý. Hlavními dřevinami stromového patra bude jasan ztepilý, dub letní, topol černý a bílý. V příměsi bude lípa srdčitá, jilm vaz, jilm habrolistý, vrba bílá, olše lepkavá, javor babyka a habr obecný, v keřovém patře brslen evropský a svída krvavá.	

Označení prvku: K 2	
K.ú.: Šardice	
Plocha: 11086 m ² , šířka 15 m	
Parcelní číslo:	
Biochora: 1 P. B	Fyziotyp: VO, LO, OP
Stupně ekologické stability: 1, 3	
STG: 1 BC-BD (3)-4: habrojilmové jaseniny nižšího stupně (<i>Ulmi-fraxineta carpini inf.</i>) s přechodem lipovým doubravám nižšího stupně (<i>Tili-querceta roboris inf.</i>)	
Stávající stav: Šardický potok mezi biocentrem Pod Duklou a Louky v nadm.v.190-196 m. V horní části po můstku je napřímený tok oboustranně lemován úzkým pruhem převážně ruderních bylin včetně nápadných porostů bezu chebdí (<i>Sambucus ebulus</i>) a topinambur (<i>Helianthus tuberosus</i>). Z dřevin zde ojediněle roste bez černý, vrba bílá, brslen evropský, ostružiník a plamének plotní. Za můstkem je tok v levobřeží lemován výsadbou topolů kanadských, místy i dvouřadou. V podrostu roste bez černý a růže šípková, před areálem dolu Dukla se v příměsi objevuje i myrobalán, vrba bílá a bříza. Bylinné patro je opět ruderní.	
Navrhovaná opatření: V horní části po můstku je biokoridor navržený v pravobřeží, za můstkem přechází do levobřeží, kde nahradí dožívající topolové kultivary. Nová výsadba bude druhově velmi pestrá. Hlavními dřevinami stromového patra bude jasan ztepilý, dub letní, topol černý a bílý s příměsí lípy srdčité, jilmu vaz a habrolistého, vrby bílé, olše lepkavé, javoru babyky a habru obecného, v keřovém patře tohoto společenstva je navržen brslen evropský a svída krvavá.	

Označení prvku: K 3	
K.ú.: Šardice, pokračuje na katastr Stavěšic	
Plocha: 6518 m ² , šířka 15 m	
Parcelní číslo:	
Biochora: 1 P. B	Fyziotyp: VO, LO, OP
Stupně ekologické stability: 1, 3	
STG: 1 BC-BD (3)-4: habrojilmové jaseniny nižšího stupně (<i>Ulmi-fraxineta carpini inf.</i>) s přechodem lipovým doubravám nižšího stupně (<i>Tili-querceta roboris inf.</i>)	
Stávající stav: Koryto Šardického potoka mezi biocentrem Louky a hranicí katastru v nadm.v. 200 m. Napřímený tok je lemován úzkými silně ruderalizovanými travinobylinné lemy, v levobřeží roste linie topolů kanadských.	
Navrhovaná opatření: Biokoridor bude vysazen po jedné straně toku, výsadba v minimální šířce 15 metrů bude druhově velmi pestrá. Hlavními dřevinami stromového patra bude jasan ztepilý, dub letní, topol černý a bílý s příměsí lípy srdčité, jilmu vazu a habrolistého, vrby bílé, olše lepkavé, javoru babyky a habru obecného. V keřovém patře tohoto společenstva je navržen brslen evropský a svída krvavá.	

Označení prvku: K 4	
K.ú.: Šardice, pokračuje na katastru Stavěšic	
Plocha: 19676 m ² , šířka 15 m	
Parcelní číslo:	
Biochora: 1 P. B	Fyziotyp: OP, KU
Stupně ekologické stability: 1, 3	
STG: 1 BC-BD (3)-4: habrojilmové jaseniny nižšího stupně (<i>Ulmi-fraxineta carpini inf.</i>) s přechodem lipovým doubravám nižšího stupně (<i>Tili-querceta roboris inf.</i>), 1 B 3: typické doubravy (<i>Querceta typica</i>)	
Stávající stav: Svah SV expozice pod biocentrem Na Stráních v nadm.v. 210 m. Orná půda a vysoká strmá mez nad nivou Šardického potoka. Mez porostlá souvislým porostem akátu a topolu kanadského, v keřovém patře dominuje bez černý, přidružuje se brslen evropský, svída krvavá, řešetlák počistivý, při okrajích růže šípková. Bylinné patro ruderní.	
Navrhovaná opatření: Chybějící úsek biokoridoru na orné půdě bude vysazen dřevinami ze společenstva typických doubrav. Hlavní dřevinou je dub zimní, v příměsí je zastoupena lípa srdčitá, habr obecný, jeřáb břek a javor babyka. Z keřů může být v koridoru vysazena svída krvavá, hloh jednosemenný a obecný, brslen bradavičnatý, líska obecná, trnka obecná, ptačí zob obecný, řešetlák počistivý. Ve stávajícím porostu na mezi je třeba nahradit nepůvodní akát a topol kanadský dubem letním, lípou malolistou, habrem obecným a javorem babykou.	

Označení prvku: K 5	
K.ú.: Šardice, pokračuje na k.ú. Stavěšice	
Plocha: 25.200 m ² , délka 1.680 m, šířka 15 m	
Parcelní číslo:	

Biochora: 1 P. B	Fyziotyp: OP, KU, XT, KR
Stupně ekologické stability: 1, 2, 3 –(4)	
STG: 1 BD (2)- 3: doubravy s ptačím zobem (<i>Ligustri-querceta</i>), 1 B 3: typické doubravy (<i>Querceta typica</i>)	
Stávající stav: Mozaika společenstev podél polních cest, na mezích a zarostlá strž mezi vinohrady v nadm.v. 220-290 m, JZ a JV expozice. V úseku navazujícím na biocentrum Na Stráních je podél zpevněné polní cesty pruh ruderalizované travinobylinné vegetace, přecházející ve vysokou mez s ojedinělými nálety dřevin (růže šípková, brslen evropský, třešeň, ostružiník). V bylinném porostu na mezi začíná dominovat třtina křovištní (<i>Calamagrostis epigeios</i>). Mez JV expozice pod vinicemi je souvisle porostlá akátem s podrostem bezu černého. Nejpestřejší dřevinné společenstvo je v hluboké strži nad zterasovanými vinicemi – kromě ovocných dřevin (třešně, ořešáky, švestky) zde roste: dub letní (hojně), jilm habrolistý, topol bílý, topol kanadský, akát, plamének plotní, chmel otáčivý, trnka obecná, svída krvavá, růže šípková, bez černý, kustovnice cizí.	
Navrhovaná opatření: Úseky, kde je koridor trasován na orné půdě nebo podél polních cest lemovaných jen travinobylinnými lemy, budou osázeny v pruhu o šířce 15 metrů následujícími dřevinami: dub zimní, (dub pýřitý), lípa malolistá, javor babyka, habr obecný, v příměsi jeřáb břek a jilm habrolistý. V keřovém patře budou zastoupeny: ptačí zob obecný, brslen bradavičnatý, svída krvavá, dřín, trnka obecná, hloh obecný a jednosemenný, kalina tušalaj, růže šípková, růže galská a vinná. Ve stávajících porostech dřevin na mezích a ve strži je třeba provádět cílené zásahy k omezování šíření nepůvodních druhů (akát, topolové kultivary, kustovnice cizí) a k jejich postupné náhradě domácími druhy dřevin ze společenstva typických doubrav a doubrav s ptačím zobem.	

Označení prvku: K 6	
K.ú.: Šardice, pokračuje na k.ú.Nenkovice	
Plocha: 13.200 m ² , délka 880 m, minimální šířka 15 m	
Parcelní číslo:	
Biochora: 1 P. B, 2 B. E	Fyziotyp: KU, XT, KR
Stupně ekologické stability: 2, 3	
STG: 1 BD (2)- 3: doubravy s ptačím zobem (<i>Ligustri-querceta</i>), 1 B 3: typické doubravy (<i>Querceta typica</i>)	

Stávající stav:

Meze u nezpevněných polních cest mezi vinohrady v nadm.v.250-290 m, JV a JZ expozice. Meze jsou souvisle porostlé dřevinami, ze stromů dominuje akát, jen místy jsou na mezích v porostech keřů dožívající ovocné stromy (ořešáky a třešně). Keřové patro je pestřejší – zastoupeny jsou jak domácí druhy (trnka obecná, svída krvavá, růže šípková, bez černý, brslen evropský, ptačí zob obecný), tak druhy introdukované (kustovnice cizí, šeřík obecný, pámelník bílý).

Navrhovaná opatření:

Postupnými zásahy by měly být z porostů odstraňovány introdukované druhy (akát, kustovnice cizí, šeřík obecný a pámelník bílý) a nahrazovány dřevinami ze společenstva typických doubrav a doubrav s ptačím zobem. Do stromového patra by měl být vnesen především dub zimní, (dub pýřitý), lípa malolistá, javor babyka, habr obecný, v příměsí i jeřáb břek a jilm habrolistý. Keřové patro by mělo být obohaceno o brslen bradavičnatý, dřín, hloh obecný a jednosemenný, kalinu tušalaj, růži galskou a vinnou.

Označení prvku: K 7

K.ú.: Šardice

Plocha: 11087 m², délka 660 m, minimální šířka 15 m

Parcelní číslo:

Biochora: 1 P. B

Fyziotyp: OP, XT, KR

Stupně ekologické stability: 1, 2, 3

STG: 1 B 3: typické doubravy (*Querceta typica*)

Stávající stav:

Vysoká, k SZ orientovaná mez nad velkoplošným sadem v nadm.v. 202–250 m. Nekosený travinobylinný porost má charakter lad, ojediněle se objevují nálety růže šípkové a svídy krvavé, ve spodní části několik malých náletových topolů. Mez se směrem k JZ zužuje, nad nivou přítoku Šardického potoka přechází v ornou půdu.

Navrhovaná opatření:

V chybějícím úsek biokoridoru (na orné půdě cca 150 metrů) vysadit souvislý pás dřevin šířky minimálně 15 metrů. V druhové skladbě bude převládat dub zimní, v příměsí bude zastoupen habr, lípa srdčitá, javor babyka a jeřáb břek. Nesouvislé keřové patro bude tvořit svída krvavá, hloh jednosemenný a obecný, brslen bradavičnatý, líska obecná, ptačí zob obecný, řeštlák počistivý, trnka obecná a kalina tušalaj. Skupiny těchto dřevin budou vysazeny do stávajících lad na mezi, aby byla urychlena a vhodnými druhy podpořena přirozená sukcese.

Označení prvku: K 8

K.ú.: Šardice

Plocha: 21342 m², délka 1560 m, šířka 15 m

Parcelní číslo:

Biochora: 1 P. B, 1 B. E

Fyziotyp: OP, KR

Stupně ekologické stability: 1, 3

STG: 1 BC-BD (3)-4: habrojilmové jaseniny nižšího stupně (*Ulm-fraxineta carpini inf.*) s přechodem lipovým doubravám nižšího stupně (*Tili-querceta roboris inf.*), **1 BD (2)- 3:** doubravy s ptačím zobem (*Ligustri-querceta*)

Stávající stav:

Široce klenutý vrchol dosahující nadm.v. 251 m a táhlé svahy SV a JZ expozice, klesající do nadm.v.200 m do přilehlých údolí přítoků Šardického a Hovoranského potoka. Rozlehlý blok orné půdy, pouze v SV části nad nivou krátká mez souvisle porostlá keři.

Navrhovaná opatření:

V trase navrhovaného koridoru budou v souvislém pásu šířky 15 metrů vysazeny dřeviny ze společenstva doubrav s ptačím zobem. Ve stromovém patře bude hlavní dřevinou dub zimní, z přimíšených dřevin habr obecný, javor babyka, jeřáb břek a jilm habrolistý. Do nesouvislého keřového patra bude vysazen ptačí zob obecný, brslen bradavičnatý, svída krvavá, dřín, trnka obecná, růže šípková, kalina tušalaj a hlohy (jednosemenný i obecný). V krátkých úsecích, ve kterých koridor přechází do nivy bude ve dřevinné skladbě dub letní, lípa malolistá, habr, babyka, vtroušeně jasan ztepilý, jilm vaz, z keřů brslen evropský a svída krvavá.

Označení prvku: K 9

K.ú.: Šardice

Plocha: 12028 m², délka na hranice k.ú.760 m, šířka 15 m

Parcelní číslo:

Biochora: 1 B. E

Fyziotyp: OP, XT

Stupně ekologické stability: 1, 2

STG: 1 BD (2)- 3: doubravy s ptačím zobem (*Ligustri-querceta*)

Stávající stav:

Mělké údolí orientované k JV v nadm.v. 204-250 m. Rozlehlé bloky orné půdy, podél zpevněné polní cesty oboustranné 0,5-1,5 m široké travnaté lemy. Z nápadných bylin zaznamenány např. svízel syříšťový (*Galium verum*), srpek obecný (*Falcaria vulgaris*), chřest lékařský (*Asparagus officinalis*), řebříček obecný (*Achillea millefolium*), knotovka bílá (*Melandrium album*).

Navrhovaná opatření:

Koridor bude vysazen na orné půdě v pásu minimální šířky 15 m, který je trasován podél zpevněné polní cesty. Do stromového patra bude vysazen dub zimní, habr obecný a javor babyka, v příměsi jilm habrolistý a jeřáb břek. V keřovém patře bude zastoupen ptačí zob obecný, brslen bradavičnatý, svída krvavá, dřín, trnka obecná, kalina tušalaj, hloh obecný a jednosemenný, růže šípková.

Označení prvku: K 10

K.ú.: Šardice

Plocha: 26770 m², délka 860 m, šířka 15 m

Parcelní číslo:

Biochora: 1 B. E

Fyziotyp: VO, LO, OP

Stupně ekologické stability: 1, 3

STG: 1 BC-BD (3)-4: habrojilmové jaseniny nižšího stupně (*Ulmi-fraxineta carpini inf.*) s přechodem lipovým doubravám nižšího stupně (*Tili-querceta roboris inf.*)

Stávající stav:

Úzká, k JV orientovaná niva levostranného přítoku Hovoranského potoka v nadm.v.194-198 m. Niva je zorněná, koryto toku po větší část roku bezvodé je napřímené a v levobřeží byla vysázena linie topolů kanadských. Náletové keřové patro tvoří bez černý, v bylinném podrostu převažují ruderalní druhy.

Navrhovaná opatření:

Dožívající prosychající topoly nahradit výsadbou doprovodného porostu dřevin v šíři minimálně 15 m. Druhovú skladbu může být co nejpestřejší – těsně u toku je základní dřevinou jasan ztepilý a dub letní, v jednotlivé příměsi může být vysazena olše lepkavá, vrba bílá, topol černý a bílý. Dále od toku bude kromě dubu letního vysazována lípa malolistá, habr obecný, javor babyka, vtroušeně i jilm vaz. Do nesusouvislého keřového patra bude vysazen brslen evropský a svída krvavá.

Označení prvku: K 11

K.ú.: Šardice

Plocha: 4.500 m², délka 300 m, šířka 15 m

Parcelní číslo:

Biochora: 1 B. E

Fyziotyp: VO, LO, OP

Stupně ekologické stability: 1, 2

STG: 1 BC-BD (3)-4: habrojilmové jaseniny nižšího stupně (*Ulm-fraxineta carpini inf.*) s přechodem lipovým doubravám nižšího stupně (*Tili-querceta roboris inf.*)

Stávající stav:

Úzká niva levostranného přítoku Hovoranského potoka v nadm.v.188-190 m. K napřímenému korytu byly vysazeny břízy, nivu zarůstá porost topinambur (*Helianthus tuberosus*).

Navrhovaná opatření:

K toku je navržen doprovodný porost dřevin v šíři minimálně 15 m. Druhovú skladbu může být co nejpestřejší – těsně u toku je základní dřevinou jasan ztepilý a dub letní, v jednotlivé příměsi může být vysazena olše lepkavá, vrba bílá, topol černý a bílý. Dále od toku bude kromě dubu letního vysazována lípa malolistá, habr obecný, javor babyka, vtroušeně i jilm vaz. Do nesusouvislého keřového patra je možné vysadit brslen evropský a svídu krvavou.

Interakční prvky

Funkci interakčních prvků plní všechny stávající liniové i plošné prvky ekologicky stabilnějších společenstev, které se v řešeném území zachovaly. Jedná se především o travnaté meze, ojedinělá lada, remízky a křovinné porosty na mezích, na terasách mezi vinicemi, doprovodnou zeleň vodotečí, ale také doprovodné porosty komunikací s ovocnými alejemi a maloplošné extenzivní sady v drobné drzbě.

Vzhledem k členitému reliéfu byla v řešeném území v rámci protierozní ochrany navržena řada zatravněných ploch, které budou současně plnit i funkci interakčního prvku. Pro jednoznačné vymezení těchto zatravněných ploch a zabránění případnému zmenšování jejich výměry postupným přioráváním je vhodné vysadit nepravidelně po jejich obvodu několik skupin stromů a keřů nebo soliterních stromů (např. lípa, dub, oskeruše). Konkrétní druhová skladba těchto výsadeb bude vycházet z geobiocenologické typizace území (viz popis jednotlivých STG).

Sít stávajících interakčních prvků bude také doplněna výsadbou alespoň jednostranných (s ohledem na umožnění průjezdu zemědělské techniky) stromořadí podél stávajících a navrhovaných polních cest. Kromě dřevin dle konkrétní STG je vhodné do těchto linií vysazovat i ovocné stromy – v dané oblasti hlavně třešně a ořešáky.

Použité podklady:

- Generel ÚSES okresu Hodonín (Löw a spol., 1998).
- Územní plán obce Šardice (Urbanistický ateliér Zlín, 1997, arch. Stupková, arch. Dubina, ing. Psotová).

7 . POSOUZENÍ EROZNÍHO SMYVU PO NÁVRHU OPATŘENÍ

Erozní ohroženost lokalit po návrhu protierozní ochrany byla testována na vybraných odtokových liniích, které byly určeny s využitím mapových podkladů a výsledků průzkumů tak, aby charakterizovaly míru erozního ohrožení povodí Šardického a Loučkového potoka. V řešeném území v povodí Šardického potoka bylo navrženo 70 odtokových profilů a v povodí Loučkového potoka 43 profilů, na základě kterých byly zjišťovány jednotlivé faktory. Na podkladě profilů je možno zjistit informace o reliéfu území (heterogenitě sklonu), o sklonu, délce a půdních podmínkách v každé části profilu jakož i průměrné hodnoty za celý profil. Výpočty kvantifikující míru erozního ohrožení daných lokalit (prostřednictvím příslušných odtokových linií) jsou uvedeny v tabelárním zpracování.

Pro výpočet byla použita u nás platná univerzální rovnice Wischmeier - Smith:, která počítá smyv v závislosti na šesti faktorech ovlivňujících hodnotu smyvu podle vztahu:

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P \quad [\text{t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}];$$

Kde jednotlivé faktory označují :

faktor R- erozní účinek deště (mapy),

faktor K – půdní faktor stanovený podle BPEJ,

faktor L – délka svahu,

$$L = \left(\frac{l_d}{22,13} \right)^\alpha ;$$

kde l_d označuje délku svahu v metrech a α je koeficient závislý na sklonu.

faktor S – sklon svahu

$$S = \frac{0,43 + 0,30s + 0,043s^2}{6,613} ;$$

kde s je sklon svahu v %.

faktor C – faktor protierozního účinku plodin,

faktor P – protierozní opatření .
erozního ohrožení.

Jednotlivé faktory univerzální rovnice se stanovily pomocí těchto podkladů:

- mapy s vyznačením izohyet faktoru erozní účinnosti deště R,
- ze zjištěného stavu střídání plodin na jednotlivých pozemcích a agrotechnických termínů pro stanovení faktoru C,
- státních map 1:10 000- ZABAGED pro zjištění L a S faktorů,
- map KPZP 1:10 000 a mapy BPEJ 1:5 000 pro určení faktoru K,
- Registr PB IACS pro stanovení rozmístění druhů pozemků,

Dosažením odpovídajících hodnot faktorů šetřených pozemků daného území do univerzální rovnice pro vybrané odtokové linie (viz tabelární zpracování) se určila dlouhodobá průměrná ztráta půdy vodní erozí v $\text{t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ z těchto pozemků při uvažovaném způsobu jejich využívání a porovnávala se s přípustnou ztrátou půdy dle metodiky PEO (Janeček, M. a kol., 5/1992).

Tabelární zpracování vypočtených hodnot erozního smyvu :
Povodí Šardického potoka

Odtoková linie č.: 1

Celkový erozní smyv $G = 10,29$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
42	3,5	0,65	8.33						
144	31	0,65	21.53						
86	3	0,65	3.49						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
272	37,5	13,79	0,65	3,51	2,22	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 2

Celkový erozní smyv $G = 8,72$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
66	6	0,65	9.09						
93	20	0,65	21.51						
19	2	0,65	10.53						
58	2	0,65	3.45						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
236	30	12,71	0,65	3,27	2,02	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 3

Celkový erozní smyv $G = 2,66$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
40	3	0,65	7.50						
67	4	0,65	5.97						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
107	7	6,54	0,65	2,20	0,61	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 4

Celkový erozní smyv $G = 9,04$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
89	4	0,65	4.49
148	15	0,65	10.14
135	21	0,65	15.56

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 25,4 MJ/ha.cm/h

Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,65

Faktor délky svahu (L) = 4,10

Faktor sklonu svahu (S) = 1,67

Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,10

Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 0,8

Délka linie (li) = 372 m

Převýšení linie (hi) = 40 m

Sklon linie (s) = 10,75 %

Odtoková linie č.: 5

Celkový erozní smyv $G = 9,30$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
153	13,5	0,65	8.82
157	22	0,55	14.01

78	4	0,41	5.13						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
388	39,5	10,18	0,56	4,19	1,30	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 6

Celkový erozní smyv $G = 8,92$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
101	5	0,65	4.95						
84	10	0,65	11.90						
80	15	0,65	18.75						
144	15	0,58	10.42						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
409	45	11,00	0,63	4,30	1,62	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 7

Celkový erozní smyv $G = 7,85$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
198	18	0,65	9.09						
88	3	0,65	3.41						
79	15	0,65	18.99						
35	3	0,55	8.57						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
400	39	9,75	0,64	4,25	1,42	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 8

Celkový erozní smyv $G = 8,65$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
53	5	0,65	9.43						
121	20	0,65	16.53						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
174	25	14,37	0,65	2,80	2,34	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 9

Celkový erozní smyv $G = 8,67$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
80	7	0,65	8.75						
121	20	0,65	16.53						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
201	27	13,43	0,65	3,01	2,18	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 10

Celkový erozní smyv $G = 8,04$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
54	2	0,4	3.70						
30	4	0,65	13.33						
41	2	0,65	4.88						
243	32	0,65	13.17						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
368	40	10,87	0,61	4,08	1,59	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 11

Celkový erozní smyv $G = 7,52$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
70	5	0,4	7.14						

79	17	0,65	21.52						
111	10	0,65	9.01						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
260	32	12,31	0,58	3,43	1,86	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 12

Celkový erozní smyv $G = 7,40$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
66	4	0,2	6.06						
133	19	0,55	14.29						
31	3	0,65	9.68						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
230	26	11,30	0,46	3,22	1,64	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 13

Celkový erozní smyv $G = 7,61$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
68	15	0,65	22.06						
54	5	0,2	9.26						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
122	20	16,39	0,45	2,35	2,36	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 14

Celkový erozní smyv $G = 8,70$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
67	4	0,22	5.97						
95	10	0,4	10.53						
82	15	0,65	18.29						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
244	29	11,89	0,43	3,32	2,00	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 15

Celkový erozní smyv $G = 6,07$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
46	4	0,22	8.70						
77	12	0,65	15.58						
46	5	0,2	10.87						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
169	21	12,43	0,41	2,76	1,76	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 16

Celkový erozní smyv $G = 5,06$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
54	4	0,2	7.41						
211	22	0,45	10.43						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
265	26	9,81	0,40	3,46	1,20	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 17

Celkový erozní smyv $G = 1,99$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
73	4	0,2	5.48						
200	18	0,2	9.00						

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
273	22	8,06	0,20	3,51	0,93	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 18

Celkový erozní smyv $G = 1,86$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
22	1,5	0,2	6.82
43	7	0,2	16.28
73	5,5	0,2	7.53

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
138	14	10,14	0,20	2,50	1,22	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 19

Celkový erozní smyv $G = 7,61$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
29	2,5	0,65	8.62
57	9	0,65	15.79
45	4	0,65	8.89

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
131	15,5	11,83	0,65	2,43	1,58	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 20

Celkový erozní smyv $G = 10,48$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
31	3	0,65	9.68
120	19	0,65	15.83
30	1,5	0,65	5.00

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
181	23,5	12,98	0,65	2,86	1,85	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 21

Celkový erozní smyv $G = 10,11$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
150	13	0,65	8.67
74	14	0,65	18.92

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
224	27	12,05	0,65	3,18	1,99	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 22

Celkový erozní smyv $G = 4,60$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
39	2	0,17	5.13
227	17	0,65	7.49

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
266	19	7,14	0,58	3,47	0,75	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 23

Celkový erozní smyv $G = 5,26$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
86	5	0,35	5.81
224	18	0,65	8.04

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
310	23	7,42	0,57	3,74	0,81	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 24

Celkový erozní smyv $G = 5,83$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
147	16	0,65	10.88						
48	2	0,65	4.17						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
195	18	9,23	0,65	2,97	0,99	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 21

Celkový erozní smyv $G = 8,36$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
150	13	0,65	8.67						
74	14	0,65	18.92						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
224	27	12,05	0,65	3,18	1,99	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 25

Celkový erozní smyv $G = 7,17$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
71	6	0,65	8.45						
211	26	0,65	12.32						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
282	32	11,35	0,65	3,57	1,52	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 26

Celkový erozní smyv $G = 8,88$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
189	14	0,65	7.41						
87	12	0,65	13.79						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
276	26	9,42	0,65	3,53	1,27	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 27

Celkový erozní smyv $G = 9,12$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
71	10	0,65	14.08						
162	24	0,65	14.81						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
233	34	14,59	0,65	3,24	2,13	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 28

Celkový erozní smyv $G = 3,36$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
60	5	0,4	8.33						
50	2	0,4	4.00						
61	7	0,4	11.48						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
171	14	8,19	0,40	2,78	0,99	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 29

Celkový erozní smyv $G = 5,70$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
28	3	0,3	10.71					
102	21	0,2	20.59					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
130	24	18,46	0,22	2,42	3,51	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 30

Celkový erozní smyv $G = 8,37$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
87	9	0,4	10.34					
120	25	0,45	20.83					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
207	34	16,43	0,43	3,06	3,13	0,10	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 31

Celkový erozní smyv $G = 9,58$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
73	17	0,45	23.29					
45	5	0,45	11.11					
83	11	0,45	13.25					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
201	33	16,42	0,45	3,01	2,32	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 32

Celkový erozní smyv $G = 8,73$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
39	3	0,45	7.69					
112	23	0,5	20.54					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
151	26	17,22	0,49	2,61	3,36	0,10	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 33

Celkový erozní smyv $G = 8,11$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
92	9	0,65	9.78					
108	15	0,65	13.89					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
200	24	12,00	0,65	3,01	1,70	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 34

Celkový erozní smyv $G = 10,36$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
54	4,5	0,65	8.33					
46	1	0,65	2.17					
35	3	0,65	8.57					
36	2	0,65	5.56					
147	20	0,65	13.61					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
318	30,5	9,59	0,65	3,79	1,38	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 35

Celkový erozní smyv $G = 4,75$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
138	16	0,65	11.59						
53	3	0,53	5.66						
233	18	0,41	7.73						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
424	37	8,73	0,50	4,38	0,89	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 36

Celkový erozní smyv $G = 5,92$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
360	28	0,6	7.78						
52	1	0,41	1.92						
145	11	0,41	7.59						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
557	40	7,18	0,53	5,02	0,73	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 37

Celkový erozní smyv $G = 5,39$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
214	20	0,55	9.35						
96	6	0,55	6.25						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
310	26	8,39	0,55	3,74	0,86	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 38

Celkový erozní smyv $G = 10,12$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
52	4	0,65	7.69						
243	28	0,65	11.52						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
295	32	10,85	0,65	3,65	1,40	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 39

Celkový erozní smyv $G = 0,54$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
22	1,5	0,65	6.82						
85	16	0,65	18.82						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
107	17,5	16,36	0,65	2,20	2,99	0,005	1	25,4	

Odtoková linie č.: 40

Celkový erozní smyv $G = 0,39$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
33	5	0,65	15.15						
29	5	0,65	17.24						
54	7	0,65	12.96						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
116	17	14,66	0,65	2,29	2,06	0,005	1	25,4	

Odtoková linie č.: 41

Celkový erozní smyv $G = 0,64$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
45	6	0,65	13.33						
62	13,5	0,65	21.77						

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
107	19,5	18,22	0,65	2,20	3,51	0,005	1	25,4

Odtoková linie č.: 42

Celkový erozní smyv $G = 9,66$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
51	6	0,65	11.76
66	10	0,65	15.15
53	6	0,65	11.32

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
170	22	12,94	0,65	2,77	1,76	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 43

Celkový erozní smyv $G = 7,79$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
69	6	0,65	8.70
106	15	0,65	14.15

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
175	21	12,00	0,65	2,81	1,75	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 44

Celkový erozní smyv $G = 4,88$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
123	15	0,41	12.20
67	6	0,45	8.96

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
190	21	11,05	0,42	2,93	1,30	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 45

Celkový erozní smyv $G = 0,59$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
69	12	0,65	17.39
242	32	0,65	13.22

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
311	44	14,15	0,65	3,75	1,90	0,005	1	25,4

Odtoková linie č.: 46

Celkový erozní smyv $G = 7,17$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
68	5	0,55	7.35
206	28	0,45	13.59

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
274	33	12,04	0,47	3,52	1,74	0,098	1	25,4

Odtoková linie č.: 47

Celkový erozní smyv $G = 0,63$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
272	29	0,65	10.66
32	5	0,65	15.63
32	8	0,55	25.00

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
336	42	12,50	0,64	3,90	1,99	0,005	1	25,4

Odtoková linie č.: 48

Celkový erozní smyv $G = 0,72$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
38	4,5	0,65	11.84						
26	5	0,65	19.23						
36	10	0,65	27.78						
36	6	0,5	16.67						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
136	25,5	18,75	0,61	2,48	3,73	0,005	1	25,4	

Odtoková linie č.: 49

Celkový erozní smyv $G = 8,24$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
114	8	0,55	7.02						
180	25	0,65	13.89						
84	7	0,45	8.33						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
378	40	10,58	0,58	4,13	1,41	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 50

Celkový erozní smyv $G = 0,53$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
40	5	0,65	12.50						
84	15	0,65	17.86						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
124	20	16,13	0,65	2,37	2,71	0,005	1	25,4	

Odtoková linie č.: 51

Celkový erozní smyv $G = 0,68$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
59	5	0,65	8.47						
84	13	0,65	15.48						
57	7	0,65	12.28						
132	21	0,65	15.91						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
332	46	13,86	0,65	3,87	2,14	0,005	1	25,4	

Odtoková linie č.: 52

Celkový erozní smyv $G = 0,65$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
120	11	0,65	9.17						
119	22	0,65	18.49						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
239	33	13,81	0,65	3,29	2,38	0,005	1	25,4	

Odtoková linie č.: 53

Celkový erozní smyv $G = 0,65$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
75	5	0,65	6.67						
325	45	0,65	13.85						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
400	50	12,50	0,65	4,25	1,84	0,005	1	25,4	

Odtoková linie č.: 54

Celkový erozní smyv $G = 0,47$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
36	2	0,41	5.56						
400	44	0,65	11.00						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
436	46	10,55	0,63	4,44	1,33	0,005	1	25,4	

Odtoková linie č.: 55

Celkový erozní smyv $G = 0,50$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
384	44	0,65	11.46						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
384	44	11,46	0,65	4,17	1,44	0,005	1	25,4	

Odtoková linie č.: 56

Celkový erozní smyv $G = 0,38$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
112	20	0,55	17.86						
91	11	0,34	12.09						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
203	31	15,27	0,46	3,03	2,12	0,005	1	25,4	

Odtoková linie č.: 57

Celkový erozní smyv $G = 9,99$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
88	5	0,45	5.68						
291	33	0,65	11.34						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
379	38	10,03	0,60	4,14	1,32	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 58

Celkový erozní smyv $G = 0,52$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
300	18	0,6	6.00						
135	23	0,65	17.04						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
435	41	9,43	0,62	4,43	1,50	0,005	1	25,4	

Odtoková linie č.: 59

Celkový erozní smyv $G = 8,66$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
269	18	0,6	6.69						
135	23	0,65	17.04						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
404	41	10,15	0,62	4,27	1,61	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 60

Celkový erozní smyv $G = 5,54$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
328	24	0,55	7.32						
96	10	0,65	10.42						

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
424	34	8,02	0,57	4,38	0,91	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 61

Celkový erozní smyv $G = 5,09$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

251	20	0,45	7.97
-----	----	------	------

86	10	0,65	11.63
----	----	------	-------

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
337	30	8,90	0,50	3,90	1,07	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 62

Celkový erozní smyv $G = 5,89$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

80	3	0,41	3.75
----	---	------	------

28	3	0,41	10.71
----	---	------	-------

127	7	0,41	5.51
-----	---	------	------

287	27	0,65	9.41
-----	----	------	------

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
522	40	7,66	0,54	4,86	0,92	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 63

Celkový erozní smyv $G = 6,68$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

238	24	0,65	10.08
-----	----	------	-------

92	5	0,65	5.43
----	---	------	------

40	5	0,65	12.50
----	---	------	-------

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
370	34	9,19	0,65	4,09	1,03	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 64

Celkový erozní smyv $G = 9,12$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

71	5	0,65	7.04
----	---	------	------

284	25	0,65	8.80
-----	----	------	------

122	16	0,65	13.11
-----	----	------	-------

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
477	46	9,64	0,65	4,64	1,24	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 65

Celkový erozní smyv $G = 8,50$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

157	15	0,45	9.55
-----	----	------	------

55	10	0,65	18.18
----	----	------	-------

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
212	25	11,79	0,50	3,10	1,80	0,12	1	25,4

Odtoková linie č.: 66

Celkový erozní smyv $G = 7,47$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

59	4	0,65	6.78
----	---	------	------

177	24	0,65	13.56
-----	----	------	-------

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
236	28	11,86	0,65	3,27	1,73	0,10	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 67

Celkový erozní smyv $G = 9,28$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
129	11	0,6	8.53						
150	27	0,65	18.00						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
279	38	13,62	0,55	3,55	2,34	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 68

Celkový erozní smyv $G = 8,99$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
140	23	0,35	16.43						
45	7	0,6	15.56						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
185	30	16,22	0,41	2,89	2,49	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 69

Celkový erozní smyv $G = 1,33$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
115	7,5	0,3	6.52						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
115	7,5	6,52	0,30	2,28	0,64	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 70

Celkový erozní smyv $G = 9,72$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
49	5	0,65	10.20						
117	16	0,65	13.68						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
166	21	12,65	0,65	2,74	1,79	0,12	1	25,4	

Povodí Loučkového potoka

Odtoková linie č.: 1

Celkový erozní smyv $G = 8,52$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
78	5	0,41	6.41						
48	5	0,65	10.42						
93	16	0,65	17.20						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
219	26	11,87	0,56	3,15	1,98	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 2

Celkový erozní smyv $G = 9,63$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
102	4	0,41	3.92						
52	4	0,65	7.69						
181	27	0,65	14.92						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
335	35	10,45	0,58	3,89	1,68	0,10	1	25,4	

Odtoková linie č.: 3

Celkový erozní smyv $G = 9,52$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
125	6	0,41	4.80						
141	11	0,6	7.80						
83	21	0,54	25,30						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
349	38	10,89	0,52	3,97	2,27	0,10	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 4

Celkový erozní smyv $G = 5,22$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
261	12	0,41	4.60						
122	10	0,3	8.20						
121	16	0,65	13.22						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
504	38	7,54	0,44	4,77	1,02	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 5

Celkový erozní smyv $G = 7,85$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
272	12	0,41	4.41						
64	10	0,5	15.63						
78	14	0,65	17.95						
34	4	0,65	11.76						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
448	40	8,93	0,48	4,50	1,49	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 6

Celkový erozní smyv $G = 6,53$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
112	15	0,55	13.39						
98	10	0,65	10.20						
63	5	0,65	7.94						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
273	30	10,99	0,61	3,51	1,25	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 7

Celkový erozní smyv $G = 7,75$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
137	8,5	0,55	6.20						
100	14	0,65	14.00						
93	6	0,65	6.45						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
330	28,5	8,64	0,61	3,86	1,08	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 8

Celkový erozní smyv $G = 10,22$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
186	13	0,55	6.99						
128	18	0,65	14.06						
70	7	0,65	10.00						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	

384	38	9,90	0,60	4,17	1,34	0,12	1	25,4
-----	----	------	------	------	------	------	---	------

Odtoková linie č.: 9

Celkový erozní smyv $G = 9,45$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
141	6	0,55	4.26					
44	5	0,65	11.36					
150	26	0,65	17.33					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
335	37	11,04	0,61	3,89	1,96	0,10	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 10

Celkový erozní smyv $G = 4,74$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
162	6	0,41	3.70					
125	10	0,45	8.00					
142	15	0,6	10.56					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
429	31	7,23	0,48	4,40	0,92	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 11

Celkový erozní smyv $G = 8,06$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
137	7	0,5	5.11					
246	29	0,65	11.79					
84	7	0,65	8.33					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
467	43	9,21	0,61	4,59	1,18	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 12

Celkový erozní smyv $G = 6,82$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
60	4	0,65	6.67					
384	34	0,65	8.85					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
444	38	8,56	0,65	4,48	0,96	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 13

Celkový erozní smyv $G = 8,75$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
236	18	0,65	7.63					
151	20	0,65	13.25					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
387	38	9,82	0,65	4,18	1,32	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 14

Celkový erozní smyv $G = 0,53$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
58	3	0,3	5.17					
39	4	0,3	10.26					
36	2	0,5	5.56					
160	28	0,65	17.50					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]

293	37	12,63	0,52	3,64	2,21	0,005	1	25,4
-----	----	-------	------	------	------	-------	---	------

Odtoková linie č.: 15

Celkový erozní smyv $G = 5,58$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
161	8	0,41	4.97						
229	23	0,65	10.04						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
390	31	7,95	0,55	4,20	0,99	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 16

Celkový erozní smyv $G = 6,38$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
162	8	0,41	4.94						
118	12	0,65	10.17						
37	3	0,65	8.11						
179	17	0,65	9.50						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
496	40	8,06	0,57	4,73	0,97	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 17

Celkový erozní smyv $G = 2,14$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
100	6	0,3	6.00						
193	19	0,3	9.84						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
293	25	8,53	0,30	3,64	1,03	0,075	1	25,4	

Odtoková linie č.: 18

Celkový erozní smyv $G = 3,58$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
171	12	0,3	7.02						
242	25	0,3	10.33						
49	4	0,65	8.16						
48	6	0,65	12.50						
84	5	0,41	5.95						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
594	52	8,75	0,37	5,18	1,02	0,090	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 19

Celkový erozní smyv $G = 6,57$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
98	6	0,3	6.12						
243	29	0,6	11.93						
153	13	0,41	8.50						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
494	48	9,72	0,48	4,72	1,19	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 20

Celkový erozní smyv $G = 5,41$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
109	10	0,41	9.17
129	19	0,55	14.73
170	11	0,41	6.47

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
408	40	9,80	0,45	4,29	1,15	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 21

Celkový erozní smyv $G = 2,78$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

295	18	0,41	6.10
-----	----	------	------

194	19	0,53	9.79
-----	----	------	------

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
489	37	7,57	0,46	4,70	0,88	0,072	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 22

Celkový erozní smyv $G = 3,61$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

145	7	0,41	4.83
-----	---	------	------

239	19	0,53	7.95
-----	----	------	------

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
384	26	6,77	0,48	4,17	0,74	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 23

Celkový erozní smyv $G = 4,58$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

167	10	0,41	5.99
-----	----	------	------

77	10	0,65	12.99
----	----	------	-------

77	5	0,65	6.49
----	---	------	------

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
321	25	7,79	0,53	3,81	0,93	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 24

Celkový erozní smyv $G = 0,39$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

132	19	0,65	14.39
-----	----	------	-------

39	3,5	0,65	8.97
----	-----	------	------

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
171	22,5	13,16	0,65	2,78	1,72	0,005	1	25,4

Odtoková linie č.: 25

Celkový erozní smyv $G = 3,82$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

162	12	0,65	7.41
-----	----	------	------

69	9	0,65	13.04
----	---	------	-------

35	3	0,65	8.57
----	---	------	------

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
266	24	9,02	0,65	3,47	1,13	0,059	1	25,4

Odtoková linie č.: 26

Celkový erozní smyv $G = 4,45$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

156	9	0,5	5.77
-----	---	-----	------

119	13	0,65	10.92
-----	----	------	-------

135	8	0,45	5.93
-----	---	------	------

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
410	30	7,32	0,53	4,30	0,80	0,12	0,8	25,4

Odtoková linie č.: 27

Celkový erozní smyv $G = 10,12$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
156	9	0,5	5.77						
180	29	0,6	16.11						
52	5	0,65	9.62						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
388	43	11,08	0,57	4,19	1,72	0,097	1	25,4	

Odtoková linie č.: 28

Celkový erozní smyv $G = 7,21$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
103	4	0,41	3.88						
210	26	0,65	12.38						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
313	30	9,58	0,57	3,76	1,38	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 29

Celkový erozní smyv $G = 6,06$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
101	5	0,53	4.95						
171	19	0,65	11.11						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
272	24	8,82	0,61	3,51	1,16	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 30

Celkový erozní smyv $G = 9,35$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
57	10	0,65	17.54						
38	5	0,65	13.16						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
95	15	15,79	0,65	2,07	2,28	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 31

Celkový erozní smyv $G = 9,95$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
212	13	0,41	6.13						
217	29	0,65	13.36						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
429	42	9,79	0,53	4,40	1,40	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 32

Celkový erozní smyv $G = 10,39$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
31	1	0,41	3.23						
60	6	0,41	10.00						
186	25	0,65	13.44						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
277	32	11,55	0,57	3,54	1,69	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 34

Celkový erozní smyv $G = 4,29$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
-------	-------	-------	-------

126	7	0,41	5.56						
484	40	0,41	8.26						
42	1	0,41	2.38						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
652	48	7,36	0,41	5,43	0,79	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 35

Celkový erozní smyv $G = 4,30$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
307	17	0,41	5.54						
190	17	0,53	8.95						
51	4	0,53	7.84						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
548	38	6,93	0,46	4,98	0,77	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 36

Celkový erozní smyv $G = 1,17$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
64	2	0,41	3.13						
124	6	0,41	4.84						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
188	8	4,26	0,41	2,35	0,40	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 37

Celkový erozní smyv $G = 4,25$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
130	10	0,41	7.69						
161	21	0,41	13.04						
204	12	0,41	5.88						
85	3	0,41	3.53						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
580	46	7,93	0,41	5,12	0,83	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 38

Celkový erozní smyv $G = 6,05$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
88	5	0,41	5.68						
196	22	0,5	11.22						
75	5	0,41	6.67						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
359	32	8,91	0,46	4,03	1,07	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 39

Celkový erozní smyv $G = 5,96$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
86	5	0,53	5.81						
238	25	0,41	10.50						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
324	30	9,26	0,44	3,83	1,16	0,12	1	25,4	

Odtoková linie č.: 40

Celkový erozní smyv $G = 7,44$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
110	6	0,5	5.45						

58	6	0,41	10.34						
107	18	0,5	16.82						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
275	30	10,91	0,48	3,53	1,80	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 41

Celkový erozní smyv $G = 6,08$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
148	5	0,41	3.38						
258	28	0,6	10.85						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
406	33	8,13	0,53	4,28	1,10	0,12	0,8	25,4	

Odtoková linie č.: 42

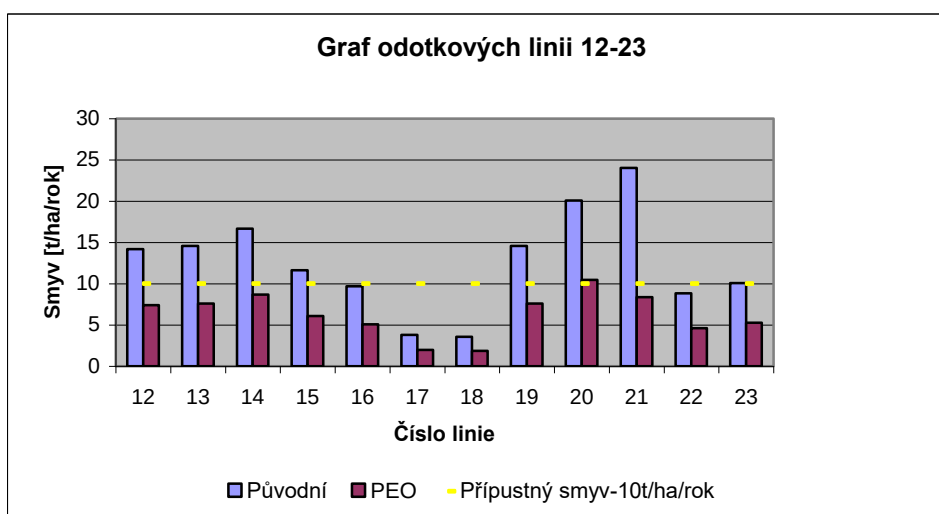
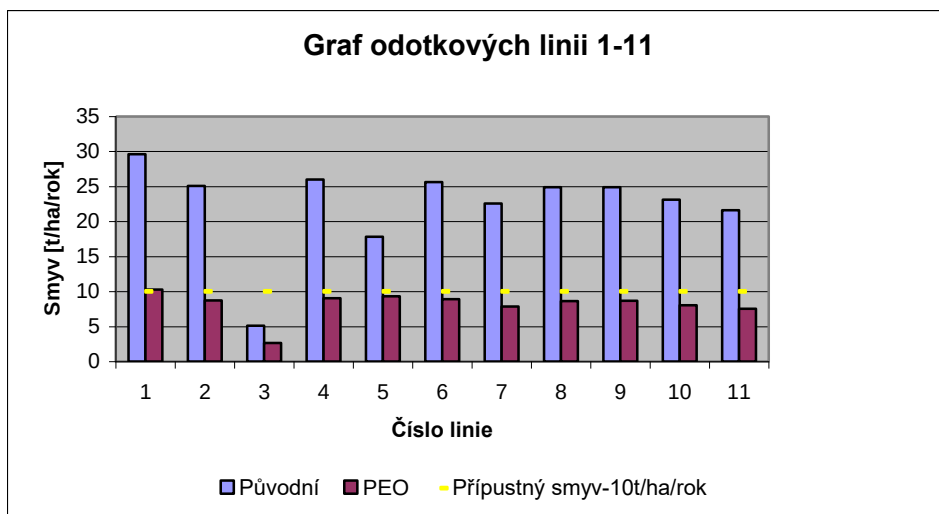
Celkový erozní smyv $G = 5,60$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 10 t/ha.rok nebyl překročen .

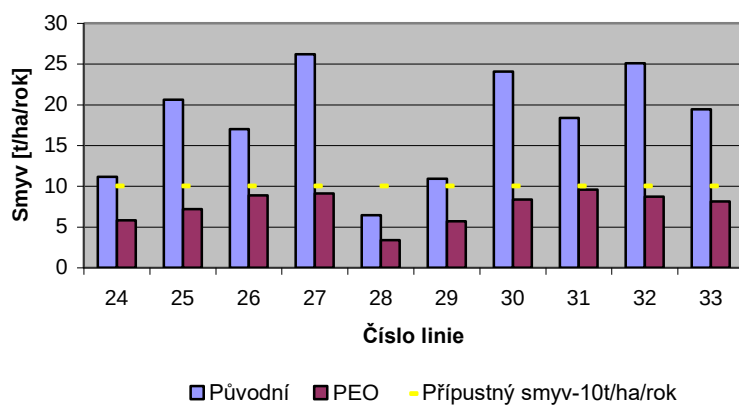
l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
143	5	0,41	3.50						
320	30	0,6	9.38						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
463	35	7,56	0,54	4,57	0,93	0,12	0,8	25,4	

Porovnání smyvu před a po návrhu opatření

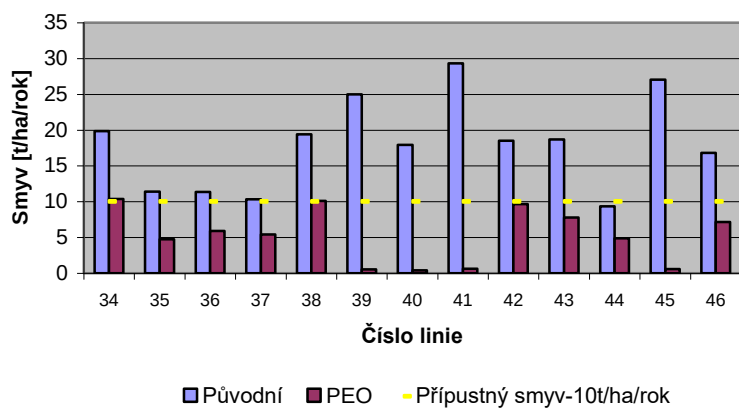
Povodí Šardického potoka



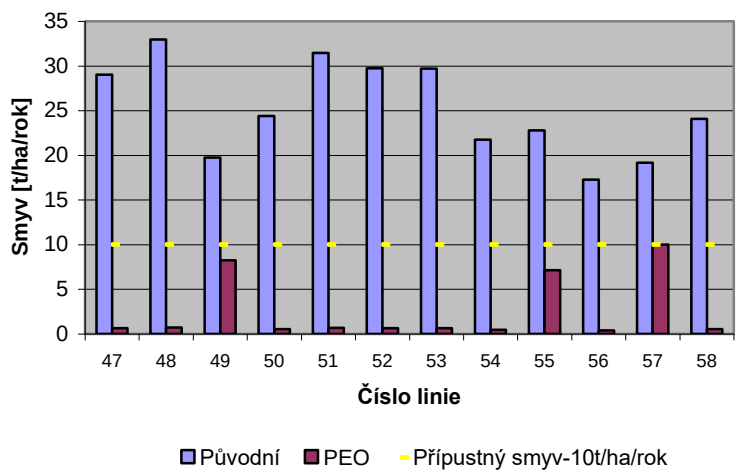
Graf odotkových linií 24-33

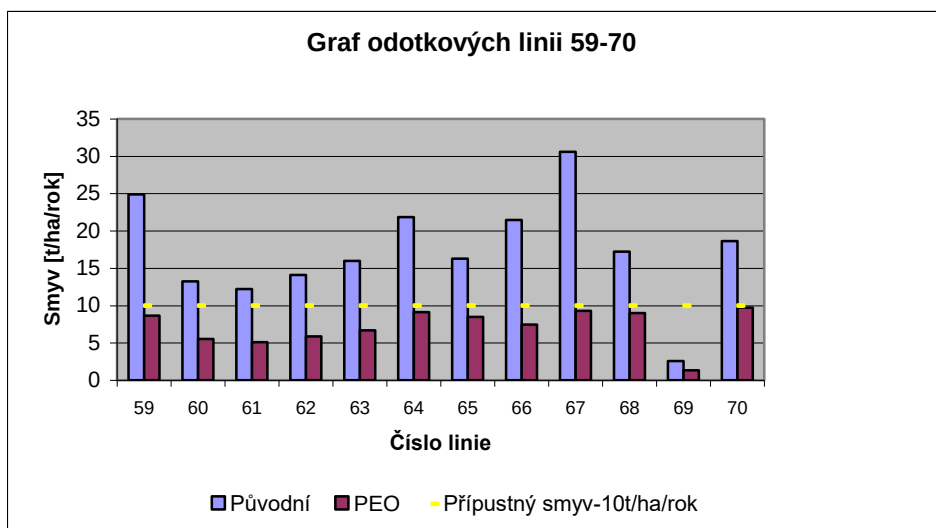


Graf odotkových linií 34-46

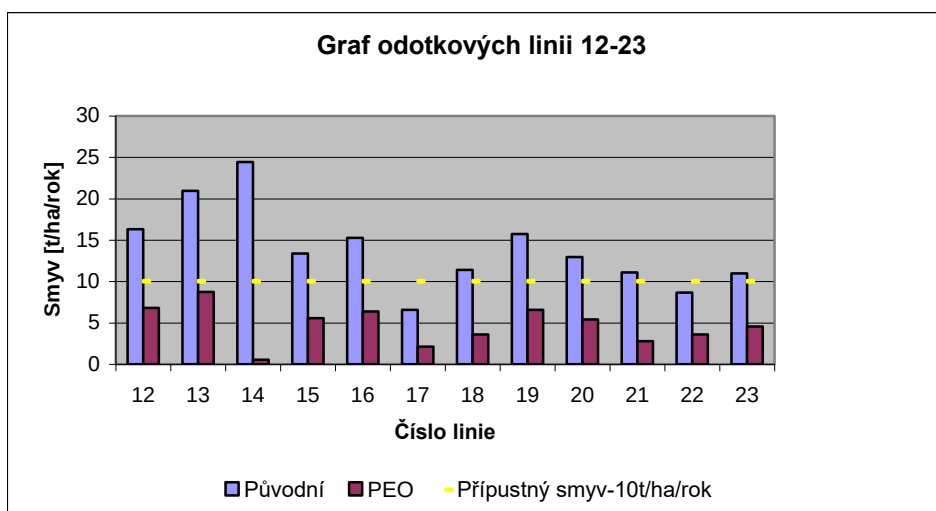
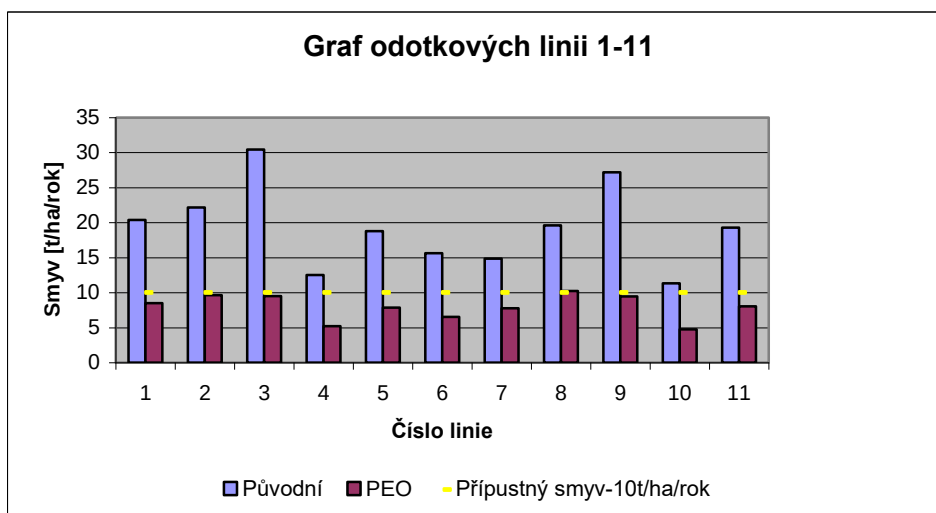


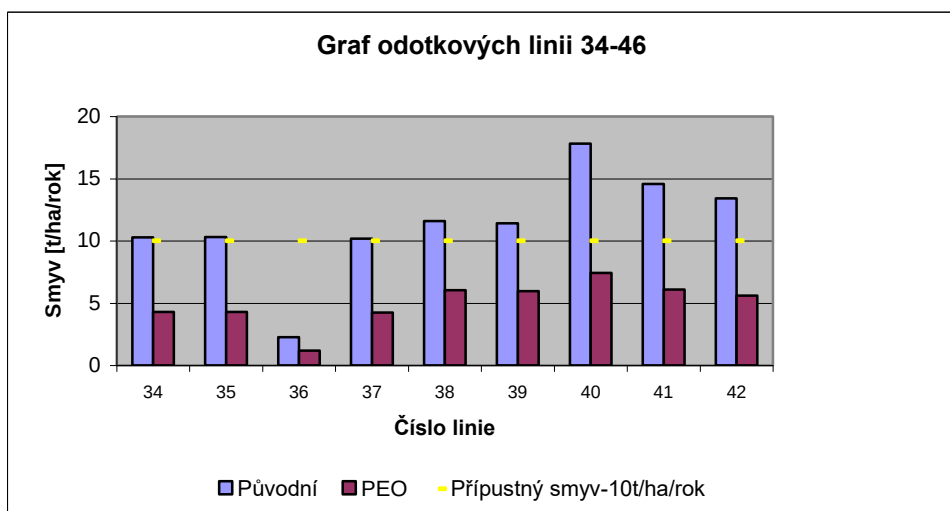
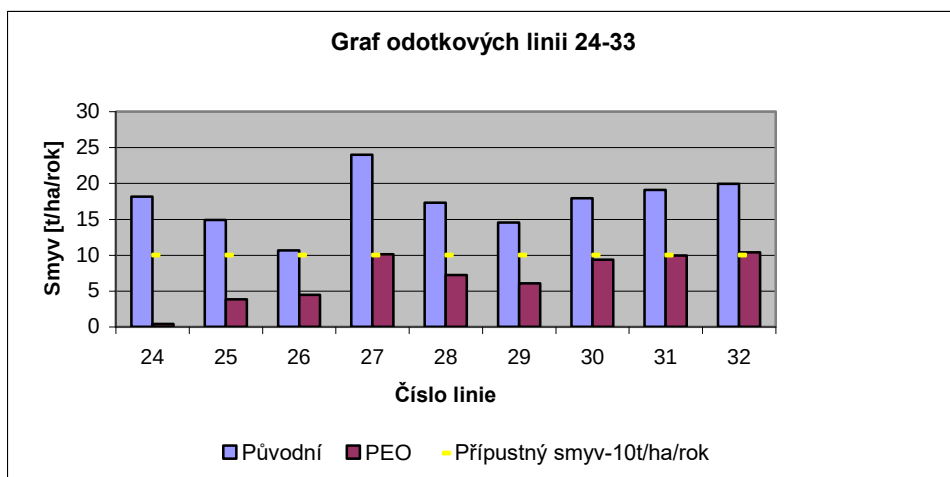
Graf odotkových linií 47-58





Povodí Loučkového potoka





8. POSOUZENÍ ODTOKOVÝCH POMĚRŮ PO NÁVRHU OPATŘENÍ

Hodnocení základních hydrologických charakteristik v povodí Šardického potoka

Pro tyto účely byly identifikovány dráhy soustředěného odtoku, ke kterým bylo vymezeno 29 profilů. K profilům P1 a P29 byly stanoveny zákresy orografické rozvodnice sběrná území na kterých byly po návrhu opatření vyhodnoceny faktory ovlivňující odtok a transport splavenin.

Jednotlivé hydrologické charakteristiky byly stanoveny s využitím hydrologického modelu DeSQ.

V rámci dílčích povodí byly dále šetřeny elementární odtokové plochy a v nich byly určeny základní směry odtoku- odtokové linie, které sloužily jako základ pro určení topografických faktorů pro výpočet erozního smyvu. Pro analýzu hydrologických poměrů v jednotlivých dílčích povodích byla prostřednictvím modelu DeSQ, použita metoda čísel odtokových křivek CN.

Pro informaci uvádíme základní informace o zvolené metodě.

Model DesQ umožňuje výpočet návrhových průtoků QN, vyvolaných přívalovými dešti, kritické doby trvání a příslušné intenzity, i výpočet maximálních průtoků Qmax, vyvolaných přívalovými dešti zvolené doby trvání a intenzity. Při zvolených scénářích výpočtu je možné zohlednit vliv změny charakteristik povodí na hodnoty maximálních průtoků, což je potřebné např. při posuzování účinnosti navrhovaných opatření v povodí (změna způsobu využívání pozemků v povodí, protierozní opatření,

Charakteristika hydrologického modelu DesQ

Využití modelu

Pro výpočet maximálních průtoků v nepozorovaných profilech malých povodí, vyvolaných přívalovými dešti:

maximální N-letý průtok (návrhový), vyvolaný deštěm kritické doby trvání

maximální N-letý průtok, vyvolaný deštěm zvolené doby trvání a příslušné náhradní intenzity

maximální průtok, vyvolaný deštěm zvolené doby trvání a intenzity

výpočtový objem a tvar povodňové vlny

N-letý objem a tvar povodňové vlny, vyvolaný maximálním N-letým jednodenním srážkovým úhrnem

vliv změny charakteristik povodí na maximální průtok (zohlednění agrotechnických a technických opatření v povodí, urbanizace, aj.)

Přehled vstupních a výstupních veličin modelu

Vstupní veličiny

DesQ ID	Popis	Jednotka
F	plocha povodí	[km ²]
Fs	plocha svahu	[km ²]
Is	průměrný sklon svahu	[%]
gammaS	drsnostní charakteristika	[sec]
CN_type	typ odtokové křivky	[...]
CN	číslo odtokové křivky	[...]
Hs_1d_N	1-denní max. srážkový úhrn	[mm]
t_dMAX	max. reálná doba trvání deště	[min]

Lu	délka údolnice	[km]
Iu	průměrný sklon údolnice	[%]

Výstupní veličiny

DesQ ID	Popis	Jednotka
Rp	potenciální retence povodí	[mm]
Lso	délka dráhy svahového odtoku	[km]
t_d	doba trvání výpočtového deště	[min]
i_d	intenzita výpočtového deště	[mm.min]
Hd	výška výpočtového deště	[mm]
t_sp	doba trvání přítoku na svah	[min]
i_sp	intenzita přítoku na svah	[mm.min]
Hsp	výška přítoku na svah	[mm]
Os	objem hydrogramu odtoku	[m ³]
maxi_so	max. intenzita odtoku ze svahu	[mm/min]
Qs_max	max. odtok ze svahu	[m ³ /sec]
Qs_maxtot	max. odtok z povodí	[m ³ /sec]
t_vh	doba vzestupu hydrogramu	[min]
t_ph	doba poklesu hydrogramu	[min]
t_kh	doba trvání kulminace	[min]
WpvN	návrhový objem povodňové vlny ze svahu	[m ³]
WpvN_tot	návrhový objem povodňové vlny z povodí	[m ³]

WDS Q2: umožňuje 4 scénáře výpočtu:

Q _{max} - max	odvození kritické doby trvání deště pro jednotlivé svahy povodí
Q _{max} - varianta I	max N-letý průtok, při zadané době trvání deště t _d a době opakování N, i _d = f(t _d)
Q _{max} - varianta II	max průtok při zadané t _d , i _d
Q _{max} - varianta III	max N-letý průtok, vyvolaný odvozeným "výpočtovým" deštěm pro povodí

Pro výpočet základních hydrologických charakteristik byla použita varianta Q_{max}-max.

Vypočítané hodnoty objemů odtoků a kulminačních průtoků :

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.26			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.09	0.17	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		11	11	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		68	73	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.73			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	6.8			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		68	73	[...]
R _p	potenciální retence povodí		119.5	93.9	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.12	0.23	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.13	0.26	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		64	73	[min]
i _d	intenzita deště		1.044	0.939	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		66.8	68.6	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		23	20	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		41	53	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.276	0.325	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		11.3	17.2	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	73			[min]
i _d	intenzita deště	0.939			[mm/min]
H _d	výška deště	68.6			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	20	25	20	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		48	53	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.253	0.325	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		12.1	17.2	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		43	53	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.252	0.324	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		12.1	17.2	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.253	0.325	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	1.29	0.367	0.922	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	3.99E+03	1.06E+03	2.93E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	53	43	53	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	99	71	99	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	5	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	152	119	152	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	6.92E+03	1.94E+03	4.98E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	53	43	53	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	202	171	202	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	5	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	255	219	255	[min]

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.28			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.17	0.11	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		10	9	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		71	73	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.82			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	6.4			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-type		71	73	[...]
R _p	potenciální retence povodí		103.7	93.9	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.21	0.14	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.24	0.16	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		80	56	[min]
i _d	intenzita deště		0.873	1.162	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		69.8	65.1	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		24	16	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		56	40	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.281	0.382	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		15.8	15.3	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	80			[min]
i _d	intenzita deště	0.873			[mm/min]
H _d	výška deště	69.8			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	22	24	22	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		56	58	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.281	0.31	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		15.8	18	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		56	44	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.277	0.314	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		15.8	18	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.281	0.31	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	1.4	0.807	0.578	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	4.72E+03	2.71E+03	2.01E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	56	56	44	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	103	103	78	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	14	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	159	159	136	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	7.82E+03	4.54E+03	3.28E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	56	56	44	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	206	206	174	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	14	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	262	262	232	[min]

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.69			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.31	0.38	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		14	13	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		70	71	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	1.22			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	3.2			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		70	71	[...]
R _p	potenciální retence povodí		108.9	103.7	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.25	0.31	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.26	0.32	[km]
Kritický déšť					
t _d	doba trvání deště		79	88	[min]
i _d	intenzita deště		0.882	0.808	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		69.6	71.1	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		25	26	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		54	62	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.271	0.266	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		14.6	16.5	[mm]
Výpočtový déšť					
t _d	doba trvání deště	88			[min]
i _d	intenzita deště	0.808			[mm/min]
H _d	výška deště	71.1			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	26	27	26	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		61	62	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.252	0.266	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		15.4	16.5	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		56	62	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.253	0.266	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		15.4	16.5	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.252	0.266	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	2.98	1.3	1.69	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.10E+04	4.74E+03	6.28E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	62	56	62	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	125	109	125	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	5	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	187	170	187	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.77E+04	7.70E+03	1.01E+04	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	62	56	62	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	236	220	236	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	5	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	298	281	298	[min]

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.21			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.1	0.1	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		12	10	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		73	73	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.57			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	6.3			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		73	73	[...]
R _p	potenciální retence povodí		93.9	93.9	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.18	0.18	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.2	0.2	[km]
Kritický déšť					
t _d	doba trvání deště		60	64	[min]
i _d	intenzita deště		1.099	1.044	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		66	66.8	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		17	18	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		43	46	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.367	0.353	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		15.8	16.2	[mm]
Výpočtový déšť					
t _d	doba trvání deště	62			[min]
i _d	intenzita deště	1.071			[mm/min]
H _d	výška deště	66.4			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	18	18	18	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		44	44	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.364	0.364	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		16	16	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		43	45	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.361	0.368	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		16	16	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.364	0.344	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	1.22	0.631	0.591	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	3.31E+03	1.67E+03	1.65E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	44	43	44	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	84	77	84	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	1	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	128	121	128	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	6.06E+03	3.05E+03	3.02E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	44	43	44	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	188	175	188	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	1	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	232	219	232	[min]

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.37			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.24	0.13	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		11	12	[‰]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		74	68	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.68			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	5.9			[‰]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		74	68	[...]
R _p	potenciální retence povodí		89.2	119.5	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.35	0.2	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.38	0.21	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		89	84	[min]
i _d	intenzita deště		0.801	0.839	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		71.3	70.5	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		22	28	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		67	56	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.299	0.233	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		20	13.1	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	89			[min]
i _d	intenzita deště	0.801			[mm/min]
H _d	výška deště	71.3			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	22	22	30	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		67	59	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.299	0.228	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		20	13.5	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		67	56	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.295	0.227	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		20	13.5	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.299	0.228	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	1.7	1.18	0.509	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	6.53E+03	4.72E+03	1.80E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	67	67	56	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	129	129	97	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	3	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	196	196	156	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.03E+04	7.27E+03	2.99E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	67	67	56	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	230	230	195	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	3	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	297	297	254	[min]

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.32			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.14	0.18	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		7	13	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		74	69	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.87			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	6.2			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		74	69	[...]
R _p	potenciální retence povodí		89.2	114.1	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.16	0.21	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.19	0.23	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		66	80	[min]
i _d	intenzita deště		1.018	0.873	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		67.2	69.8	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		18	26	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		48	54	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.366	0.254	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		17.6	13.7	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	80			[min]
i _d	intenzita deště	0.873			[mm/min]
H _d	výška deště	69.8			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	20	20	26	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		60	54	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.319	0.254	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		19.1	13.7	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		51	54	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.322	0.252	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		19.1	13.7	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.319	0.254	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	1.53	0.744	0.779	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	5.20E+03	2.68E+03	2.52E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	54	51	54	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	99	93	99	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	9	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	153	153	153	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	8.66E+03	4.31E+03	4.35E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	54	51	54	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	205	192	205	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	9	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	259	252	259	[min]

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.17			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.06	0.11	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		14	11	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		74	72	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.59			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	7			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		74	72	[...]
R _p	potenciální retence povodí		89.2	98.8	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.1	0.19	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.11	0.22	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		38	69	[min]
i _d	intenzita deště		1.566	0.983	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		59.5	67.8	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		11	20	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		27	49	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.491	0.321	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		13.2	15.7	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	69			[min]
i _d	intenzita deště	0.983			[mm/min]
H _d	výška deště	67.8			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	18	18	20	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		51	49	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.352	0.321	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		17.9	15.7	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		31	48	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.36	0.328	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		17.9	15.7	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.352	0.321	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	0.98	0.358	0.61	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	2.89E+03	1.09E+03	1.79E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	48	31	48	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	85	51	85	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	1	20	1	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	134	102	134	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	5.05E+03	1.88E+03	3.17E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	48	31	48	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	185	145	185	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	1	20	1	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	234	196	234	[min]

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.23			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.16	0.07	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		9	10	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		75	74	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.63			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	6			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		75	74	[...]
R _p	potenciální retence povodí		84.7	89.2	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.25	0.12	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.29	0.13	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		74	46	[min]
i _d	intenzita deště		0.929	1.361	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		68.7	62.6	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		18	13	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		56	33	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.351	0.453	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		19.7	14.9	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	74			[min]
i _d	intenzita deště	0.929			[mm/min]
H _d	výška deště	68.7			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	18	18	19	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		56	55	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.351	0.336	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		19.7	18.5	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		56	38	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.349	0.336	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		19.7	18.5	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.351	0.336	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	1.35	0.925	0.42	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	4.49E+03	3.11E+03	1.39E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	56	56	38	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	105	105	64	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	17	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	161	161	119	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	7.42E+03	5.11E+03	2.31E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	56	56	38	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	205	205	158	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	17	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	261	261	213	[min]

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.06			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.03	0.03	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		12	12	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		61	68	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.36			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	11.5			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		61	68	[...]
R _p	potenciální retence povodí		162.4	119.5	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.1	0.08	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.12	0.09	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		92	50	[min]
i _d	intenzita deště		0.78	1.273	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		71.8	63.6	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		42	19	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		50	31	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.153	0.32	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		7.7	9.9	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	92			[min]
i _d	intenzita deště	0.78			[mm/min]
H _d	výška deště	71.8			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	31	42	31	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		50	61	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.153	0.224	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		7.7	13.7	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		50	37	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.154	0.224	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		7.7	13.7	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.153	0.224	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	0.187	0.087	0.101	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	6.30E+02	2.60E+02	3.69E+02	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	50	50	37	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	64	64	49	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	24	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	114	114	110	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.08E+03	4.79E+02	6.02E+02	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	50	50	37	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	141	141	124	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	24	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	191	191	185	[min]

P10**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.81			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.3	0.51	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		7	12	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		75	74	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.64			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	10.7			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		75	74	[...]
R _p	potenciální retence povodí		84.7	89.2	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.46	0.79	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.6	0.95	[km]
Kritický déšť					
t _d	doba trvání deště		139	173	[min]
i _d	intenzita deště		0.549	0.447	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		76.3	77.3	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		31	40	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		108	133	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.226	0.179	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		24.4	23.8	[mm]
Výpočtový déšť					
t _d	doba trvání deště	139			[min]
i _d	intenzita deště	0.549			[mm/min]
H _d	výška deště	76.3			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	31	31	33	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		108	106	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.226	0.218	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		24.4	23.1	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		108	120	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.225	0.218	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		24.4	23.1	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.226	0.17	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	2.56	1.12	1.44	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.90E+04	7.28E+03	1.17E+04	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	108	108	106	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	292	207	292	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	400	315	398	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	2.53E+04	9.64E+03	1.56E+04	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	108	108	106	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	434	300	434	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	542	408	540	[min]

P11**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.25			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.13	0.13	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		11	11	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		72	72	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.65			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	6.6			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		72	72	[...]
R _p	potenciální retence povodí		98.8	98.8	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.2	0.19	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.22	0.22	[km]
Kritický déšť					
t _d	doba trvání deště		70	69	[min]
i _d	intenzita deště		0.971	0.983	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		68	67.8	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		20	20	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		50	49	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.317	0.321	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		15.8	15.7	[mm]
Výpočtový déšť					
t _d	doba trvání deště	70			[min]
i _d	intenzita deště	0.971			[mm/min]
H _d	výška deště	68			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	20	20	20	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		50	50	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.317	0.317	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		15.8	15.8	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		49	49	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.321	0.316	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		15.8	15.8	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.317	0.317	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	1.36	0.676	0.665	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	4.02E+03	2.03E+03	1.99E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	49	49	49	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	88	88	88	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	1	1	1	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	138	138	138	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	7.07E+03	3.56E+03	3.51E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	49	49	49	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	190	190	189	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	1	1	1	[min]
	celková doba trvání odtoku	240	240	239	[min]

P12**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	4.17			[km ²]
F _s	plocha svahu		1.53	2.63	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		12	13	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		72	74	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	3.54			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	2.4			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		72	74	[...]
R _p	potenciální retence povodí		98.8	89.2	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.43	0.74	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.44	0.76	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		106	137	[min]
i _d	intenzita deště		0.696	0.556	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		73.8	76.2	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		28	32	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		78	105	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.245	0.22	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		19.1	23.1	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	120			[min]
i _d	intenzita deště	0.63			[mm/min]
H _d	výška deště	75.6			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	28	31	28	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		89	92	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.227	0.247	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		20.2	22.7	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		80	99	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.229	0.246	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		20.2	22.7	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.227	0.214	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	15.2	5.8	9.39	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	9.08E+04	3.10E+04	5.98E+04	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	92	80	92	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	268	183	268	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	9	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	360	272	360	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.24E+05	4.27E+04	8.12E+04	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	92	80	92	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	412	297	412	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	9	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	504	386	504	[min]

P13**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.11			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.06	0.05	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		12	13	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		75	70	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.49			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	8.5			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		75	70	[...]
R _p	potenciální retence povodí		84.7	108.9	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.11	0.11	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.13	0.12	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		41	52	[min]
i _d	intenzita deště		1.493	1.233	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		61.2	64.1	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		11	18	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		30	34	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.507	0.349	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		15.2	11.9	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	51			[min]
i _d	intenzita deště	1.253			[mm/min]
H _d	výška deště	63.9			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	14	14	17	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		37	34	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.453	0.346	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		16.8	11.7	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		31	34	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.451	0.343	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		16.8	11.7	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.453	0.348	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	0.736	0.423	0.313	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.57E+03	9.38E+02	6.34E+02	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	34	31	34	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	54	52	54	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	6	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	88	89	88	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	3.16E+03	1.81E+03	1.35E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	34	31	34	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	148	142	148	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	6	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	182	179	182	[min]

P14**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.13			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.07	0.06	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		9	9	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		75	73	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.59			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	8.3			[%]

Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		75	73	[...]
R _p	potenciální retence povodí		84.7	93.9	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.12	0.11	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.14	0.13	[km]

Kritický déšť					
t _d	doba trvání deště		47	49	[min]
i _d	intenzita deště		1.338	1.294	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		62.9	63.4	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		13	15	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		34	34	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.475	0.422	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		16.2	14.4	[mm]

Výpočtový déšť					
t _d	doba trvání deště	47			[min]
i _d	intenzita deště	1.338			[mm/min]
H _d	výška deště	62.9			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	13	13	14	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		34	33	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.475	0.427	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		16.2	14.1	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		34	34	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.467	0.427	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		16.2	14.1	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.475	0.402	[mm/min]

Q_{max}	maximální průtok	0.968	0.547	0.422	[m³/s]
------------------------	-------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------------------

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W _{PVT}	objem povodňové vlny	2.00E+03	1.11E+03	8.87E+02	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	34	34	33	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	60	60	60	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	94	94	93	[min]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1dN}

W _{PVT}	objem povodňové vlny	4.08E+03	2.23E+03	1.85E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	34	34	33	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	161	151	161	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	195	185	194	[min]

P15

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.17			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.1	0.07	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		11	10	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		75	61	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.66			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	6.9			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		75	61	[...]
R _p	potenciální retence povodí		84.7	162.4	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.15	0.1	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.17	0.12	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		49	99	[min]
I _d	intenzita deště		1.294	0.735	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		63.4	72.8	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		13	44	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		36	55	[min]
I _{spk}	intenzita přítoku		0.457	0.146	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		16.5	8	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	49			[min]
I _d	intenzita deště	1.294			[mm/min]
H _d	výška deště	63.4			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	13	13	25	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		36	24	[min]
I _{sp}	intenzita přítoku		0.457	0.206	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		16.5	4.9	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		36	46	[min]
I _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.453	0.206	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		16.5	4.9	[mm]
max I _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.457	0.056	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	0.819	0.754	0.064	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.97E+03	1.63E+03	3.41E+02	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	36	36	24	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	157	66	157	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	193	102	181	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	4.18E+03	3.20E+03	9.73E+02	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	36	36	24	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	572	164	572	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	608	200	596	[min]

P16

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.21			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.14	0.07	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		12	13	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		75	75	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.7			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	7.3			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		75	75	[...]
R _p	potenciální retence povodí		84.7	84.7	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.2	0.1	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.22	0.12	[km]
Kritický děšť					
t _d	doba trvání deště		57	38	[min]
i _d	intenzita deště		1.146	1.566	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		65.3	59.5	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		15	11	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		42	27	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.419	0.527	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		17.6	14.2	[mm]
Výpočtový děšť					
t _d	doba trvání deště	57			[min]
i _d	intenzita deště	1.146			[mm/min]
H _d	výška deště	65.3			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	15	15	15	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		42	42	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.419	0.419	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		17.6	17.6	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		42	30	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.418	0.411	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		17.6	17.6	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.419	0.419	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	1.47	0.963	0.51	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	3.71E+03	2.43E+03	1.28E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	42	42	30	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	79	79	52	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	12	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	121	121	94	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	6.83E+03	4.47E+03	2.36E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	42	42	30	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	180	180	148	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	12	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	222	222	190	[min]

P17**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.58			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.32	0.26	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		14	14	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		75	75	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	1.31			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	7.9			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		75	75	[...]
R _p	potenciální retence povodí		84.7	84.7	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.24	0.2	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.27	0.22	[km]
Kritický děšť					
t _d	doba trvání deště		62	55	[min]
i _d	intenzita deště		1.071	1.179	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		66.4	64.8	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		16	14	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		46	41	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.397	0.422	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		18.2	17.3	[mm]
Výpočtový děšť					
t _d	doba trvání deště	62			[min]
i _d	intenzita deště	1.071			[mm/min]
H _d	výška deště	66.4			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	16	16	16	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		46	46	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.397	0.397	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		18.2	18.2	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		46	42	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.392	0.39	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		18.2	18.2	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.397	0.397	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	3.87	2.1	1.75	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.06E+04	5.80E+03	4.82E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	46	46	42	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	95	95	85	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	4	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	141	141	131	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.88E+04	1.03E+04	8.54E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	46	46	42	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	208	208	197	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	4	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	254	254	243	[min]

P18**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.39			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.14	0.25	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		15	14	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		75	75	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	1.23			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	9.4			[%]

Výstupní veličiny

CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		75	75	[...]
R _p	potenciální retence povodí		84.7	84.7	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.11	0.21	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.13	0.23	[km]

Kritický dešť

t _d	doba trvání deště		38	56	[min]
i _d	intenzita deště		1.566	1.162	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		59.5	65.1	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		11	15	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		27	41	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.527	0.426	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		14.2	17.5	[mm]

Výpočtový dešť

t _d	doba trvání deště	56			[min]
i _d	intenzita deště	1.162			[mm/min]
H _d	výška deště	65.1			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	15	15	15	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		41	41	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.426	0.426	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		17.5	17.5	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		30	41	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.42	0.429	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		17.5	17.5	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.426	0.426	[mm/min]

Q_{max}	maximální průtok	2.75	0.979	1.79	[m³/s]
------------------------	-------------------------	-------------	--------------	-------------	--------------------------

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W _{PVT}	objem povodňové vlny	6.81E+03	2.41E+03	4.40E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	41	30	41	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	83	57	83	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	11	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	124	98	124	[min]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané

H_{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.26E+04	4.47E+03	8.15E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	41	30	41	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	193	163	193	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	11	0	[min]

P19**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.23			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.16	0.08	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		12	13	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		75	75	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	1.14			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	9.9			[%]

Výstupní veličiny

CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		75	75	[...]
R _p	potenciální retence povodí		84.7	84.7	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.14	0.07	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.16	0.08	[km]

Kritický dešť

t _d	doba trvání deště		47	31	[min]
i _d	intenzita deště		1.338	1.778	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		62.9	55.1	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		13	10	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		34	21	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.475	0.565	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		16.2	11.9	[mm]

Výpočtový dešť

t _d	doba trvání deště	47			[min]
i _d	intenzita deště	1.338			[mm/min]
H _d	výška deště	62.9			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	13	13	13	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		34	34	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.475	0.475	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		16.2	16.2	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		34	23	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.465	0.469	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		16.2	16.2	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.475	0.475	[mm/min]

Q_{max}	maximální průtok	1.87	1.24	0.602	[m³/s]
------------------------	-------------------------	-------------	-------------	--------------	--------------------------

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W _{PVT}	objem povodňové vlny	3.75E+03	2.52E+03	1.23E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	34	34	23	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	66	66	41	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	11	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	100	100	75	[min]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané

H_{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	7.51E+03	5.05E+03	2.46E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	34	34	23	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	170	170	140	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	11	[min]

P20**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.28			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.1	0.18	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		13	12	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		75	75	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.68			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	9.3			[%]

Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		75	75	[...]
R _p	potenciální retence povodí		84.7	84.7	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.15	0.26	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.17	0.3	[km]

Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		47	70	[min]
i _d	intenzita deště		1.338	0.971	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		62.9	68	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		13	17	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		34	53	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.475	0.363	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		16.2	19.2	[mm]

Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	70			[min]
i _d	intenzita deště	0.971			[mm/min]
H _d	výška deště	68			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	17	17	17	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		53	53	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.363	0.363	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		19.2	19.2	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		39	53	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.362	0.359	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		19.2	19.2	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.363	0.363	[mm/min]

Q_{max}	maximální průtok	1.7	0.616	1.07	[m³/s]
------------------------	-------------------------	------------	--------------	-------------	--------------------------

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W _{PVT}	objem povodňové vlny	5.36E+03	1.96E+03	3.40E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	53	39	53	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	101	69	101	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	14	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	154	122	154	[min]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané

H_{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	9.03E+03	3.30E+03	5.73E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	53	39	53	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	204	168	204	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	14	0	[min]

P21**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.15			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.07	0.07	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		10	10	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		68	60	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.76			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	7.9			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		68	60	[...]
R _p	potenciální retence povodí		119.5	169.3	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.09	0.1	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.11	0.12	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		58	104	[min]
i _d	intenzita deště		1.13	0.707	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		65.5	73.5	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		21	48	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		37	56	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.291	0.134	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		10.8	7.5	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	60			[min]
i _d	intenzita deště	1.099			[mm/min]
H _d	výška deště	66			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	22	22	31	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		38	29	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.288	0.176	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		10.9	5.1	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		37	49	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.287	0.176	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		10.9	5.1	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.288	0.062	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	0.414	0.336	0.078	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.15E+03	7.66E+02	3.84E+02	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	37	37	29	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	142	60	142	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	1	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	179	98	171	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	2.54E+03	1.56E+03	9.80E+02	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	37	37	29	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	470	158	470	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	1	0	[min]

P22**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.24			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.12	0.12	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		18	18	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		69	71	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	1.02			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	5.7			[%]

Výstupní veličiny

CN _{pr}	přepočtené číslo CN-ty		69	71	[...]
R _p	potenciální retence povodí		114.1	103.7	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.12	0.12	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.12	0.12	[km]

Kritický déšť

t _d	doba trvání deště		50	44	[min]
i _d	intenzita deště		1.273	1.41	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		63.6	62.1	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		18	15	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		32	29	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.336	0.406	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		10.8	11.8	[mm]

Výpočtový déšť

t _d	doba trvání deště	47			[min]
i _d	intenzita deště	1.338			[mm/min]
H _d	výška deště	62.9			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	16	17	16	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		30	31	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.347	0.392	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		10.4	12.2	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		31	29	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.352	0.395	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		10.4	12.2	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.32	0.392	[mm/min]

Q_{max} maximální průtok 1.44 0.651 0.785 [m³/s]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W _{PVT}	objem povodňové vlny	2.73E+03	1.27E+03	1.46E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	30	30	29	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	60	60	53	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	2	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	90	90	84	[min]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané**H_{1dN}**

W _{PVT}	objem povodňové vlny	6.05E+03	2.88E+03	3.17E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	30	30	29	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	183	183	160	[min]

P23**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.07			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.03	0.04	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		9	9	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		74	74	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.39			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	8.7			[%]

Výstupní veličiny

CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		74	74	[...]
R _p	potenciální retence povodí		89.2	89.2	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.08	0.09	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.1	0.11	[km]

Kritický dešť

t _d	doba trvání deště		39	43	[min]
i _d	intenzita deště		1.54	1.437	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		60.1	61.8	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		12	12	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		27	31	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.502	0.467	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		13.6	14.5	[mm]

Výpočtový dešť

t _d	doba trvání deště	43			[min]
i _d	intenzita deště	1.437			[mm/min]
H _d	výška deště	61.8			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	12	12	12	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		31	31	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.467	0.467	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		14.5	14.5	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		28	30	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.471	0.476	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		14.5	14.5	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.467	0.467	[mm/min]

Q_{max}	maximální průtok	0.536	0.242	0.281	[m³/s]
------------------------	-------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------------------

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W _{PVT}	objem povodňové vlny	9.71E+02	4.49E+02	5.22E+02	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	30	28	30	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	48	44	48	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	1	3	1	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	79	75	79	[min]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané**H_{1dN}**

W _{PVT}	objem povodňové vlny	2.06E+03	9.55E+02	1.11E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	30	28	30	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	133	127	133	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	1	3	1	[min]

P24**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.18			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.05	0.13	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		9	10	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		74	74	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.76			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	6.6			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		74	74	[...]
R _p	potenciální retence povodí		89.2	89.2	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.06	0.18	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.07	0.2	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		34	60	[min]
i _d	intenzita deště		1.678	1.099	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		57.1	66	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		11	16	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		23	44	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.52	0.383	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		12	16.9	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	60			[min]
i _d	intenzita deště	1.099			[mm/min]
H _d	výška deště	66			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	16	16	16	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		44	44	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.383	0.383	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		16.9	16.9	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		27	44	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.371	0.376	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		16.9	16.9	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.383	0.383	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	1.16	0.294	0.849	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	3.02E+03	7.75E+02	2.24E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	44	27	44	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	82	43	82	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	17	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	126	87	126	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	5.51E+03	1.42E+03	4.10E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	44	27	44	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	184	135	184	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	17	0	[min]

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.19			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.1	0.1	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		13	15	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		70	62	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.55			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	9.5			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		70	62	[...]
R _p	potenciální retence povodí		108.9	155.7	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.18	0.17	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.21	0.2	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		71	109	[min]
i _d	intenzita deště		0.96	0.681	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		68.2	74.2	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		23	46	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		48	63	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.289	0.148	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		13.9	9.3	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	71			[min]
i _d	intenzita deště	0.96			[mm/min]
H _d	výška deště	68.2			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	23	23	32	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		48	39	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.289	0.183	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		13.9	7.1	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		48	57	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.285	0.18	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		13.9	7.1	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.289	0.087	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	0.605	0.467	0.137	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	2.02E+03	1.35E+03	6.77E+02	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	48	48	39	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	145	82	145	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	193	130	184	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	3.86E+03	2.42E+03	1.44E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	48	48	39	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	398	180	398	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	446	228	437	[min]

P26**ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)**

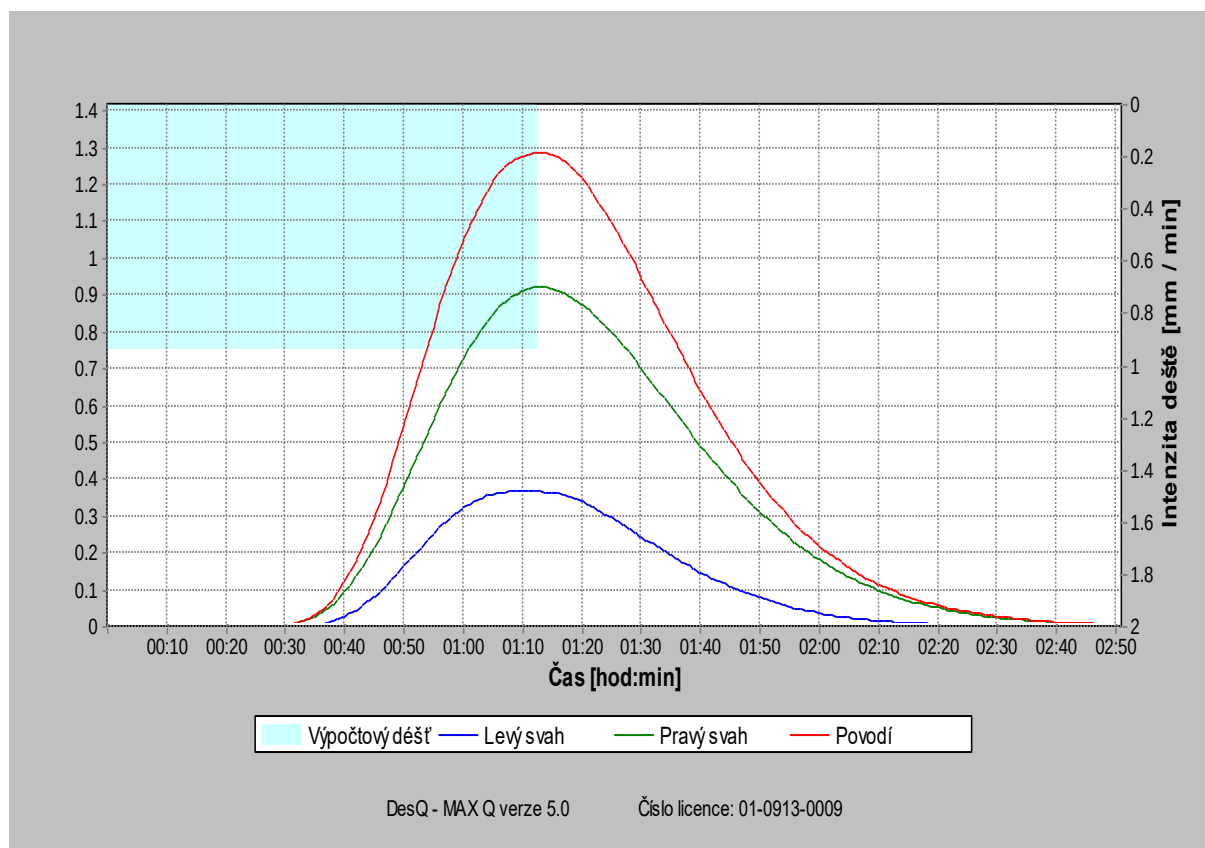
Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.13			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.06	0.07	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		19	19	[%]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		63	67	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.53			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	8.2			[%]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		63	67	[...]
R _p	potenciální retence povodí		149.2	125.1	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.12	0.13	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.12	0.14	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		74	60	[min]
i _d	intenzita deště		0.929	1.099	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		68.7	66	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		32	23	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		42	37	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.192	0.273	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		8.1	10.1	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	73			[min]
i _d	intenzita deště	0.939			[mm/min]
H _d	výška deště	68.6			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	27	32	27	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		41	46	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.195	0.244	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		8	11.2	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		41	39	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.196	0.241	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		8	11.2	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.194	0.244	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	0.481	0.2	0.281	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	1.27E+03	4.95E+02	7.76E+02	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	41	41	39	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	62	62	62	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	7	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	103	103	108	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	2.46E+03	1.01E+03	1.45E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	41	41	39	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	158	158	158	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	7	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	199	199	204	[min]

ODTOKY Z POVODÍ (VÝPOČET PODLE HRÁDKA)

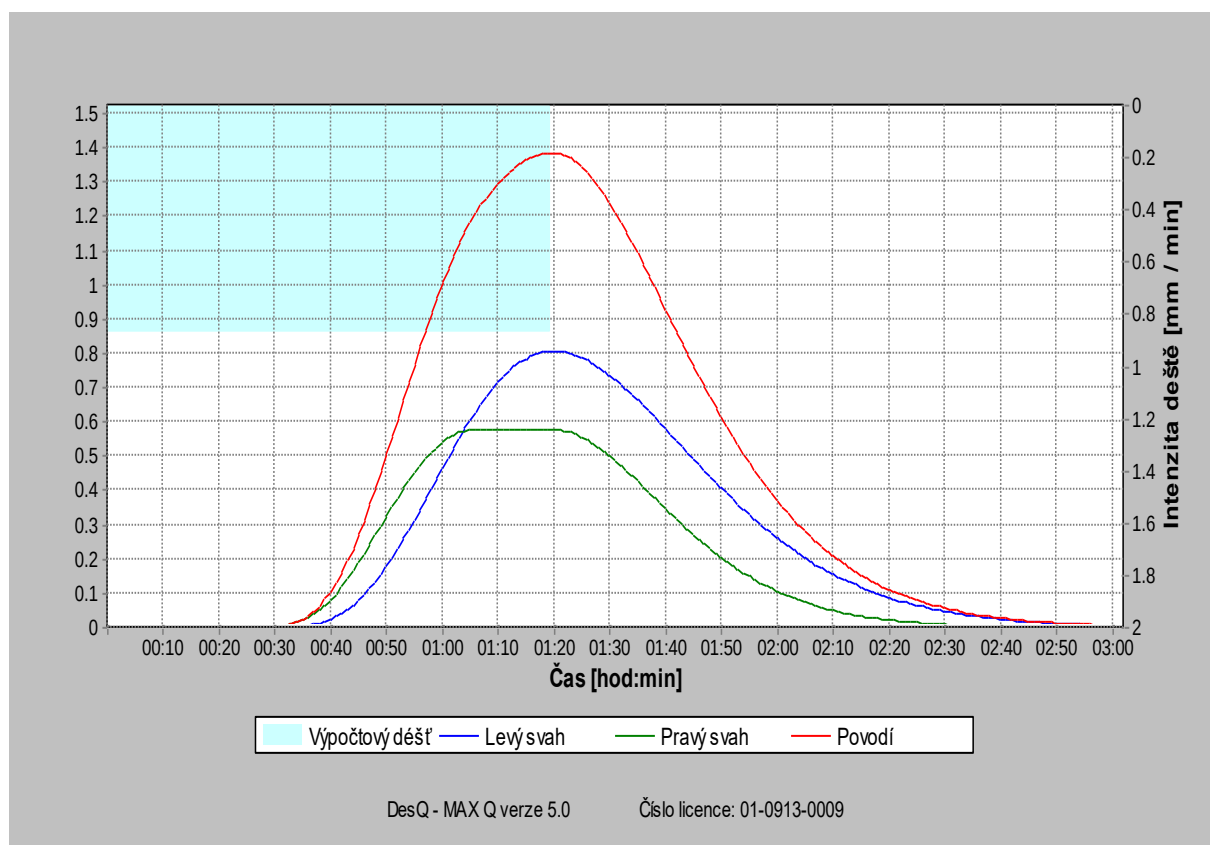
Vstupní veličiny		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotka
F	plocha povodí	0.18			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.15	0.03	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		17	15	[‰]
g	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
CN _{type}	typ odtokové křivky		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		75	75	[...]
N	doba opakování	100			[roky]
H _{1dN}	1-denní max srážkový úhrn pro N	87.9			[mm]
H _{1dN100}	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	87.9			[mm]
L _u	délka údolnice	0.66			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	7.6			[‰]
Výstupní veličiny					
CN _{pr}	přepočtené číslo CN-typ		75	75	[...]
R _p	potenciální retence povodí		84.7	84.7	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0.23	0.05	[km]
L _{so}	prům. délka dráhy svah. Odtoku		0.24	0.06	[km]
Kritický dešť					
t _d	doba trvání deště		54	26	[min]
i _d	intenzita deště		1.197	1.985	[mm/min]
H _{dk}	výška deště		64.6	51.6	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		14	9	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		40	17	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0.429	0.592	[mm/min]
H _{spk}	výška přítoku		17.2	10.1	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	54			[min]
i _d	intenzita deště	1.197			[mm/min]
H _d	výška deště	64.6			[mm]
t ₁	doba bezodtokové fáze	14	14	14	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		40	40	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0.429	0.429	[mm/min]
H _{sp}	výška přítoku		17.2	17.2	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		40	20	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0.424	0.409	[mm/min]
H _{so}	výška odtoku		17.2	17.2	[mm]
max i _{so}	max.intenzita odtoku ze svahu		0.429	0.429	[mm/min]
Q_{max}	maximální průtok	1.31	1.06	0.236	[m³/s]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	3.11E+03	2.54E+03	5.67E+02	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	40	40	20	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	76	76	31	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	20	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	116	116	71	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H _{1dN}					
W _{PVT}	objem povodňové vlny	5.86E+03	4.79E+03	1.07E+03	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	40	40	20	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	180	180	120	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	20	[min]

Zobrazení hydrogramů v povodích P1-P27 „po“ návrhu opatření

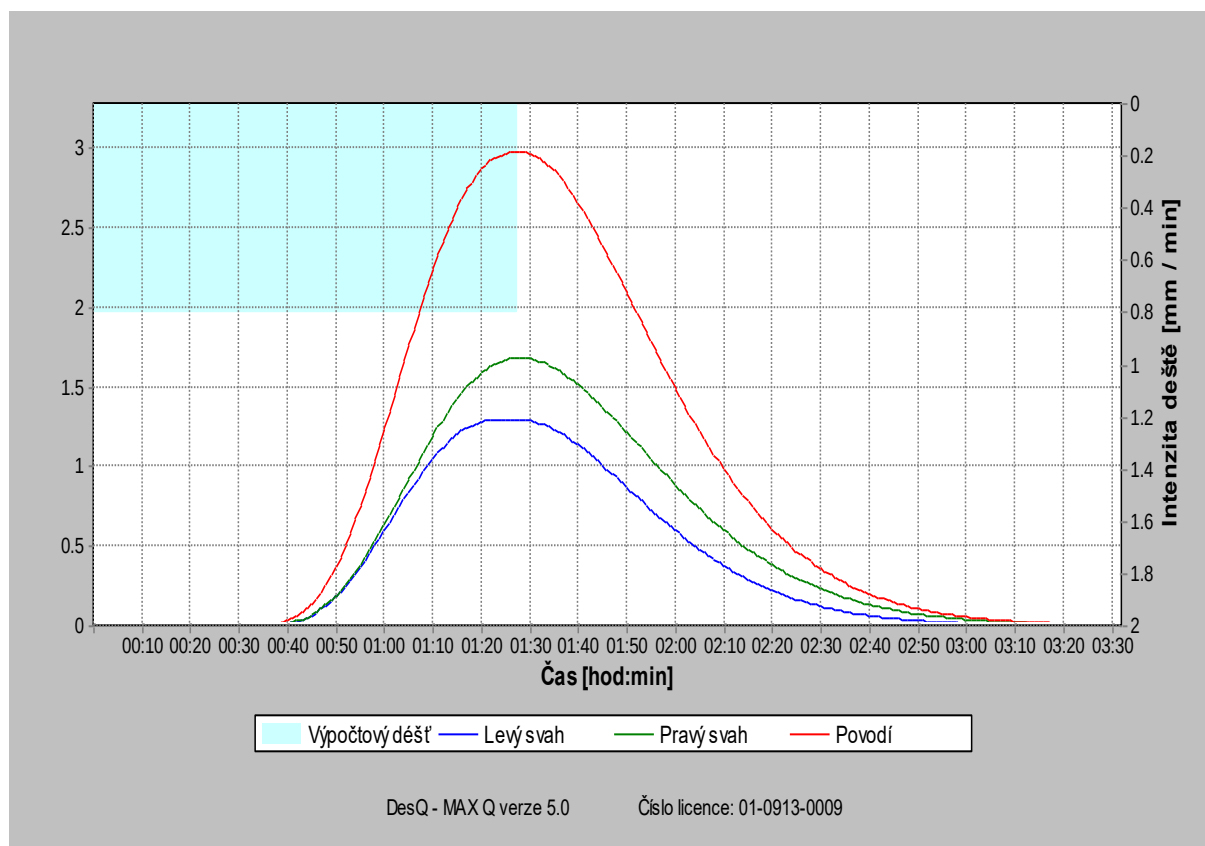
Povodí 1



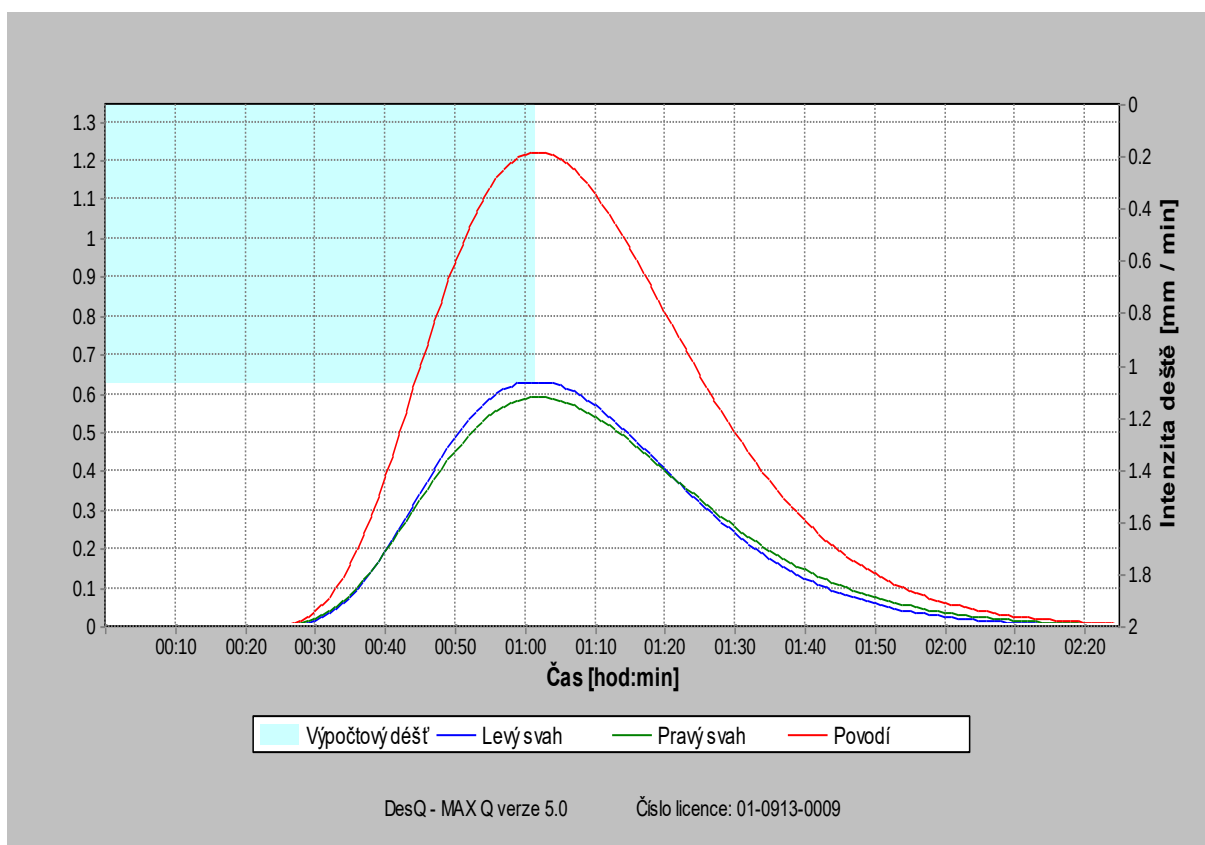
Povodí 2



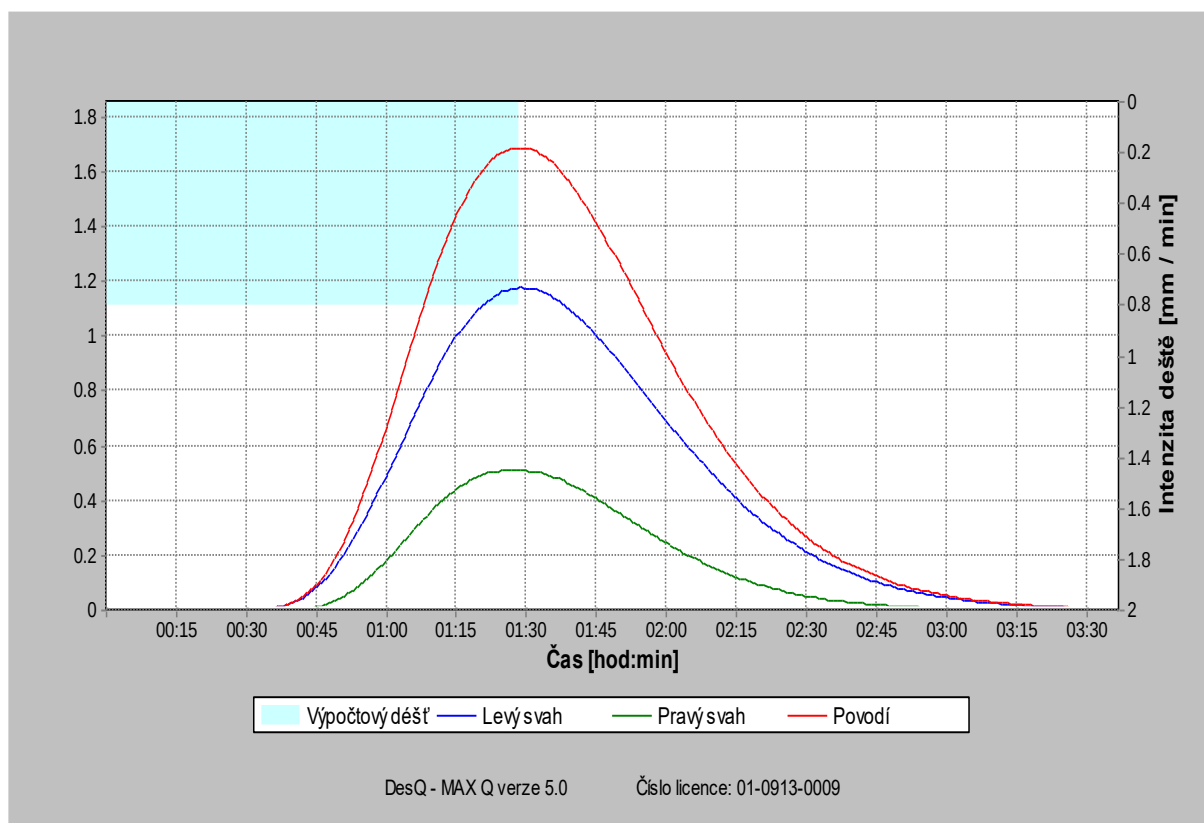
Povodí 3



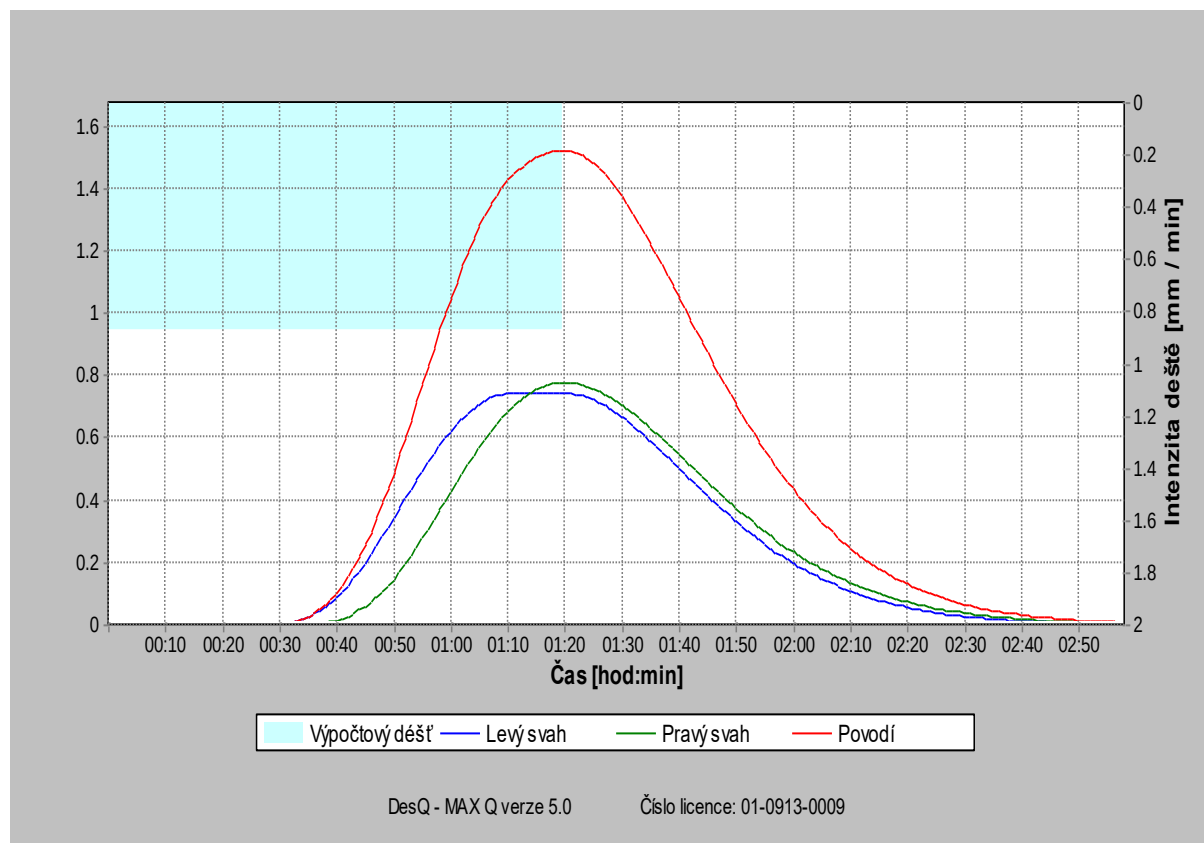
Povodí 4



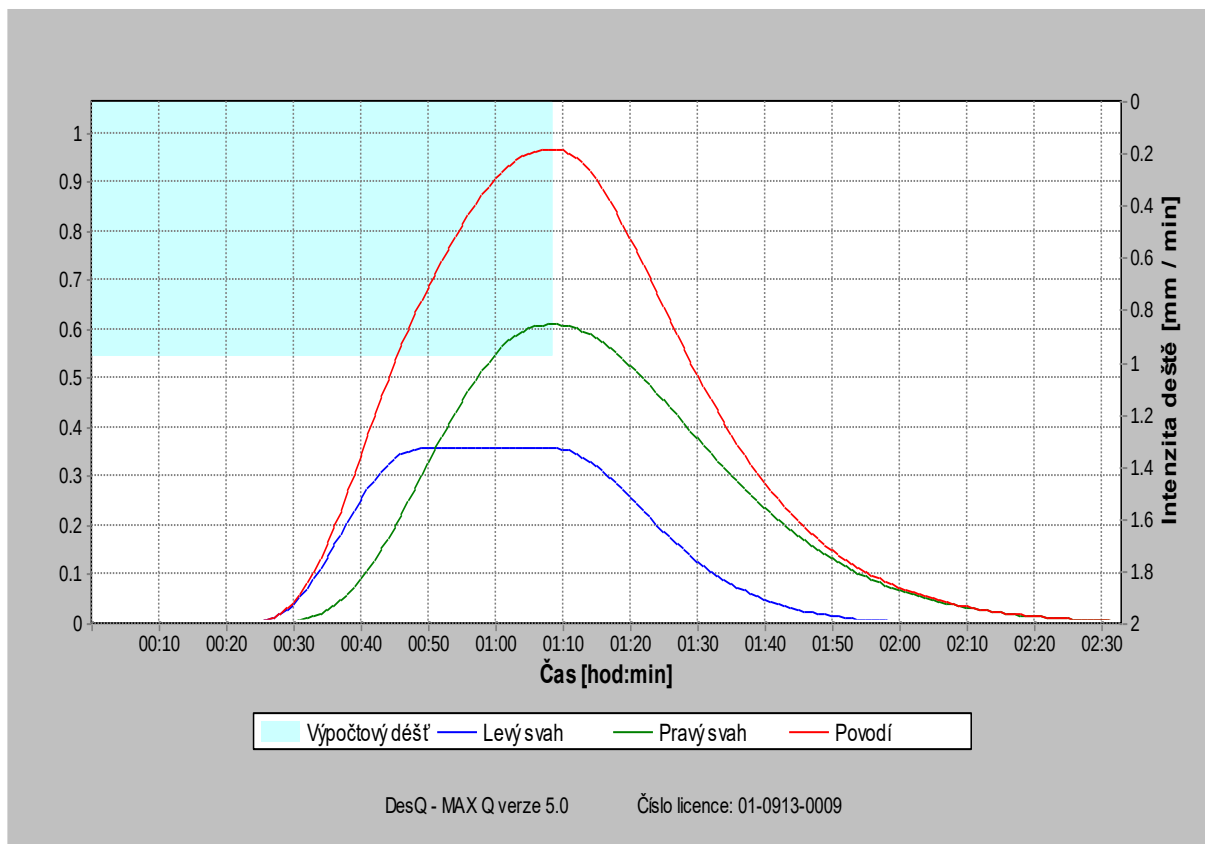
Povodí 5



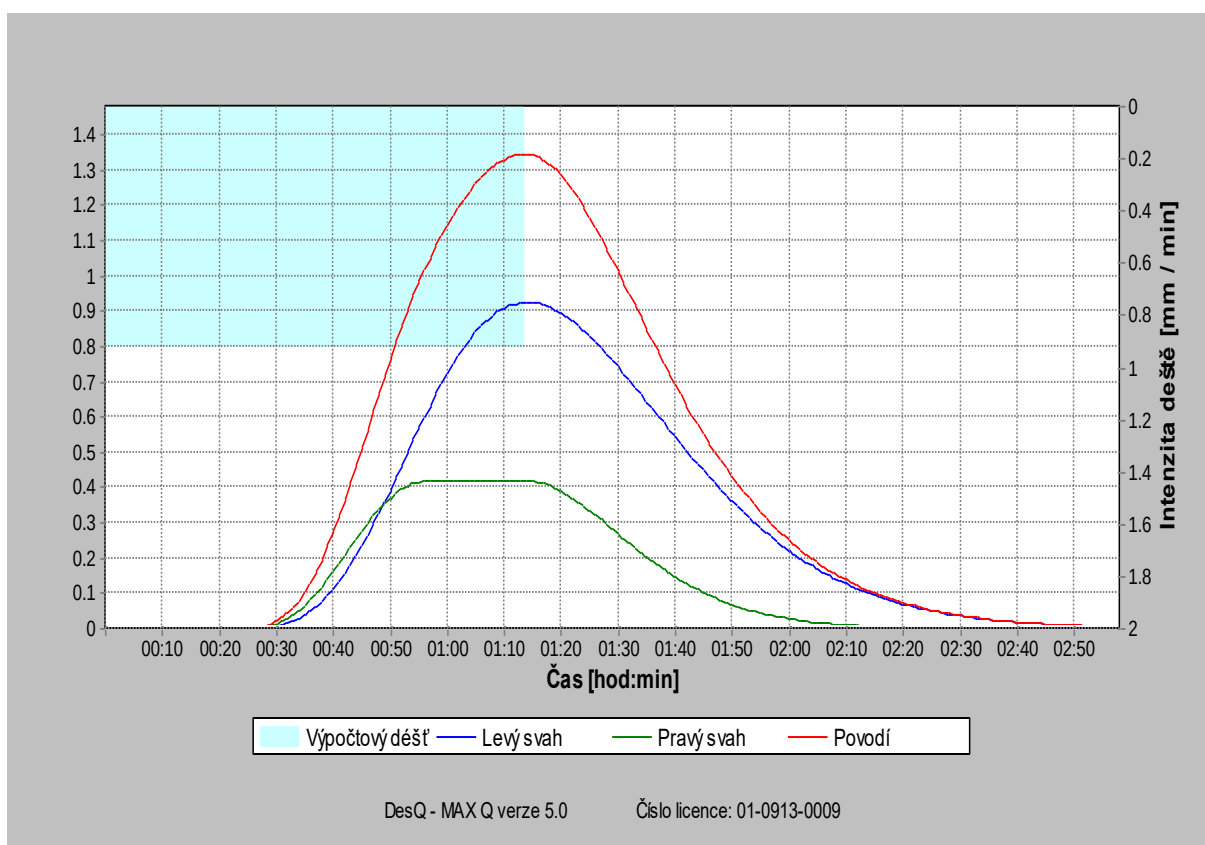
Povodí 6



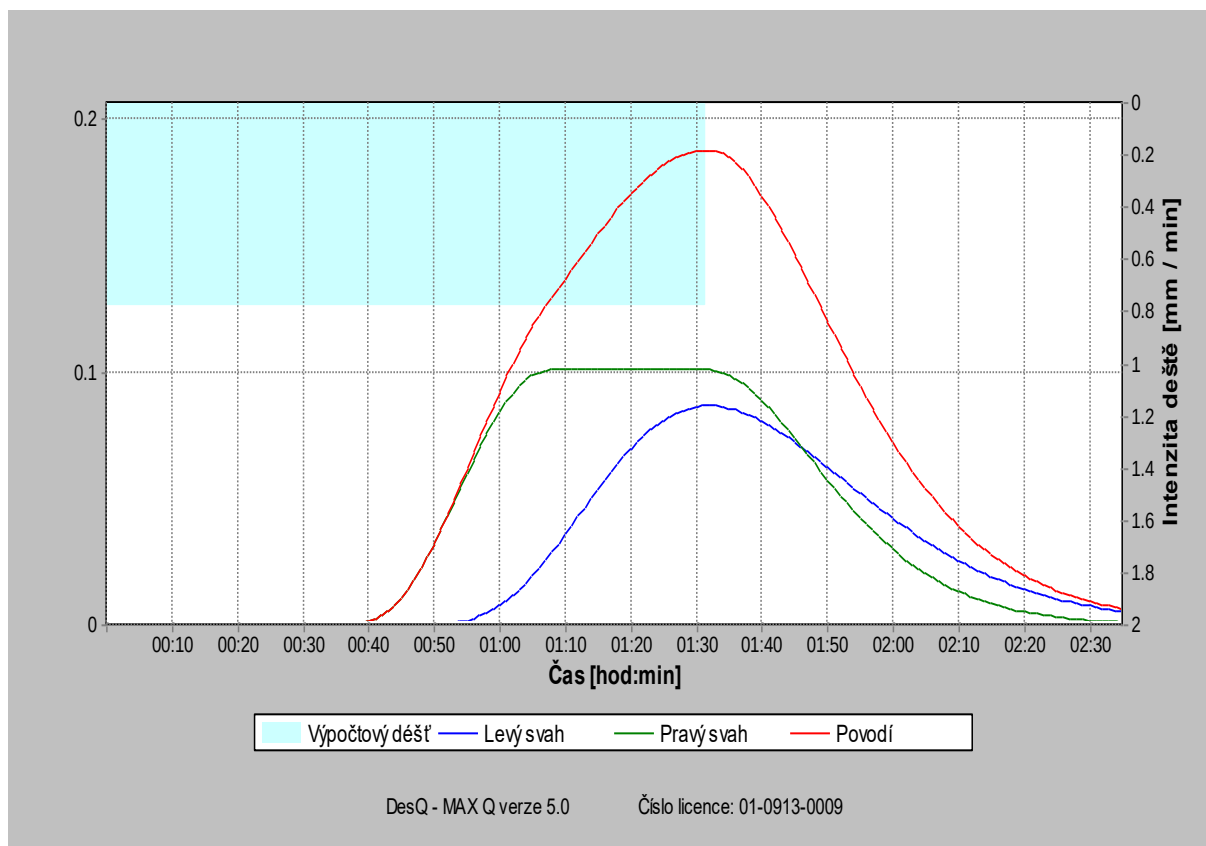
Povodí 7



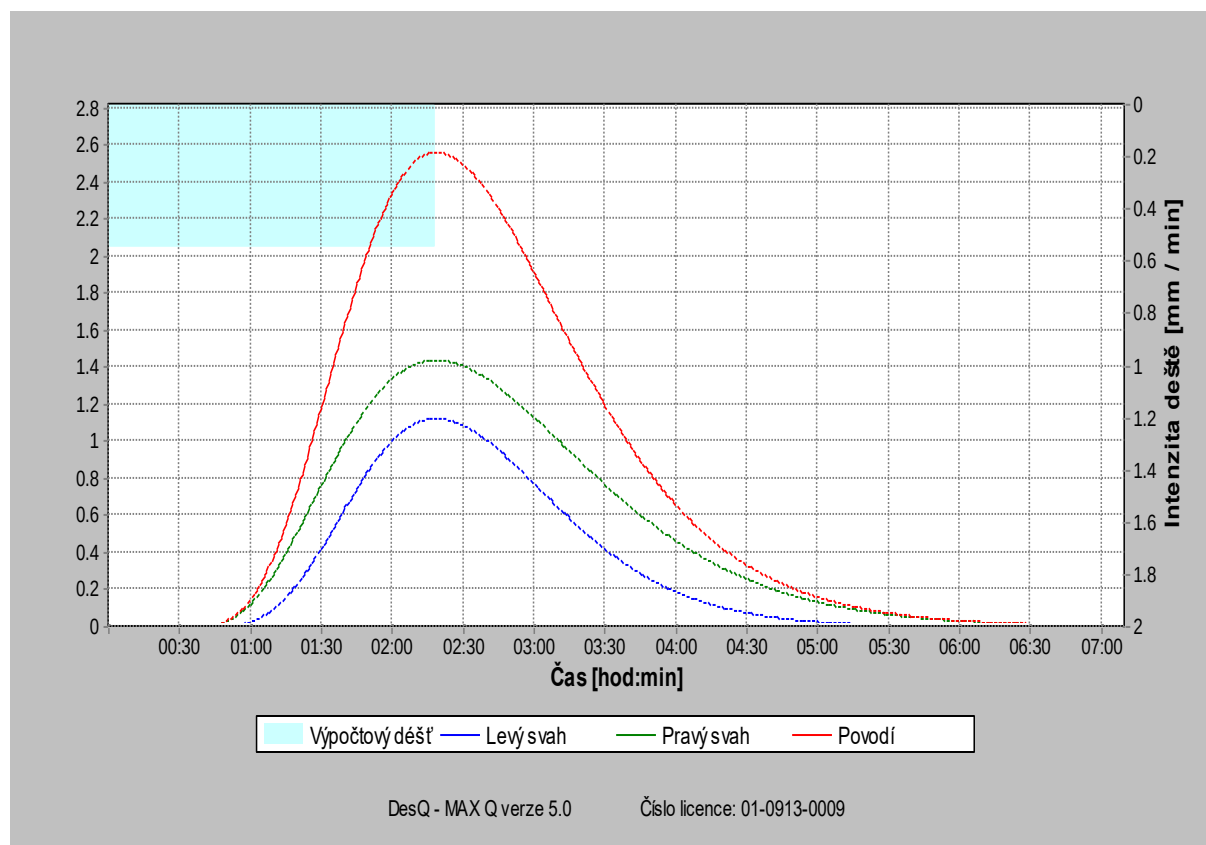
Povodí 8



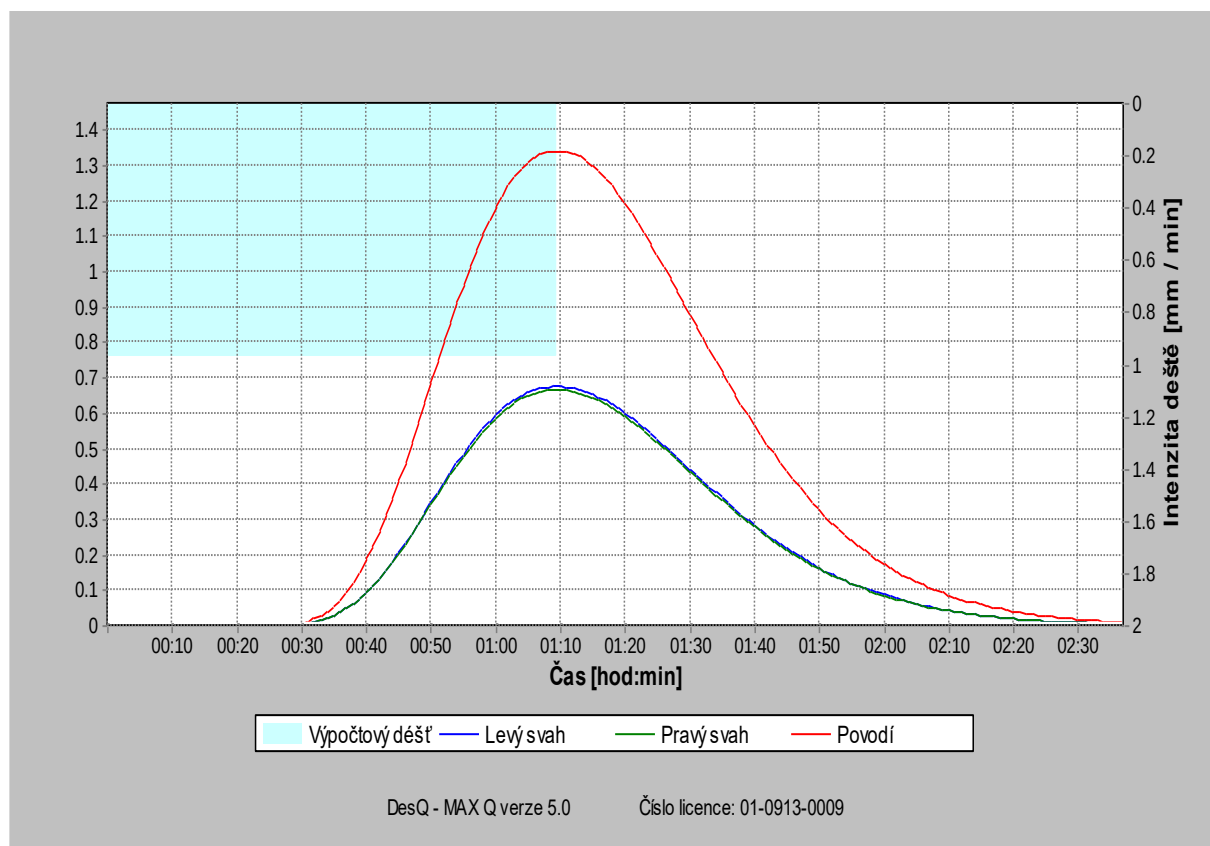
Povodí 9



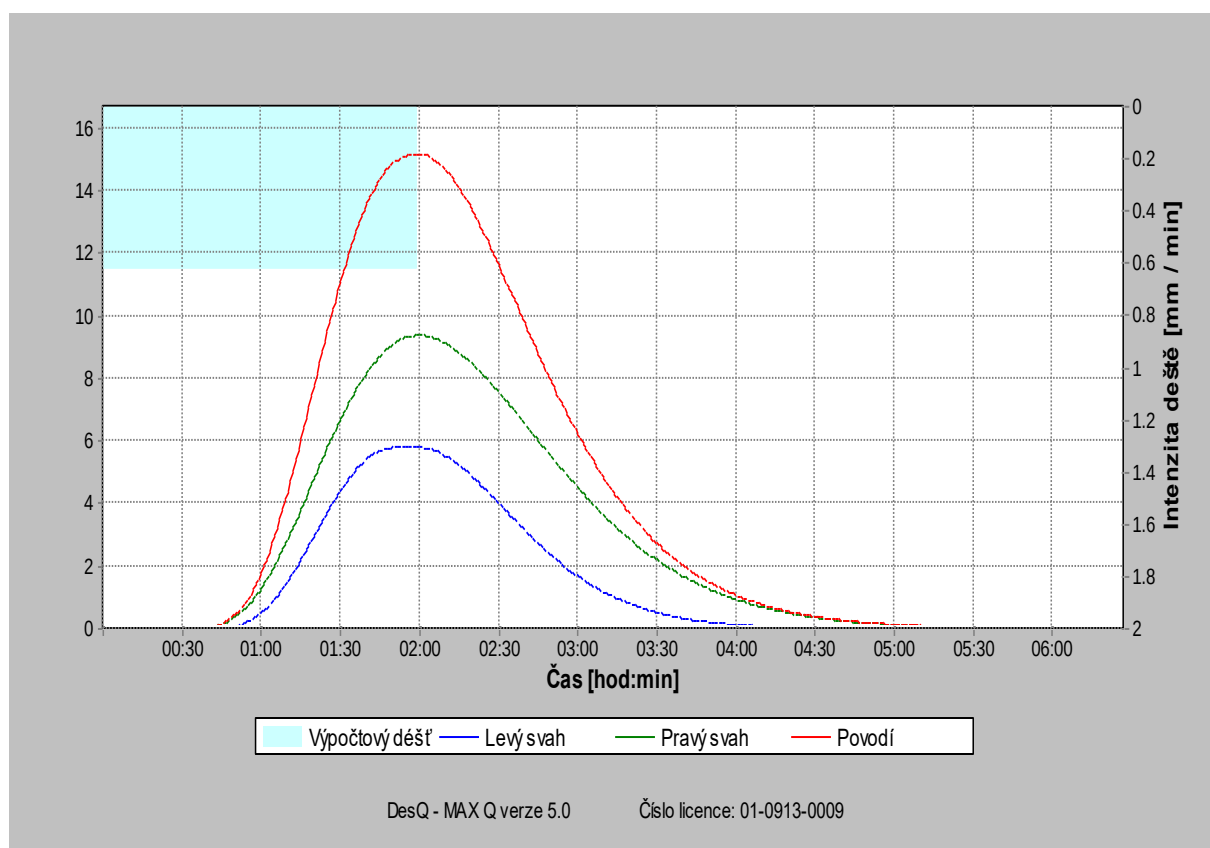
Povodí 10



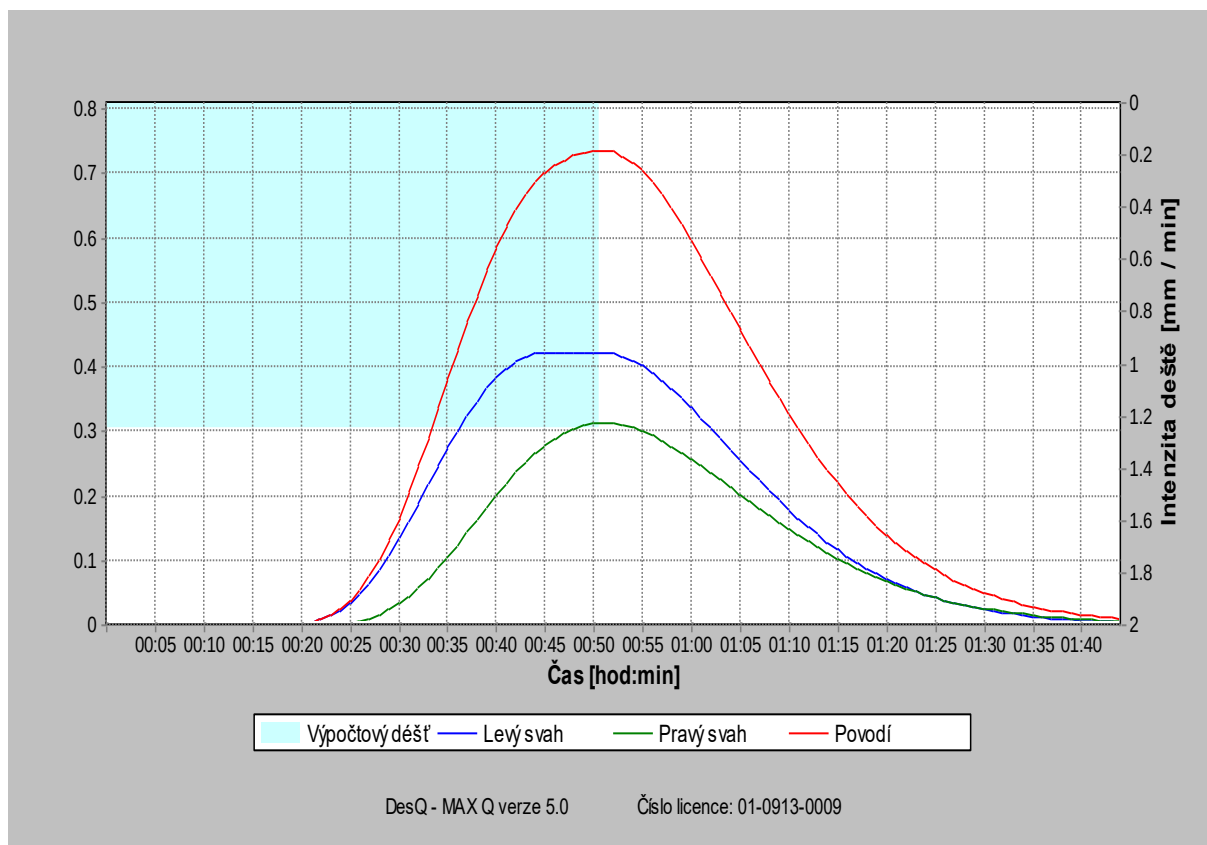
Povodí 11



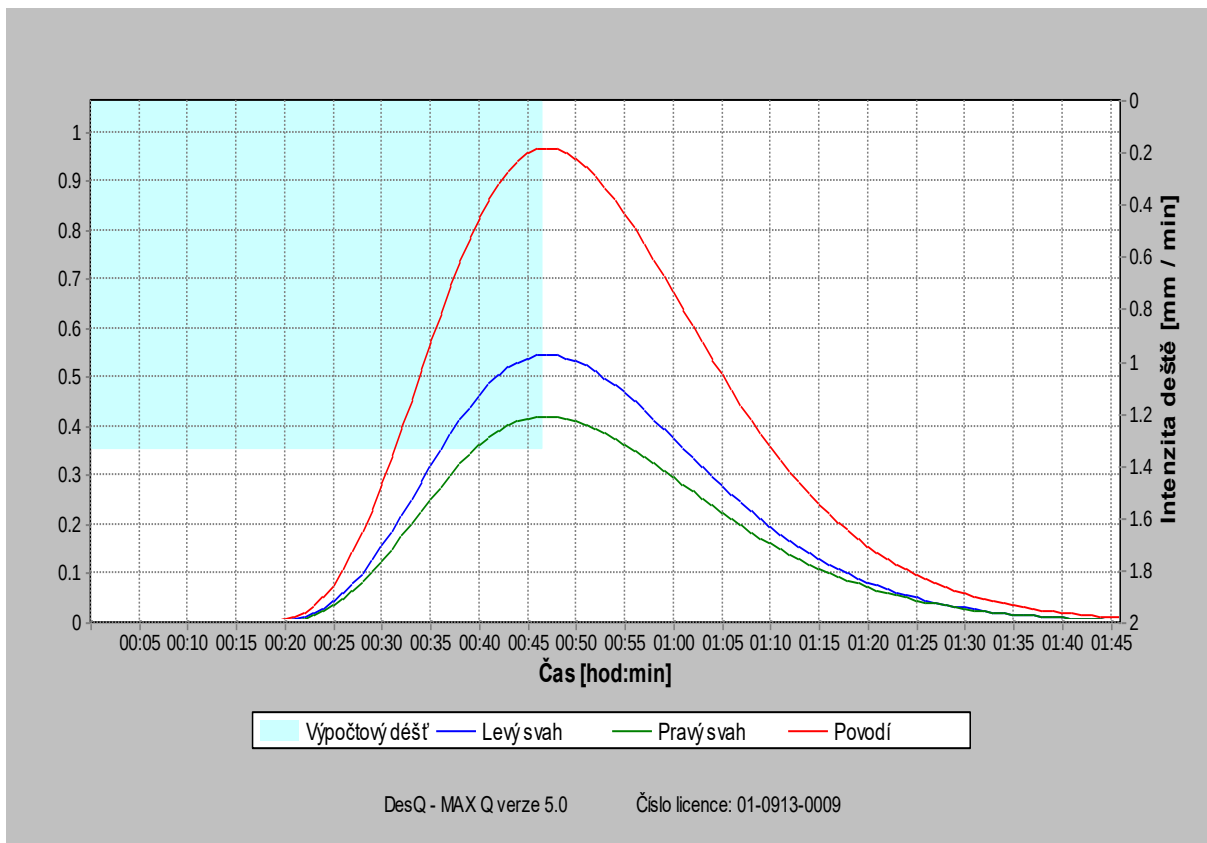
Povodí 12



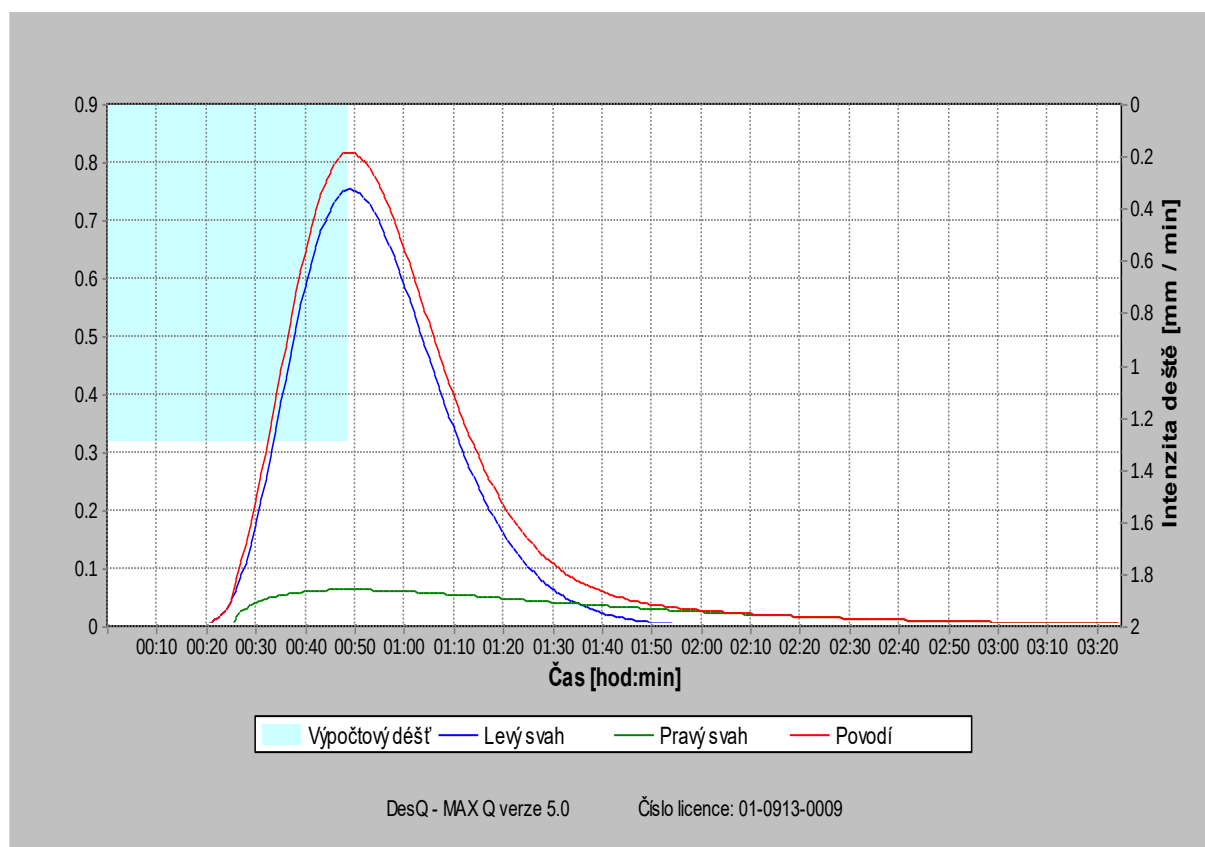
Povodí 13



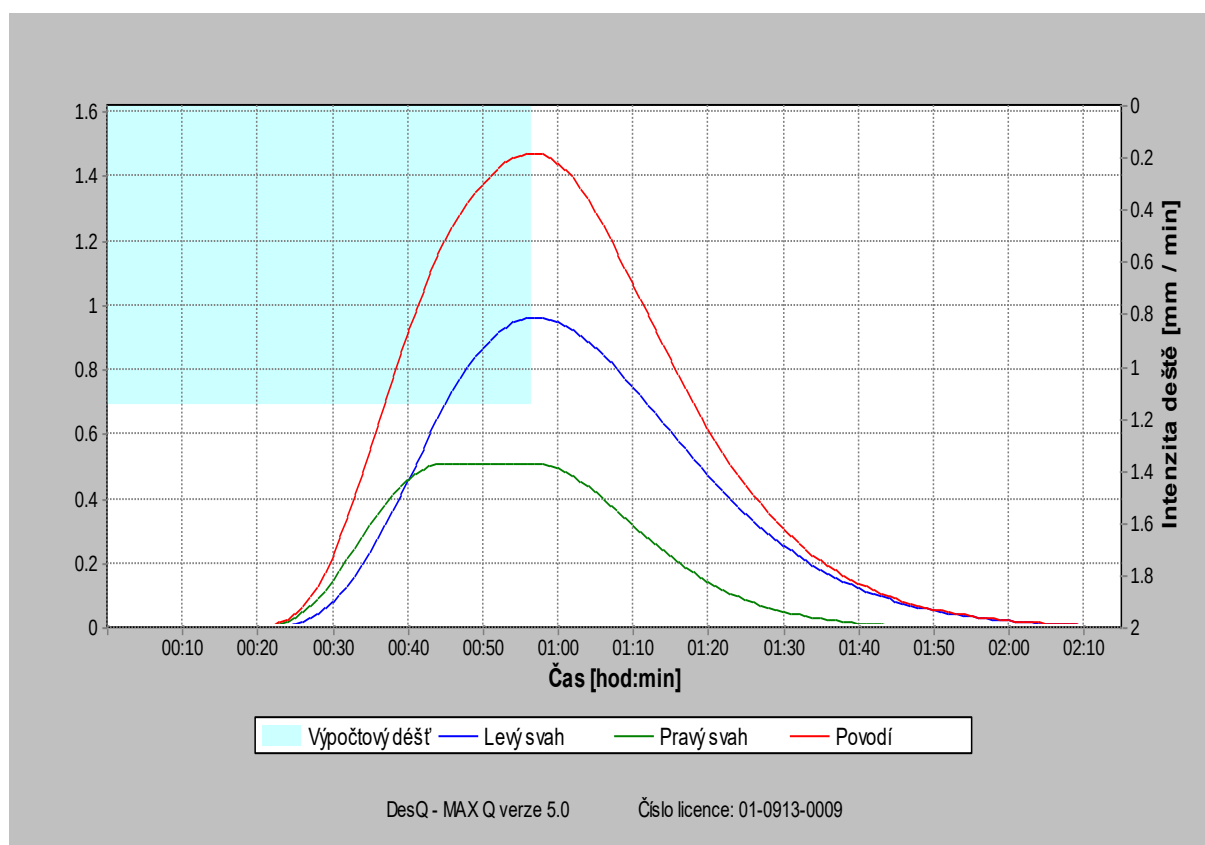
Povodí 14



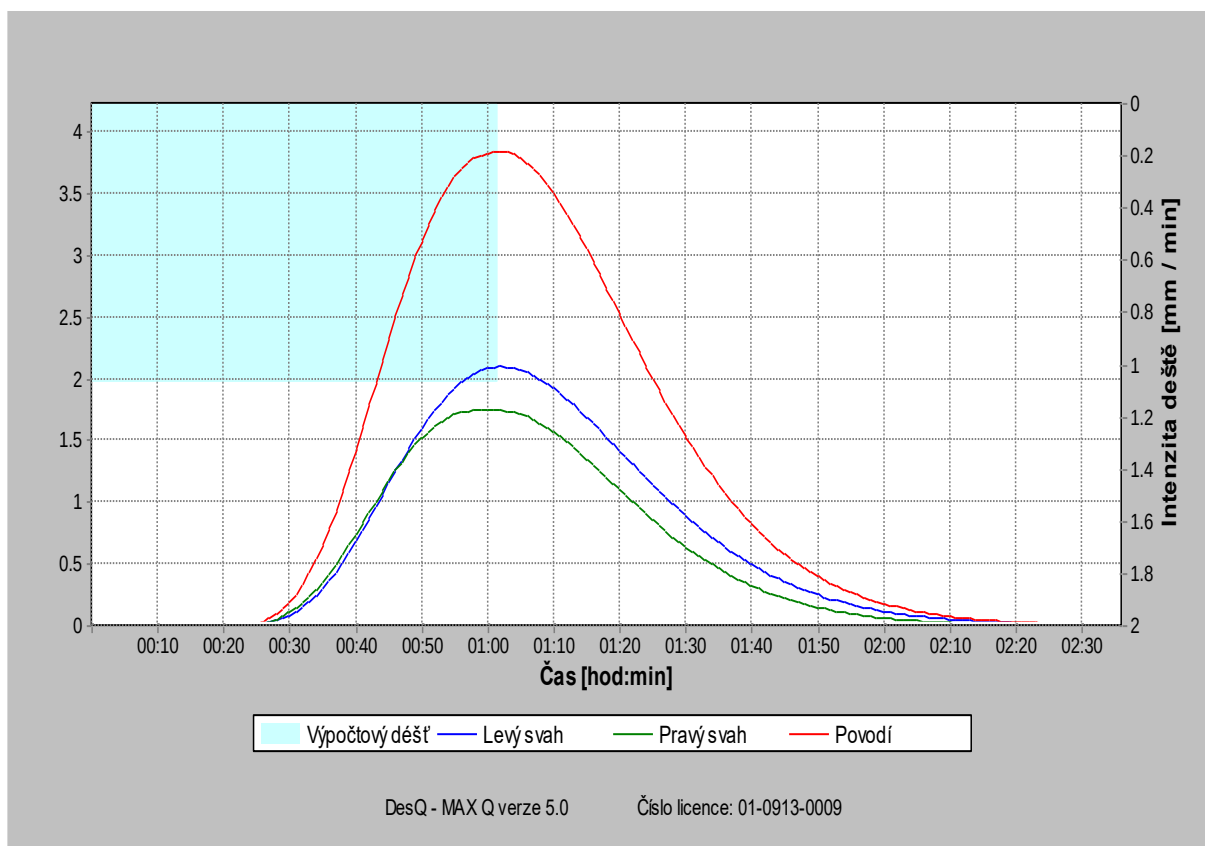
Povodí 15



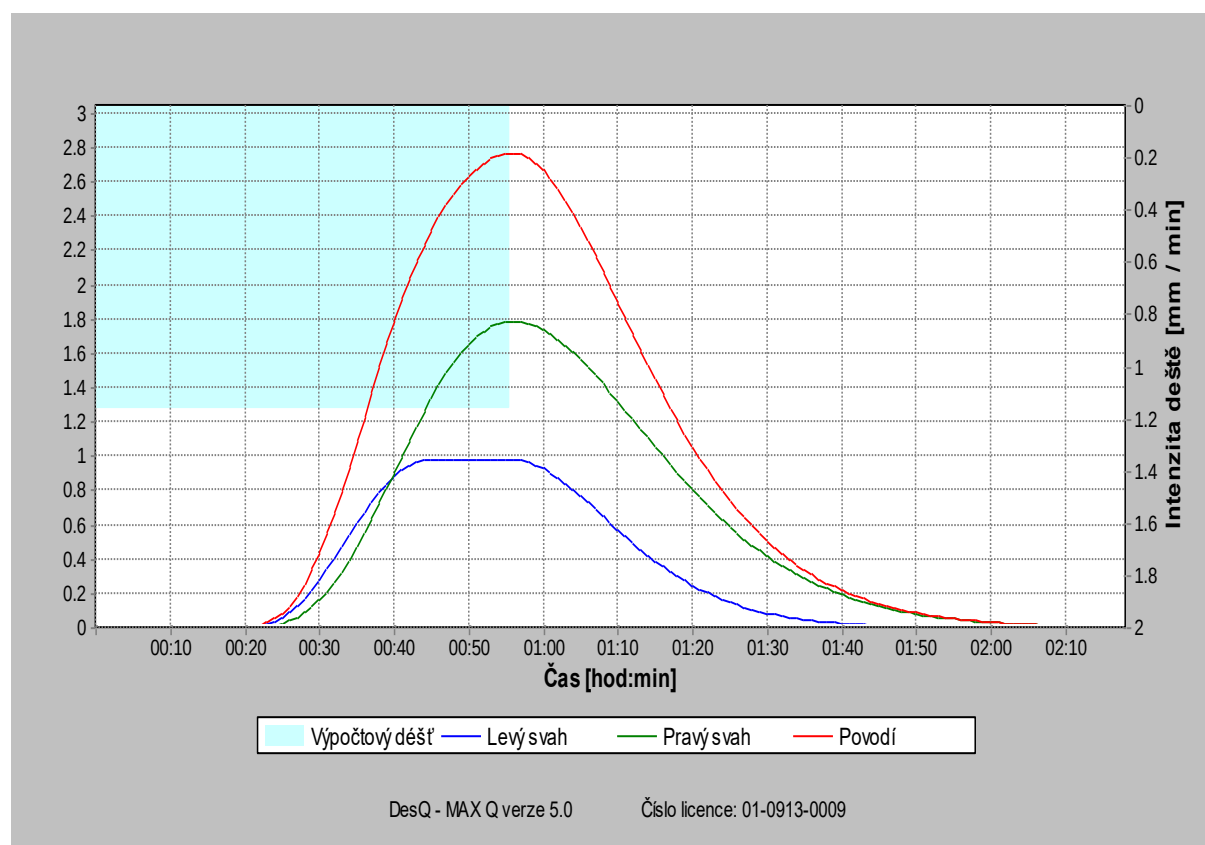
Povodí 16



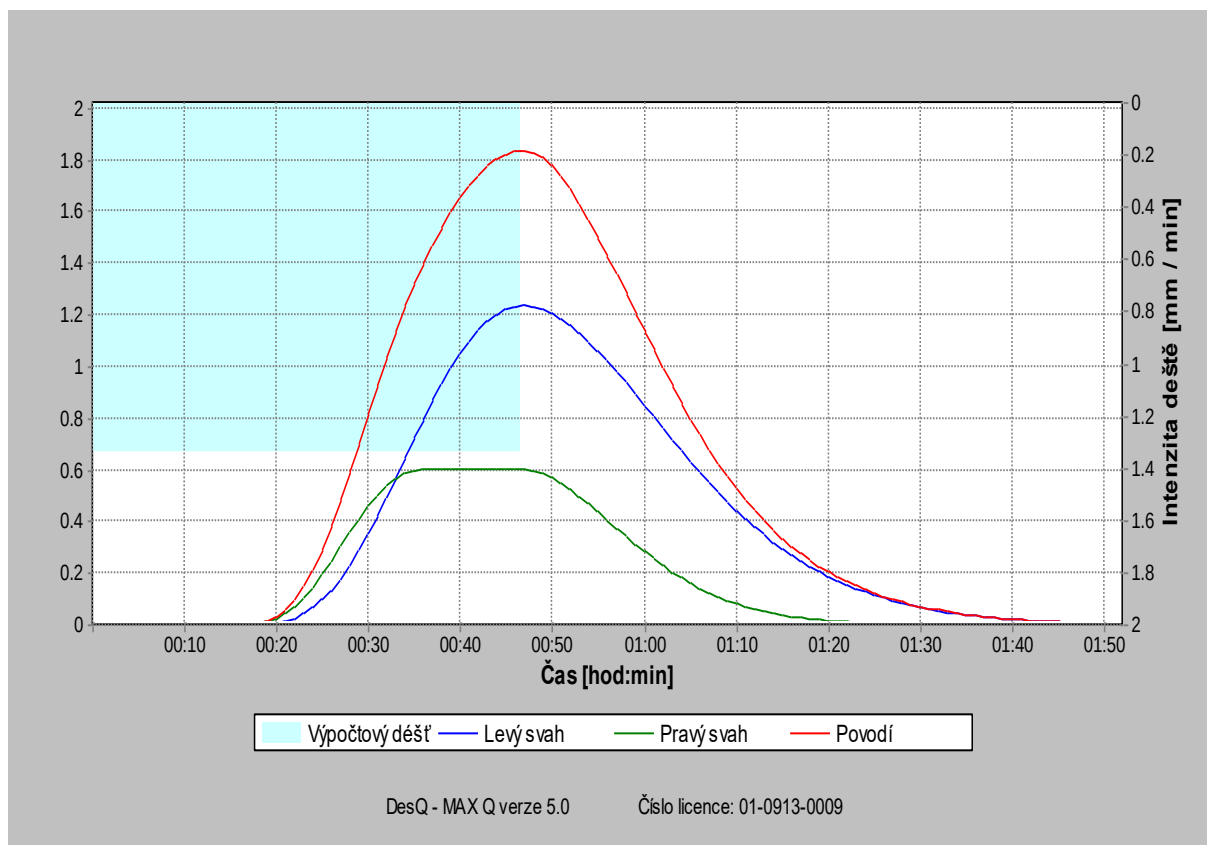
Povodí 17



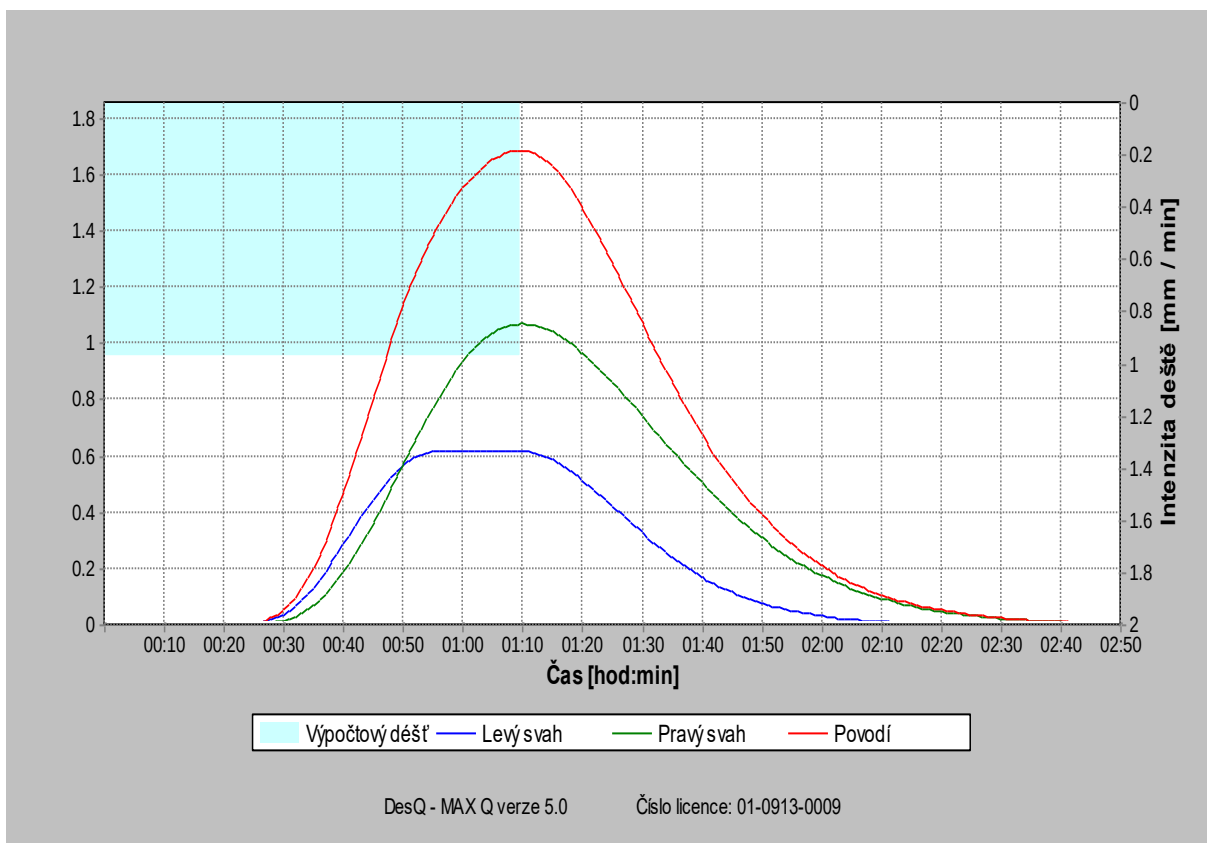
Povodí 18



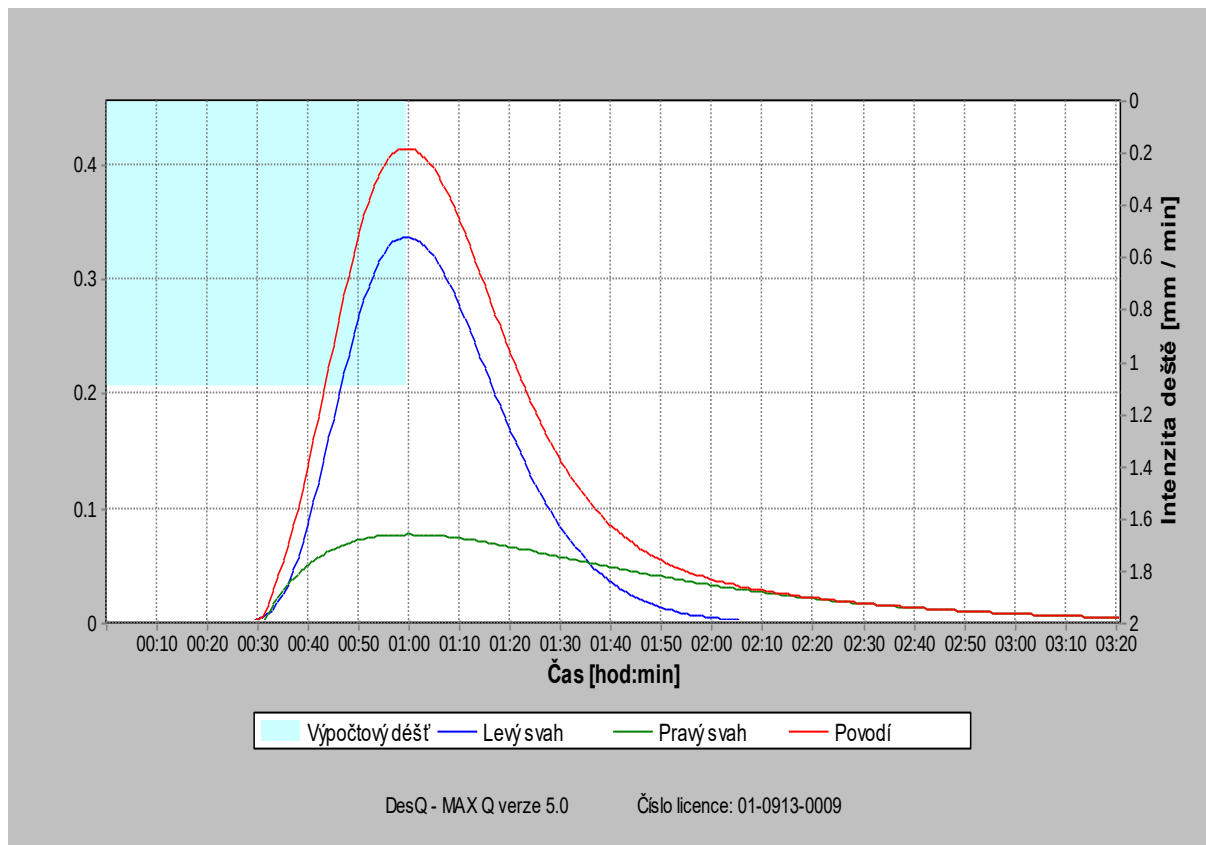
Povodí 19



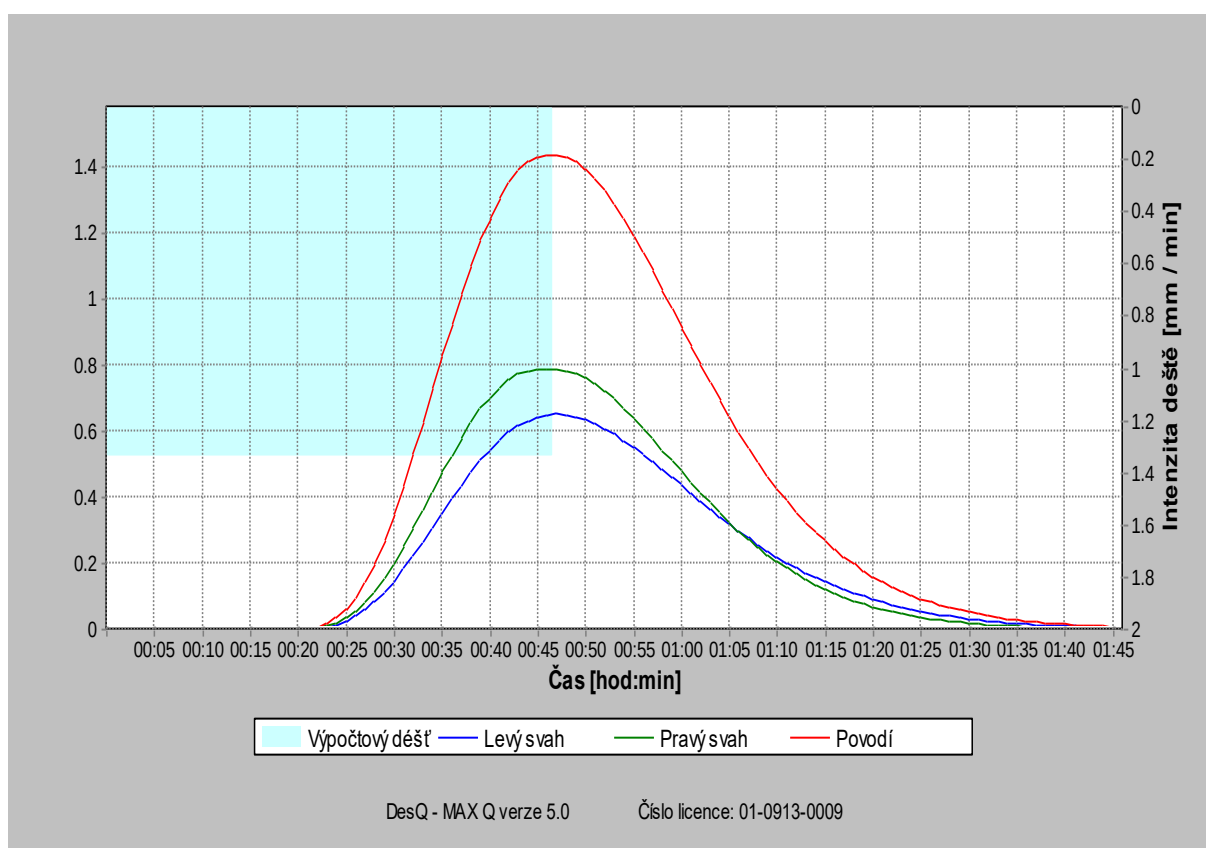
Povodí 20



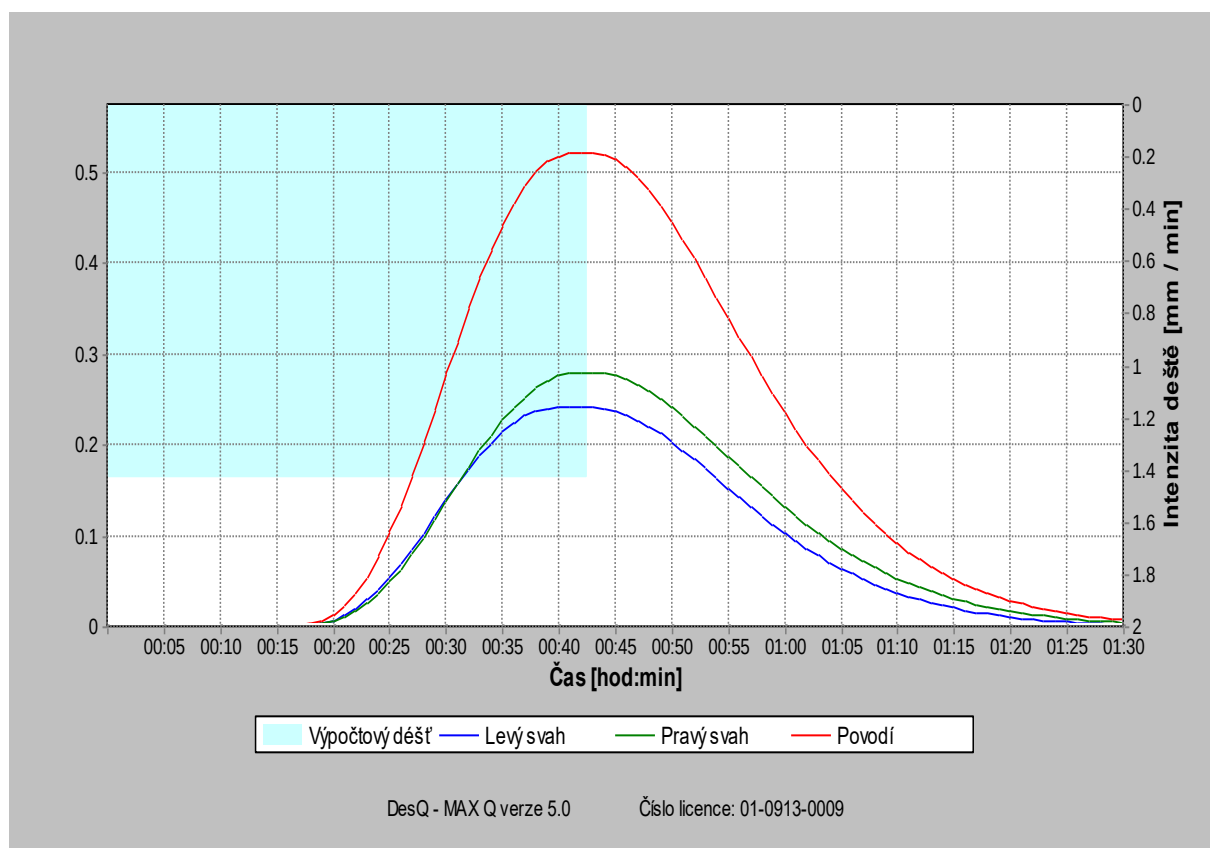
Povodí 21



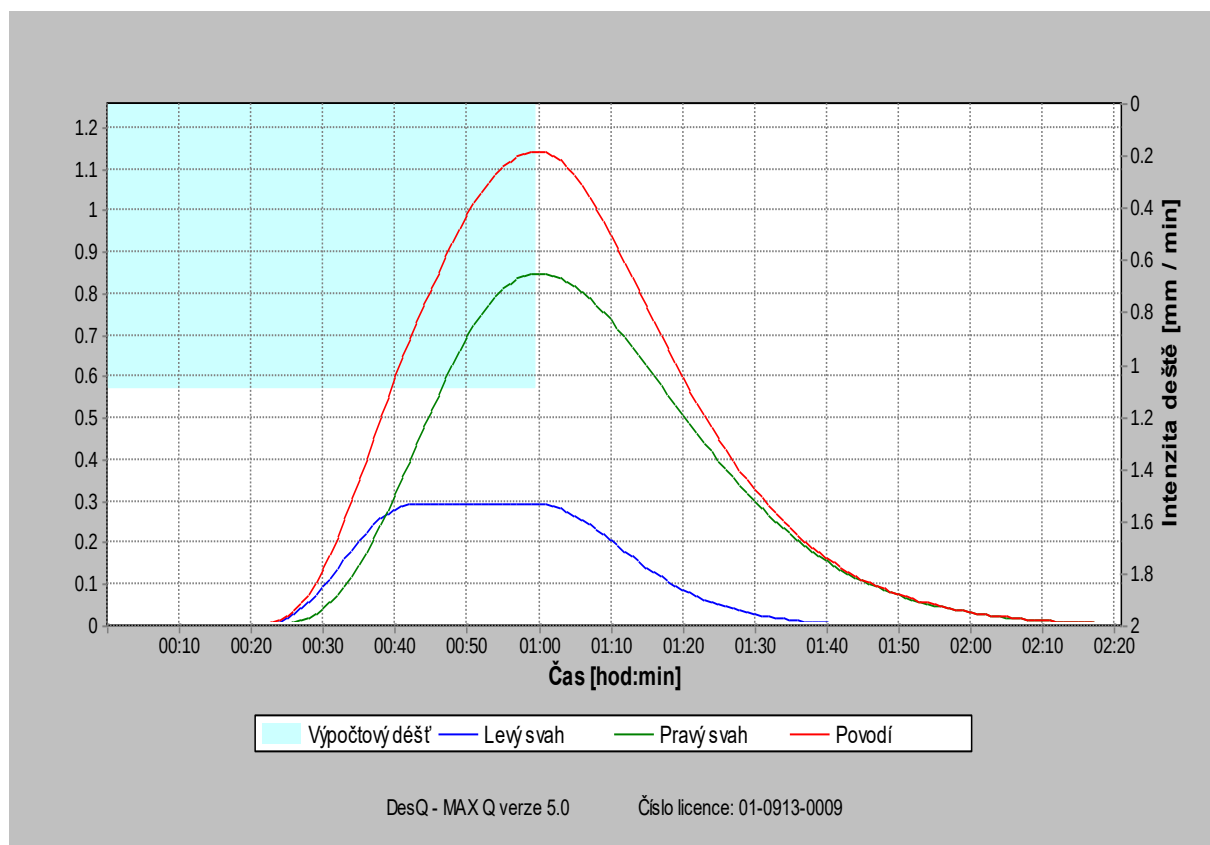
Povodí 22



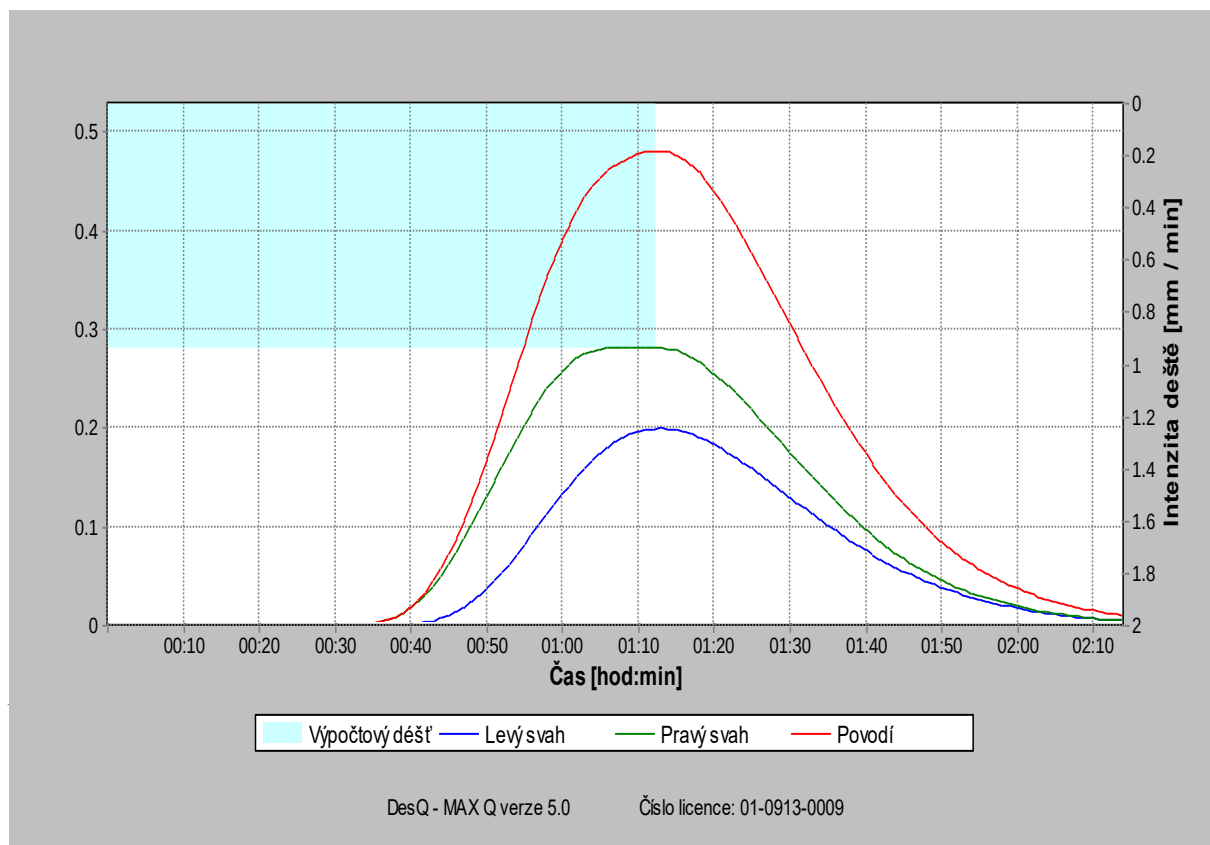
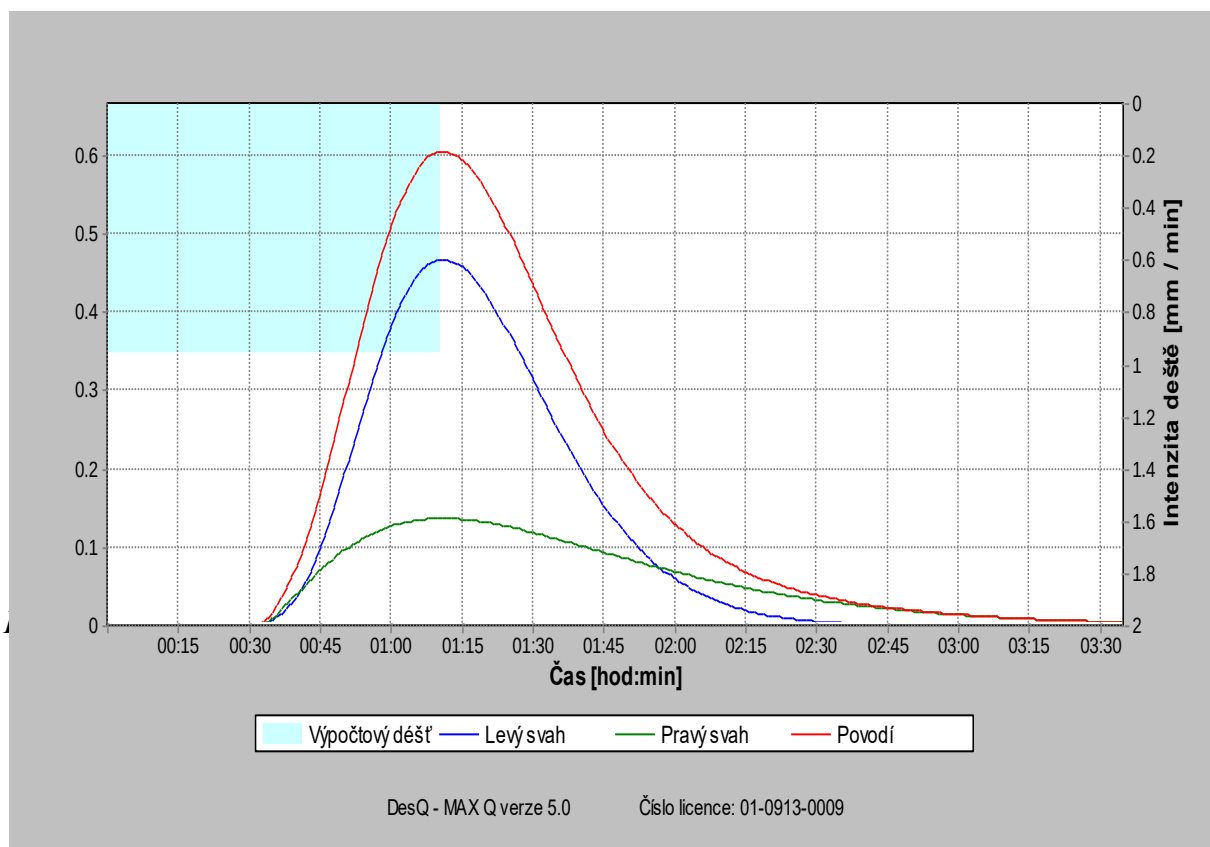
Povodí 23

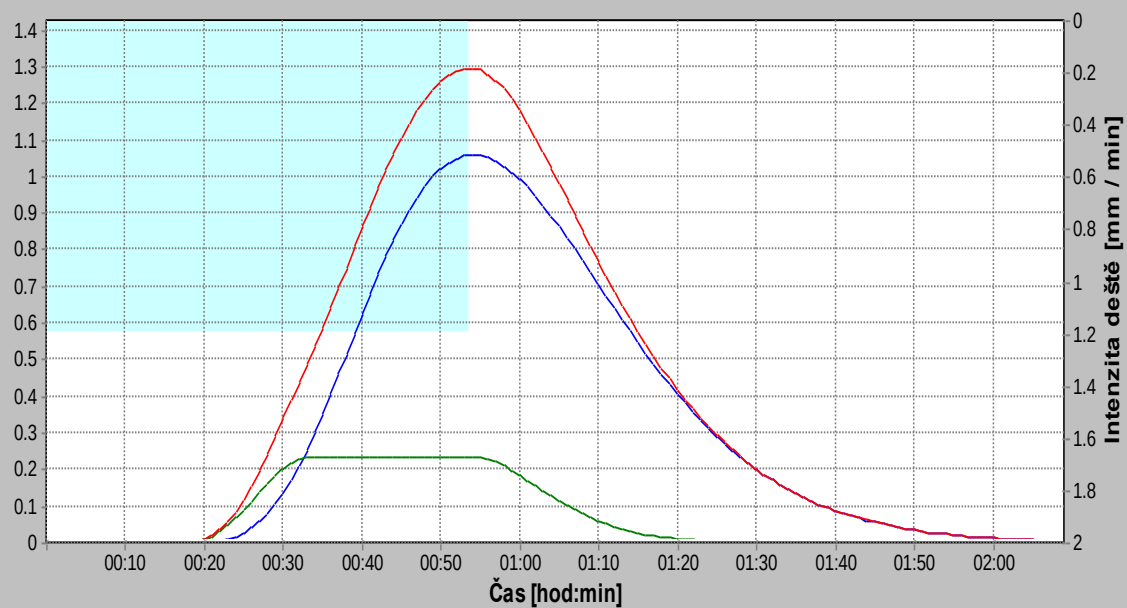


Povodí 24



Povodí 25



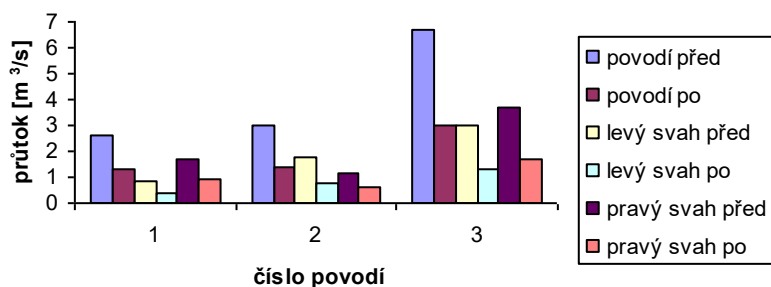


Výpočtový dešť Levý svah Pravý svah Povodí

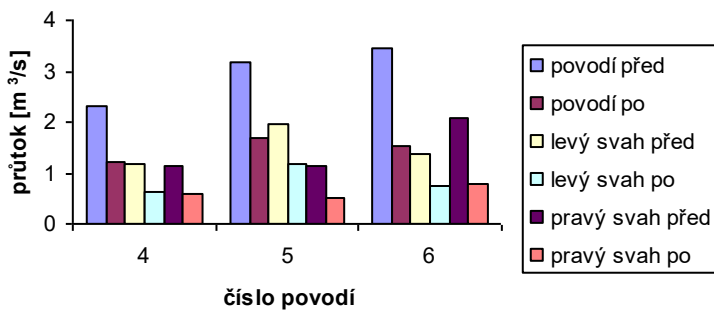
DesQ - MAX Q verze 5.0

Číslo licence: 01-0913-0009

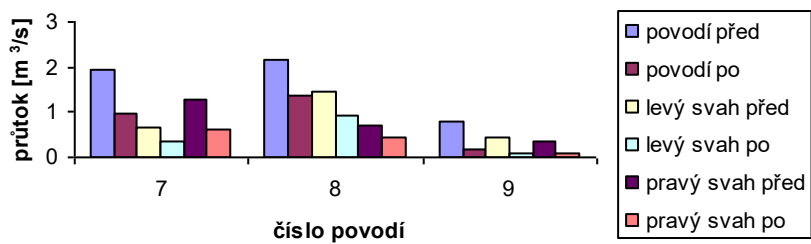
Porovnání maximálních průtoků před návrhem PEO a po návrhu PEO



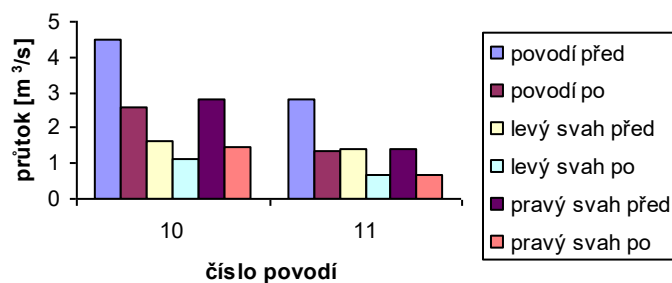
Porovnání maximálních průtoků před návrhem PEO a po návrhu PEO



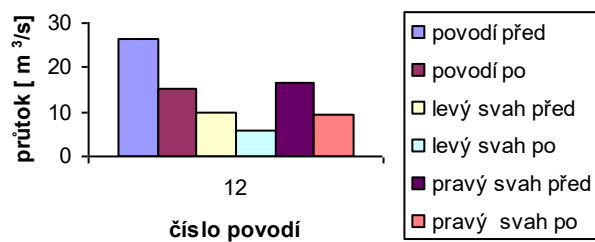
Porovnání maximálních průtoků před návrhem PEO a po návrhu PEO



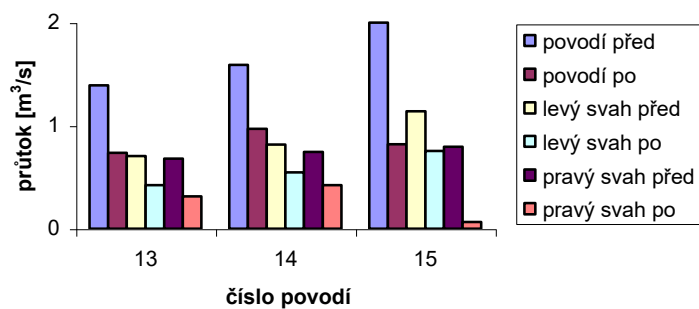
**Porovnání maximálních průtoků před návrhem
PEO a po návrhu PEO**



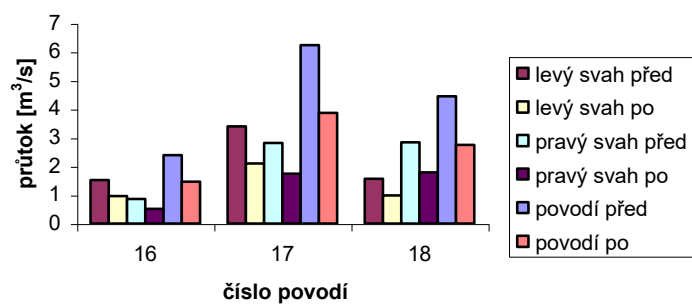
**Porovnání maximálních průtoků před
návrhem PEO a po návrhu PEO**



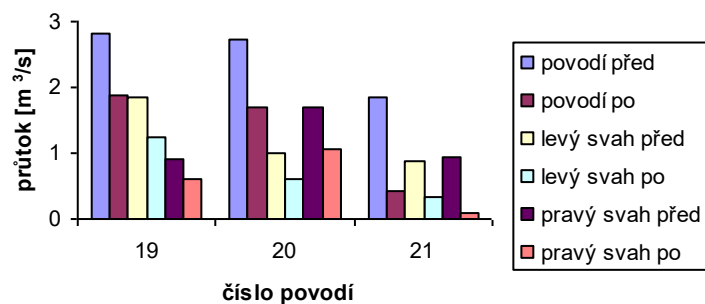
**Porovnání maximálních průtoků před návrhem
PEO a po návrhu PEO**



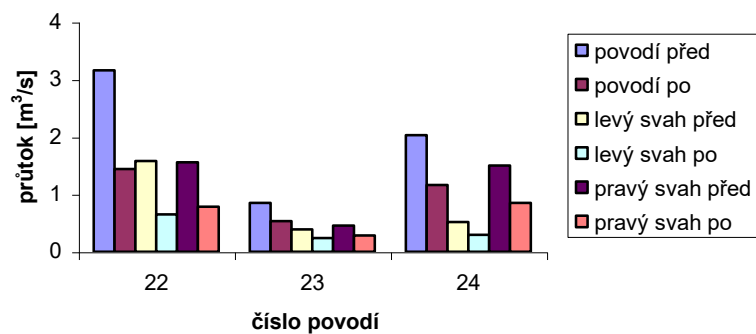
**Porovnání maximálních průtoků před návrhem
PEO a po návrhu PEO**



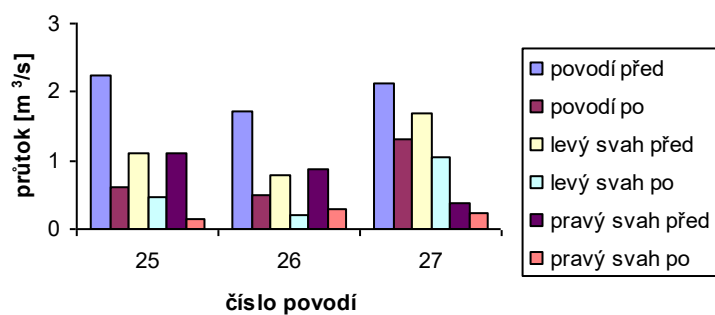
**Porovnání maximálních průtoků před návrhem PEO
a po návrhu PEO**



**Porovnání maximálních průtoků před návrhem
PEO a po návrhu PEO**



**Porovnání maximálních průtoků před návrhem PEO
a po návrhu PEO**



9. BILANCE POZEMKŮ POUŽITÝCH PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ

označ.cesty	plocha (m2)		
C1	5080		
C2	13831		
C3	16721		
C4	5078		
C5	10137		
C6	18236		
C11	15229		
C12	701		
C13	4164		
C14	314		
C15	1384		
C16	1234		
C17	618		
C18	1195		
C19	1217		
C20	526		
C21	728		
C22	2441		
C23	5695		
C24	2237		
C25	699		
C26	701		
C27	675		
C28	1954		
C29	1169		
C30	1718		
C31	3739		
C32	5808		
C33	767		
C34	1963		
C35	1504		
C36	792		
C37	7152		
C38	2137		
C39	5714		
C40	4917		
C41	3489		
C42	6147		
C43	11231		
C44	5712		
C45	1286		
celkem	176640		
BIOKORIDORY		PLOCHA (M2)	
BK1		0	mimo obvod KPÚ

BK2	11086	
BK3	3152	
BK4	267	
BK5	13197	
BK6	23065	
BK7	10979	
BK8	21342	
BK9	11897	
BK10	21983	
BK11	5081	
celkem	122049	

BIOCENRA	PLOCHA (M2)	
BC1	37558	
BC2	0	MIMO OBPU
BC3	24046	
BC4	38275	
BC5	44037	
BC6	31992	
celkem	175908	

BIOCENRA bez plochy nádrží	PLOCHA (M2)	
BC1	37558	
BC2	0	MIMO OBPU
BC3	24046	
BC4	0	
BC5	0	
BC6	31992	
celkem	93596	

TOKY	PLOCHA (M2)
ČERVENICE	1843
LOUČKOVÝ POTOK	7090
ŠARDICKÝ	8390
celkem	17323
OCHRANNÉ NÁDRŽE	PLOCHA (M2)
MALÉ NÁDRŽE	43100
NÁDRŽ ŠARDICKÝ	36389
NÁDRŽ LOUČKOVÝ	64404
NÁDRŽ ČERVENICE	55276
Celkem	199169

MEZE	PLOCHA (M2)
M1	2064
M2	1081
M3	0
M4	7684
M5	3154
M6	3674
M7	507
M8	2067
M9	2672
celkem	22903

Ttrasové svahy	PLOCHA (M2)
1	2067
2	4233
3	5370
4	5246
5	3374
6	2225
7	2210
8	2175
9	2320
10	2617
11	2913
12	1453
13	1250
14	2925
15	2772
16	697
17	5445
18	8597
19	2009
	59898

Plošné zatravnění

TTP	
1	154406
2	131043
3	116521
4	107395
5	164450
	673815

ZASAKOVACÍ PASY	
1	16630
2	16989

3	22560
4	26899
5	11626
6	19109
7	22429
8	23318
9	22370
10	23091
11	23650
12	32191
13	30340
15	28643
15	22141
16	17115
17	16792
18	21305
19	26801
20	22078
21	29114
22	13003
	488194
TTP celkem	
	673815
	488194
	1162009

CELKOVÁ VÝMĚRA OPATŘENÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ

SPOL.ZAŘ. CELKEM	
POLNÍ CESTY VČ. PŘÍKOPŮ	176640
NÁDRŽE	199169
TOKY	17323
BIOCENRA	93596
BIOKORIDORY	102167
MEZE	22903
TERASOVÉ SVAHY	59898
celkem	671696

	BILANCE POUŽITÝCH POZEMKŮ VE VLASTNICTVÍ STÁTU, OBCE
LV	PLOCHA (M2)
LV10002	53040
LV60000	13341
LV10001	253406
LV1	72535
celkem	392322
plocha SZ	671696
Vlastníci případně výkup	279374

ČÍSLO LOKALITY	ZMĚNY DRUHU POZEMKŮ Z ORNÉ PŮDY NA TTP	VÝMĚRA V M2
1		154406
2		131043
3		116521
4		107395
5		164450
CELKEM		673815

10. DOKLADY

Zákresy nadzemních a podzemních sítí jsou provedeny v hlavních situacích grafické přílohy

Komentář ke stanoviskům zainteresovaných organizací Transgas, a. s.

Severní částí katastrálního území Šardice je vedeno podzemní vedení vvrhl plynovodu DN 700. V souběhu se připravuje výstavba DOK TG. Lokalizace Nádrží na svodnici Červenice a nádrží na Šardickém potoce zasahuje do ochranného pásma vysokotlakového

plynovodu-viz hlavní situace I ,II,III. V rámci projektu pro územní řízení je nutné uvedené nádrže zasahující do bezp. pásma projednat.

Čepro, a. s.

Katastrálním územím neprochází žádné vedení, nedojde tedy k žádnému dotčení

Zemědělská vodohospodářská správa, Hodonín

Na území k. ú. Šardice se nachází čtyři toky ve správě ZVHS : Šardický potok, Hovoranský potok, Loučkový potok a Červenice. Ke zpracování plánu společných zařízení v rámci KPÚ není námitek.

Mero, a. s.

Katastrálním územím neprochází žádné vedení, nedojde tedy k žádnému dotčení

Vodovody a kanalizace, a. s. Hodonín

V k. ú. Šardice se nachází stávající vodovodní a kanalizační řady. V současné době je ve výstavbě kanalizace a ČOV „Hovorný-Šardice- Svatobořice- Mistrín“. V rozpracovanosti je také PD na vodovodní přivaděč z Hovorán (Artesia s. r. o., Ratíškovice). Navrhovanými záchytnými nádržemi nedojde k jejich dotčení.

Ředitelství silnic a dálnic ČR, Brno

Katastrálním územím prochází silnice II/422, III/42219 a III/42218. Navrhovaná opatření nejsou v dotčení s uvedenými komunikacemi. V uvedeném území se neplánuje další výstavba I. Třídy. V ochranném pásmu silnice III/42219 jsou situovány záchytné nádrže č. 1 a 2. V rámci projektu pro územní řízení je nutné uvedené nádrže projednat se správcem silnice.

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, Hodonín

Během návrhu prvků společných zařízení je nutné respektovat ochranné pásmo silnic a řídit se doporučeními vyplývajícími z vyjádření.

Jihomoravská plynárenská, a. s.

V kat. území Šardice jsou uložena podzemní vedení VTL plynovodu DN 200, PN 40 Terezín-Šardice, VTL DN 100, PN 40 Šardice-Nenkovice a tři VTL přípojky DN 100, PN 40 pro RS Šardice – obec I., Šardice - obec II, Šardice – suška kukuřice. Je zde uložen i STL plynovod pro bývalý důl Dukla.

V obci Šardice je uložena síť NTL a STL plynovodů.

Navržená opatření nutno projednat projednáno s JMP.

Český telekom, a. s. Brno

V kat. území se nachází přístupová a přenosná síť. V případě dotčení vedení navrženými nádržemi bude nutné toto vedení přeložit.. V rámci zpracování dalšího stupně PD bude navržené opatření projednáno..

V kat. území se nachází kabely NN, venkovní vedení NN. VN a VVn a trafostanice. V blízkosti el.

Referát regionálního rozvoje,

Výše uvedený požaduje vycházet při návrhu společných zařízení s územně plánovací dokumentace a případné odchylky řešit na pracovních jednáních.

referát životního prostředí,

Výše uvedený požaduje vycházet při návrhu společných zařízení z vypracovaného generelu ÚSES (je součástí územního plánu)

Povodí Moravy, s. p. , Brno

Návrh musí být v souladu se směrným vodohospodářským plánem.

Okresní úřad Hodonín, Okresní hygienik

Bez připomínek

