


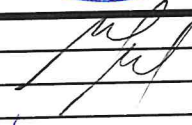
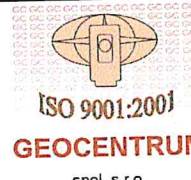
**Návrh pozemkových úprav
schválen rozhodnutím**

č.j.: Le-0020/05

ze dne: 8.3.2005

Zodpov. projektant:	IČO:	Vypracoval:	Kontroloval:	 TERRA - POZEMKOVÉ ÚPRAVY s. r. o., Šumperk
		Ing. V. Brtna, Ing. V. Sváb		
Okres:		Obec:		
Objednatel				

ÚŘEDNĚ OPRÁVNĚNÝ PROJEKTANT POZEMKOVÝCH ÚPRAV GEOCENTRUM, spol. s r.o. OLOMOUC ING.ALICE MORAVCOVÁ		 ISO 9001:2001 GEOCENTRUM spol. s r.o. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc
Č. ROZHOD. O UDĚLENÍ ÚŘED. OPRÁVNĚNÍ 113/98-3151		

Vedoucí projektant:	Ing. Alice Moravcová		 ISO 9001:2001 GEOCENTRUM spol. s r.o. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc																
Projektant:	Ing. Alice Moravcová																		
Kreslil:	Jindřiška Hejlová																		
Kontroloval:	Ing. Patrik Bartoš																		
Okres: Olomouc	Obec: Dlouhá Loučka	K.ú.: Dolní Dlouhá Loučka	<table border="1"> <tr> <td>Datum</td> <td>10/2003</td> </tr> <tr> <td>Čís. zakázky</td> <td>223/2001</td> </tr> <tr> <td>Měřítko</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Souř. systém</td> <td>S-JTSK</td> </tr> <tr> <td>Výšk. systém</td> <td>Bpv</td> </tr> <tr> <td>Formát</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Čís. soupravy</td> <td>Příloha číslo</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1.5.1</td> </tr> </table>	Datum	10/2003	Čís. zakázky	223/2001	Měřítko		Souř. systém	S-JTSK	Výšk. systém	Bpv	Formát		Čís. soupravy	Příloha číslo	1	1.5.1
Datum	10/2003																		
Čís. zakázky	223/2001																		
Měřítko																			
Souř. systém	S-JTSK																		
Výšk. systém	Bpv																		
Formát																			
Čís. soupravy	Příloha číslo																		
1	1.5.1																		
Objednatel: Mze, Pozemkový úřad, tř. Kosmonautů 10, Olomouc Akce: <div style="text-align: center;"> Komplexní pozemková úprava Dolní Dlouhá Loučka </div>																			
Název přílohy: <div style="text-align: center;"> Průvodní zpráva </div>																			

I.5. Plán společných zařízení

Obsah:

- I.5.1. Průvodní zpráva
- I.5.2. Doklady
- I.5.3. Mapová část
- I.5.4. Technické řešení vybraných společných zařízení

I.5.1. Průvodní zpráva

Obsah:

I.5.1.1. Identifikační údaje.....	3
I.5.1.2. Podklady.....	4-6
I.5.1.3. Zásady návrhu.....	6
I.5.1.4. Vyhodnocení podmínek stanovených dotčenými orgány státní správy a organizacemi.....	7-9
I.5.1.5. Opatření ke zpřístupnění pozemků – návrh sítě polních cest.....	9
I.5.1.5.1. Zásady návrhu dopravního systému.....	9-10
I.5.1.5.2. Kategorizace a základní parametry polních cest.....	10-12
I.5.1.5.3. Objekty a zařízení dotčené návrhem cestní sítě.....	12
I.5.1.5.4. Přehled cestní sítě.....	13-19
I.5.1.6. Opatření k ochraně zemědělského půdního fondu – návrh protierozních opatření.....	20
I.5.1.6.1. Zásady návrhu opatření k ochraně ZPF.....	20
I.5.1.6.2. Přehled navrhovaných opatření k ochraně ZPF.....	20-24
I.5.1.6.3. Posouzení účinnosti navrhovaných opatření k ochraně ZPF.....	24-33
I.5.1.7. Opatření vodohospodářská.....	34
I.5.1.7.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření.....	34-38
I.5.1.7.2.1. Hydrologické údaje.....	38-52
I.5.1.7.2.2. Hydrotechnické výpočty.....	53-70

I.5.1.8. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí – plán ÚSES.....	71-75
I.5.1.8.1. Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	71-75
I.5.1.8.2. Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	76-83
I.5.1.9. Návrh změn druhů pozemků	83
I.5.1.10. Posouzení účinnosti návrhu opatření k ochraně a tvorbě ŽP.....	83-85
I.5.1.11. Předběžné stanovení ceny realizací a návrh postupu.....	85-90
I.5.1.12. Přehled o výměře pozemků pro společná zařízení.....	91-93
I.5.1.13. ad. I.5.3. Mapová část	93

I.5.1.1. Identifikační údaje

Název akce: Komplexní pozemková úprava Dolní Dlouhá Loučka

Obec: Dlouhá Loučka

Katastrální území: Dolní Dlouhá Loučka

Dotčená výměra KPÚ: 1241 ha

Zadavatel: Ministerstvo zemědělství
Pozemkový úřad Olomouc
Kosmonautů 10, 772 00 Olomouc

Zpracovatel: GEOCENTRUM, spol. s r.o. zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 772 00 Olomouc

TERRA – POZEMKOVÉ ÚPRAVY s. r. o.
Nemocniční 53, 787 01 Šumperk

Číslo zakázky: 223/2001

Zodpovědný projektant: Ing. Alice Moravcová – oprávněný projektant pozemkových úprav

Vypracoval : Ing. Alice Moravcová – oprávněný projektant pozemkových úprav
Ing. Václav Brtna – oprávněný projektant pozemkových úprav
Ing. Václav Šváb - oprávněný projektant pozemkových úprav

Datum: říjen 2003

I.5.1.2. Podklady

Při zpracování Plánu společných zařízení byly použity následující podklady:

Zákony a vyhlášky:

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 545/2002 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav

Vyhláška č. 546/2002 Sb., kterou se mění vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup při jejich aktualizaci

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochranně přírody a krajiny, v platném znění

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochranně přírody a krajiny, platném znění

Vyhláška č. 190/1996 Sb., kterou se provádí zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění zákona č. 210/1993 Sb. a zákona č. 90/1996 Sb., a zákon České národní rady č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění zákona č. 89/1996 Sb., ve znění vyhlášky č. 179/1998 Sb. (úplné znění)

Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění

Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, v platném znění

Mapové podklady:

Základní vodohospodářská mapa ČR	1 : 50 000
Základní mapa ČR	1 : 10 000
Státní mapa ČR odvozená	1 : 5 000
Mapa pozemkového katastru	1 : 2 880 (digitalizovaná)
Grafický přidělový plán (digitalizovaný)	
Mapa katastru nemovitostí	1 : 2 880 (digitalizovaná)

Mapa bonitovaných půdně-ekologických jednotek BPEJ – po rebonitaci (digitální)

Digitální model terénu – výškopis mapy 1 : 5000 vrstevnice

Digitální model terénu – výškopis pro vybraná společná zařízení

Metodické podklady:

Dumbrovský M., Mezera J. a kol. – Metodický návod pro pozemkové úpravy a související informace, VÚMOP Praha 2000

Janeček M. a kol. – Ochrana zemědělské půdy před erozí, ISV nakladatelství, Praha 2002

Dumbrovský M. a kol. – Doporučený systém protierozní ochrany v procesu komplexních pozemkových úprav, VÚMOP Praha 1995

Kokolia V., Kos M. – Protierozní osevní postupy – metodiky pro zavádění výsledků výzkumu do zemědělské praxe, ÚVTIZ, Praha 1989

Löw J. a spolupracovníci – Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability – Metodika pro zpracování dokumentace, DOPLNĚK, Brno 1995

Buček A., Lacina J. – Geobiocenologie II., skriptum, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 1999

Hospodářské přejezdy, trubní propustky – typizační podklad, Hydroprojekt Praha 1966

Objekty na melioračních kanálech trubních - typizační podklad, Agroprojekt Praha 1975

Malé vodní nádrže – ČSN 75 2410 – Český normalizační institut, Praha 1997

Soukup M., Hrádek F. – Optimální regulace povrchového odtoku z povodí, VÚMOP Praha 1999

Hydraulika pre stavebných inženierov - Masiar, Kamenský 1985

Projektování polních cest – ON 73 6118, Vydavatelství úřadu pro normalizaci a měření, Praha 1981

Projektování polních cest – ČSN 73 6109 – Český normalizační institut, Praha 2002 – návrh

Atlas podnebí Československé republiky (1958)

Podnebí Československé socialistické republiky – tabulky (1961)

Projektové podklady:

Vyhodnocení podkladů a analýza současného stavu – etapa KPÚ – GEOCENTRUM, 2002

Územní plán obce Dlouhá Loučka, schválen 7.4.2003

Návrh společných zařízení KPÚ Plinkout, zpracovatel AGROPROJEKT PSO, Brno

Vyjádření dotčených orgánů a organizací – 09/2002 – 10/2003

Zaměření skutečného stavu – rok 2002

I.5.1.3. Zásady návrhu

Plán společných zařízení KPÚ Dolní Dlouhá Loučka byl vypracován na základě výsledků předchozích etap pozemkové úpravy – Podrobné zaměření polohopisu a výškopisu (zaměření skutečného stavu – 2002, doplnění vybraných lokalit – 2002/2003), Stanovení obvodů KPÚ (2003), Vytýčení obvodů vlastnictví (2003) a zejména etapy Vyhodnocení podkladů a analýza současného stavu (2002), ve které byly shromážděny dostupné podklady o zájmovém území a jehož výsledky byly průběžně doplňovány o nově zjištěné skutečnosti.

Cílem Plánu společných zařízení je vytvoření podkladu pro následné zpracování Návrhu nového uspořádání pozemků v zájmovém území pozemkové úpravy tak, aby byly vytvořeny podmínky pro racionální využití území - zajištění přístupnosti nových vlastnických pozemků sítí polních cest, ochrana zemědělského půdního fondu proti působení účinků vodní případně větrné eroze, vodohospodářská opatření pro zlepšení vodního režimu krajiny a v neposlední řadě opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí a zajištění ekologické stability krajiny.

Jednotlivé části plánu byly postupně projednávány se Sborem zástupců a připomínky jeho členů byly do návrhu zapracovány (viz. dokladová část – zápisy z jednání). Sbor zástupců Plánu společných zařízení schválil na svém jednání 22.9.2003.

Plán společných zařízení také na svém veřejném zasedání dne 6.10.2003 schválilo zastupitelstvo Obce Dlouhá Loučka.

V rámci etapy „Vyhodnocení podkladů a analýza současného stavu“ byly zjištěny zájmy jednotlivých orgánů státní správy a organizací. Tato stanoviska byla při zpracování plánu společných zařízení respektována.

Návrh plánu společných zařízení byl projednán na **závěrečném projednání, které se konalo dne 3.10.2003** a dotčené orgány státní správy a organizace se k návrhu vyjádřily a jejich případné připomínky byly do konečné verze dokumentace zapracovány.

I.5.1.4. Vyhodnocení podmínek stanovených dotčenými orgány státní správy a organizacemi

Dotčené orgány státní správy a organizace vydaly na závěrečném projednání Plánu společných zařízení následující stanoviska:

1. Sbor zástupců při KPÚ Dolní Dlouhá Loučka – 22.9.2003

Na 5. Zasedání sboru zástupců vlastníků při KPÚ Dolní Dlouhá Loučka byl návrh společných zařízení schválen.

Rozklad: Navržená polní cesta C 51 v bloku za VEPASPOLEM zůstane v návrhu, pokud bude nezbytně nutná s ohledem na umístování jednotlivých pozemků vlastníků.

2. Obec Dlouhá Loučka – 6.10. 2003

Zastupitelstvo Obce Dlouhá Loučka schválilo Plán společných zařízení na veřejném jednání dne 6.10. 2003.

Rozklad: bez připomínek

3. Závěrečné projednání Plánu společných zařízení – 3.10..2003

**Městský úřad Uničov odbor životního prostředí
 odbor výstavby**

Společné vyjádření odboru životního prostředí a odboru výstavby – souhlasí za předpokladu, že budou zapracovány uvedené připomínky:

- 1) BK4 vycházející LBC 4 podél kat. hranice DDL a Paseka bude navržen v k.ú. DDL
- 2) Pozemek – enkláva mezi sil. III/44419 a kat. hranicí s k.ú. Paseka, p.č. 669 ve vlastnictví ČR a správě PF ČR bude využit k návrhu plošného interakčního prvku (RMZ)
- 3) BC5 vymezit v návrhu plánu společných zařízení včetně stávající vodní plochy
- 4) Dodržet prostorové a funkční parametry prvků ÚSES
- 5) Po ukončení KPÚ a vložení do Katastru nemovitostí budou vyplývající změny zapracovány do ÚPD Obce Dlouhá Loučka

Rozklad: uvedené připomínky jsou respektovány a zapracovány do plánu společných zařízení.

Krajský úřad Olomouckého kraje

**odbor životního prostředí a zemědělství
odbor strategického rozvoje kraje
odbor dopravy a silničního hospodářství**

odbor životního prostředí a zemědělství

Rozklad: k návrhu plánu společných zařízení pro KPÚ Dolní Dlouhá Loučka nemá připomínek

odbor strategického rozvoje kraje:

Rozklad: za předpokladu, plán společných zařízení respektuje územní plán velkého územního celku Olomoucké aglomerace nemá připomínek

Obec Paseka

Rozklad: k předloženému plánu společných zařízení pro KPÚ Dolní Dlouhá Loučka nemá připomínek

Obec Šumvald

Rozklad: Obec Šumvald nemá připomínek

Obec Újezd u Uničova

Rozklad: Obec Újezd u Uničova souhlasí s návrhem plánu společných zařízení pro KPÚ Dolní Dlouhá Loučka bez připomínek

Pozemkový fond České republiky, Olomouc, Wellnerova 5

Rozklad: nemá připomínek k návrhu plánu společných zařízení pro KPÚ Dolní Dlouhá Loučka, souhlasí s návrhem IP na pozemku ve správě PF ČR, p.č.669 (viz vyjádření Městský úřad Uničov –odbor ŽP).

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, středisko Olomouc, Lafayettova 13, Olomouc

Rozklad: na základě jednání dne 3.10.2003 bylo ověřeno, že průběh regionálního biokoridoru byl přemístěn mimo uvedené katastrální území a trasa biokoridoru je přehodnocena do úrovně lokálního ÚSES.

Ministerstvo životního prostředí ČR, územní odbor Olomouc, Wellnerova 5

Rozklad: za státní správu geologie v souladu s ust. §29 zák. č. 44/1988 Sb., v úplném znění zák. č. 439/1992 Sb., (dále jen horní zákon) se v uvedeném kat. území **nenachází** ložiska nerostných surovin, která by byly evidovány v Bilanci zásob výhradních ložisek nerostů ČR. Na úseku ochrany přírody a krajiny nejsou k plánu spol. zařízení pro KPÚ Dolní Dlouhá Loučka připomínky.

Krajská hygienická stanice, Wolkerova 6, Olomouc

Rozklad: k projednávanému plánu společných zařízení není připomínek

Zemědělská vodohospodářská správa, územní pracoviště, Lazecká 6, Olomouc

Rozklad: k plánu společných zařízení pro KPÚ Dolní Dlouhá Loučka nejsou připomínky, veškeré požadavky vznesené ze strany ZVHS OpM P Olomouc byly dohodnuty a respektovány

Povodí Moravy, s.p., Závod Horní Morava, provoz Olomouc, U dět.domova 263 Olomouc

Rozklad: z hlediska ochrany zájmů přímého správce toku Oslavy nemáme připomínek, požadavek na zajištění přístupnosti toku byl v dokumentaci plně respektován

Vojenská ubytovací a stavební správa Olomouc

Rozklad: nemá v kat. území Dolní Dlouhá Loučka žádné zájmy a není vlastníkem pozemků

Správa silnic Olomouckého kraje, Středisko údržby Olomouc

SSOK, SÚ Olomouc požaduje, aby při napojování komunikací na sil II.a III.tř. bylo postupováno dle silničního zákona č.13/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů (snadno čistitelný povrch, zabránění stékání vody na sil.II.III.tř., v místě sjezdu na silnici provést zatrubnění min. prům. 400 mm)

Rozklad: stanovené podmínky bude nutné respektovat v dalším stupni projektové dokumentace jednotlivých polních cest

Vodohospodářská společnost Olomouc, a.s.

část řešeného území se nachází v II.vnější ochranném pásmu vod pro prameniště Brničko

Rozklad: jižní část území, hranice PHO zakreslena v mapové příloze

Lesy České republiky s.p., Lesní správa Janovice

Lesní správa Janovice u Rýmařova nemá námitek k plánu společných zařízení pro KPÚ Dolní Dlouhá loučka

Rozklad: bez připomínek

Severomoravská plynárenská a.s., CPDPS Olomouc

Uvedeným záměrem bude dotčeno bezpečnostní pásmo VTL a zařízení PKO

Rozklad: v dalším stupni projektové dokumentace nutné písemně odsouhlasit na SMP a.s.CPDPS Olomouc

Severomoravská plynárenská a.s., provozní středisko Olomouc

Při zřízení nebo opravě komunikace C43, C39, C9 dojde k dotčení stávajícího STL plynovodu

Rozklad: nutno dodržet podmínky vyjádření a Prováděcí projekt předložit na SMP a.s. PS Olomouc k vyjádření

ČESKÝ TELECOM a.s., oblast Morava, pracoviště Olomouc

Vyjádření ze dne 19.11.2003 č.j. 02540/03/OL/MO, dojde ke střetu s PVTS ČESKÉHO TELECOMU, a.s. V trase je uloženo několik kabelů a trubek.

Rozklad: nutno dodržet podmínky vyjádření a další stupeň projektové dokumentace předložit k odsouhlasení.

Severomoravská energetika, a.s. oblastní středisko Uničov,

Vyjádření ze dne 15.8.2003 č.j. SME 1640/2002-Ma, aktualizace do 31.12.2004. Dojde ke styku s nadzemním zařízením VN – zákres v přiložené mapě.

Rozklad: nutno dodržet podmínky vyjádření a další stupeň projektové dokumentace předložit k odsouhlasení.

I.5.1.5. Opatření ke zpřístupnění pozemků – návrh sítě polních cest

I.5.1.5.1. Zásady návrhu dopravního systému

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, definuje v § 2 jako jeden ze základních cílů komplexních pozemkových úprav zabezpečení přístupu k pozemkům tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. Tohoto cíle je možné dosáhnout pouze návrhem sítě polních cest, který zohlední nejen současný stav cestní sítě v dotčeném zájmovém území, ale zároveň v přiměřené míře zohlední všechny současné i plánované záměry jak subjektů v území hospodařících tak i jednotlivých vlastníků pozemků. Zohledněna byla také kritéria dopravní, vodohospodářská, půdoochranná, ekologická, ekonomická a estetická.

Vzhledem k výše uvedeným požadavkům vychází návrh cestní sítě v řešeném území z výsledků předchozích etap pozemkové úpravy (Podrobné zaměření polohopisu a výškopisu a Vyhodnocení podkladů a analýza současného stavu), zpracované územně plánovací dokumentace obce. Snaží se v maximálním rozsahu respektovat stávající dopravní poměry, požadavky současných uživatelů a zároveň vlastníků. Zároveň je tato stávající síť polních cest doplněna návrhem polních cest nových, jejichž návrh vychází z předpokládaného vývoje hospodaření v dotčeném území.

Tento návrh byl v průběhu zpracování Plánu společných zařízení několikrát projednáván nejen se Sborem zástupců při KPÚ, ale také s dotčenými hospodařícími zemědělci. Takto zpracovaný návrh byl odsouhlasen Sborem zástupců při KPÚ a Obecním zastupitelstvem Obce Dlouhá Loučka s tím, že na základě zpracování Návrhu scelení může dojít k drobným dílčím úpravám tohoto plánu (viz. dokladová část).

Jednotlivé parametry polních cest budou dále zpřesněny a případně upraveny v prováděcí dokumentaci. Navržené hranice pozemků těchto opatření jsou dimenzovány tak, aby tyto případné dílčí úpravy (výška nivelety, sklony svahů atd.) nezasahovaly do okolních vlastnických pozemků. U vybraných polních cest bylo zpracované technické řešení (podélný, příčný řez a potřebné výpočty viz Technické řešení vybraných prvků společných zařízení) tak, aby bylo možné přesně stanovit hranice pozemku pro tato opatření.

I.5.1.5.2. Kategorizace a základní parametry polních cest

Na základě použitých metodických podkladů byla stanovena následující kategorizace polních cest:

polní cesty hlavní – soustřeďují dopravu z vedlejších polních cest a jsou napojeny na místní komunikace nebo silnice, nebo přivádějí dopravu z přilehlých pozemků k zemědělské farmě. Jsou navrženy jako jednopruhové zpevněné nebo nezpevněné s tím, že pozemek cesty je navržen ve stejné šířce tak, aby v budoucnu i tyto polní cesty byly zpevněné (viz. dále)

kategorie P4/30 s výhybnami (šířka jízdního pruhu 3 m, zpevněné krajnice 0.5 m a návrhová rychlost 30 km.h⁻¹) s minimálním jednostranným příčným sklonem 3 % a sklonem pláně 4 %.

Hlavní polní cesty zajišťují zejména průjezdnost a průchodnost krajinou a návaznost na okolní katastrální území.

polní cesty vedlejší – slouží k dopravě s přilehlých pozemků nebo farem a jsou napojeny na polní cesty hlavní a mohou být napojeny i na místní komunikace. Jsou ve většině případů navrženy jako jednopruhé nezpevněné zatravněné kategorie P 4/20 i P 4/30 (šířka jízdního pruhu 3 m, nezpevněná krajnice 0.50 m a návrhová rychlost 20 km.h⁻¹ a 30 km.h⁻¹). Výhybny jsou navrhovány pouze v některých případech.

V odůvodněných případech jsou navrženy ke zpevnění zejména polní cesty záhumenní. U nezpevněných polních cest je doporučen jednostranný příčný sklon 4 – 6 %.

polní cesty ostatní – slouží k sezónnímu komunikačnímu propojení v rámci půdních celků a zpřístupňují pozemky jednotlivých vlastníků.

V této fázi plánu společných zařízení nejsou tyto polní cesty navrženy, ale jejich potřeba vyplývá v návrhu scelení při umisťování jednotlivých pozemků vlastníků. Budou navrženy jako jednopruhé nezpevněné zatravněné (jen sezónně sjízdné) kategorie P3/20 (šířka jízdního pruhu 3 m a návrhová rychlost 20 km.h⁻¹).

Odvodnění polních cest:

Podélné odvodnění je navrhováno jednostrannými cestními příkopy hloubky 60-70 cm cca. 10 cm pod úroveň pláně vozovky a podélným trativodem. Jednostranné cestní příkopy zajišťují také protierozní funkci a jsou jedním z vodohospodářských opatření proti povrchovým přívalovým vodám (zejména v severní oblasti řešeného území). Příčné odvodnění tělesa komunikace zajišťuje navržený jednostranný sklon pláně minimálně 4 %. Navržené odvodnění vychází z nutnosti svedení povrchových vod a zvolený typ odvodnění je uveden v tabulkové části této kapitoly.

Konstrukce tělesa zpevněných polních cest:

Vzhledem k předpokládanému relativně malému dopravnímu zatížení bylo těleso polní cesty navrženo redukovanou metodou CBR podle Peltierova vztahu:

$$H = 100 + 150 \times P^{0,5} \times (M / M_0)^{0,1} \times 1 / (I + 5)$$

H = tloušťka zpevnění v cm

P = nápravový tlak na vozovku v t

I = kalifornský index únosnosti v %

M = dopravní zatížení v t.rok⁻¹

M₀ = srovnávací zatížení dle CBR = 100 000 t.rok⁻¹

$$H = 100 + 150 \times 10^{0,5} \times 0,88 / 10,5 = 48,14 = \text{stanovená tloušťka tělesa } \underline{49 \text{ cm}}$$

Na základě tohoto výpočtu je navrženo zpevnění vozovek polních cest z následujících konstrukčních vrstev (viz. vzorový příčný řez):

- 2 x nátěr živičný uzavírací z dehtu silničního		1,8 kg/m ²
- makadam živičný penetrační	tl.	9 cm
- štěrk frakce 32 – 63 mm	tl.	15 cm
- štěrk frakce 63 – 125 mm	tl.	15 cm
- štěrkopísek	tl.	10 cm

c e l k e m:

49 cm

Návrhová životnost vozovky je 15 let.

I.5.1.5.3. Objekty a zařízení dotčené návrhem cestní sítě

Trubní propustky:

Návrh dimenze trubních propustků u polních cest, které jsou napojovány na sil. II. a III. třídy vychází ze stanoviska Správa silnic Olomouckého kraje, Středisko údržby Olomouc ze dne 3.10.2003 (viz. dokladová část) a z ustanovení § 12 odst. 2 vyhlášky 104/1997 Sb. v platném znění, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, kde jsou stanoveny tyto jmenovité světlosti trub:

- 400 mm pro délku propustku do 6,00 m
- 600 mm pro délku propustku od 6,00 m do 10 m a pro délku propustku přes 10 při sklonu propustku na 2 %
- 800 mm pro délku propustku přes 10 m při sklonu propustku do 2 %

Jako podklad byly využity hydrologické údaje uvedené v kap. I.5.1.7.2.1. a hydrotechnické výpočty dle publikace „Hydraulika pre stavebných inženierov, Masiar – Kamenský 1985“.

Hospodářské sjezdy:

V rámci Plánu společných zařízení nejsou hospodářské sjezdy jako samostatné objekty navrhovány. V případě potřeby zajištění přístupu na zemědělské pozemky z hlavních i vedlejších polních cest je předpoklad, že potřeba návrhu umístění hospodářského sjezdu vzejde při umísťování nových pozemků vlastníků při návrhu scelení. Počet nových hospodářských sjezdů je v dokumentaci stanoven sumárně pro ty polní cesty, které jsou odvodněny podélným příkopem.

I.5.1.5.4. Přehled cestní sítě

Katastrálním územím Dolní Dlouhá Loučka prochází silnice II. a III. tř. – II/449 Uničov - Rýmařov, III/4492 Dlouhá Loučka – Šumvald, III/4491 Dlouhá Loučka / Plinkout, III/4451 Dlouhá Loučka - Paseka Sanatorium, III/44419 Dlouhá Loučka – Paseka.

Tyto komunikace zajišťují základní dopravní propojení řešeného území s okolními katastrálními územími a obcemi. Zároveň na ně ústí některé polní cesty.

V rámci komplexní pozemkové úpravy bylo navrženo celkem **62** polních cest (včetně stávající cestní sítě) o celkové délce **53,5 km** a se zábořem **38,20 ha**.

Do sítě polních cest jsou zahrnuty také polní cesty se zpevněným povrchem a to, polní cesta C1/1 a C35, kdy zpevnění – penetračním makadamem je v majetku Obchodního družstva Dlouhá Loučka. Po několika jednáních bylo dohodnuto, že pozemky těchto polních cest budou majetkoprávně vypořádány (směna za půdu v majetku obce) a budou součástí společných zařízení.

Hlavní polní cesty:

Kostru polních cest tvoří hlavní polní cesty C1/1, C1/2, C2/1, C3/1, C3/2, C5, C7, C9, C13, C22/1, C22/2, C55, které zajišťují základní dopravní obslužnost extravilánu obce pro zemědělskou techniku. Zároveň zajišťují průjezdnost do okolních katastrálních území.

Celkový počet hlavních polních cest je 12 a v mapové části jsou označeny popisem v rámečku.

Stručná charakteristika hlavních polních cest:

polní cesta C 1/1 – kat. 4/30, délka 1,385 km:

Stávající zpevněná polní cesta vedená z intravilánu obce k zpevněnému polnímu složišti navazuje na polní cestu C 1/2, která má navržený stejně široký pozemek tak, aby v budoucnu mohl být její povrch řešen zpevněním – penetračním makadamem.

Povrch polní cesty C 1/1 je tvořen penetračním makadamem a tento je v majetku Obchodního družstva Dlouhá Loučka.

V současné době je povrch polní cesty značně v dezolátním stavu a v rámci plánu společných zařízení navrhujeme její rekonstrukci.

Financování rekonstrukce této polní cesty z prostředků pozemkového úřadu je možná, pokud dojde k majetkoprávnímu vypořádání jak krytu cest, tak pozemku – soulad vlastnictví (pozemek i povrch ve vlastnictví obce). V současné době uplatňuje vlastnictví krytu polní cesty Obchodní družstvo Dlouhá Loučka a pozemek bude ve vlastnictví obce.

polní cesta C 1/2 – kat. 4/30, délka 0,578 km:

Stávající polní cesta nezpevněná. Začíná křižovatkou s hlavní polní cestou C1/1 a C 31. Probíhá napříč jižní částí katastrálního území a napojuje se na C 3/2.

polní cesta C 2/1 – kat. 4/30, délka 1,420 km:

Stávající hlavní polní cesta. Začíná u hranice intravilánu a prochází jižní částí území na křížení s C1/2 a dále pokračuje polní cesta C 2/2 až na katastrální hranici s k.ú. Újezd u Uničova.

V celém úseku je navržena k rekonstrukci a zpevnění penetračním makadamem. Po levé straně ve směru od obce je navržen liniový IP, ve kterém jsou umístěny hydranty – jako součást zařízení závlah.

polní cesta C 3/1 – kat. 4/30, délka 1,485 km:

Stávající nezpevněná polní cesta. Vychází z intravilánu obce jižním směrem, kde se napojuje na C 3/2. V celém úseku je navržena k rekonstrukci a zpevnění penetračním makadamem. Po pravé straně ve směru od obce je navržen liniový IP a LBK, ve kterém jsou umístěny hydranty – jako součást zařízení závlah.

V pozemku cesty je přestárlá alej ovocných stromů a také nová dosadba stromů.

polní cesta C 3/2 – kat. 4/30, délka 0,984 km:

Stávající polní nezpevněná cesta navazující na C3/1. Výjezd této polní cesty je na sil. III/44419 směr Dlouhá Loučka – Paseka.

Propojení polních cest C1/1, C1/2, C2/1, C3/1 a C3/2 zajišťuje průjezdnost a obslužnost jihovýchodní části území směrem ke katastrálnímu území Paseka a Újezd u Uničova.

Při projednávání navržených společných zařízení sbor zástupců požadoval návrh zpevnění penetračním makadamem jen ve vyjmenovaných případech polních cest. Navazující hlavní polní cesty v návrhu nezpevněné jsou navrženy ve stejné šířce pozemku, což umožní také tyto cesty v budoucnu zpevnit penetračním makadamem.

polní cesta C 5 – kat. 4/30, délka 1,212 km:

Stávající polní cesta propojující Dlouhou Loučku a katastrální území Plinkout. Tato polní cesta je navržena k rekonstrukci a zpevnění penetračním makadamem.

polní cesta C 7 – kat. 4/30, délka 1,190 km:

Stávající nezpevněná polní cesta vedoucí z intravilánu obce směrem na Plinkout. Je navržena k rekonstrukci, návrh zpevnění penetrační makadam. V pozemku cesty bude realizován IP 13.

polní cesta C 9 – kat. 4/30, délka 0,843 km:

Stávající nezpevněná polní cesta. Je navržena k rekonstrukci, zpevnění penetračním makadamem.

polní cesta C 13 – kat. 4/30, délka 0,540 km:

Stávající nezpevněná polní cesta, která navazuje na C 9 a tím zajišťuje propojení mezi Dlouhou Loučkou a Plinkoutem. Je navržena k rekonstrukci, zpevnění penetračním makadamem.

polní cesta C 22/1 – kat. 4/30, délka 1,289 km:

Stávající nezpevněná polní cesta zajišťuje dopravu od intravilánu do jihozápadní části území. Je navržena k rekonstrukci, zpevnění penetračním makadamem. V pozemku cesty je navržen liniový IP.

polní cesta C 22/2 – kat. 4/30, délka 1,100 km:

Stávající polní cesta navazující na C 22/1 a zajišťující průjezdnost do katastrálního území Brníčko. V návrhu není navržena ke zpevnění penetrační makadamem, ale pozemek je dostatečně dimenzován tak, aby v budoucnu mohla být tímto způsobem zpevněna.

polní cesta C 55 – kat. 4/30, délka 0,0082 km

Nově navržená polní cesta navazující na obchvat zastavěného území Plinkoutu (návrh KPÚ Plinkout). Je navržena ke zpevnění penetračním makadamem.

Všechny vyjmenované hlavní polní cesty jsou vedeny po stávajících trasách polních cest a jsou ve většině navrženy k rekonstrukci - zpevněním penetračním makadamem (C2/1, C3/1, C5, C 7, C9, C13, C22/1, C55).

Vedlejší polní cesty:

V rámci pozemkové úpravy bylo navrženo celkem 50 vedlejších polních cest. Tyto polní cesty doplňují kostru hlavních polních cest tak, aby byla zajištěna základní dopravní dostupnost jednotlivých bloků orné půdy, obslužnost kolem intravilánu obce (záhumenní cesty) a příjezd do lesních pozemků.

Z toho polní cesty C19a, C19b, C19c, C19d, C20a, C20b, C20c, C30, C39, jsou navrženy ke zpevnění penetračním makadamem, zbývající jsou pak navrženy jako zatravněné.

Všechny polní cesty jak hlavní, tak vedlejší jsou popsány v tabulkové části dokumentace. U vybraných polních cest je zpracována technická dokumentace (příloha č. I.5.4. Technické řešení vybraný společných zařízení), která zajišťuje určení potřebné výměry půdy pro dané opatření.

Tabulková část

zak. č. 223/2001

Polní cesty										Výhyb na	Inženýrské sítě (dotčené)	Propustky (světlost DN)	Odvodn ění	Návrh zpevnění	Výměra (m2)	Stávající/ návrh	Délka (km)	Význam	Kateg orie	Ozn.	Poznámka
C1/1	P 4/30	hlavní	1.385	stávající	11162	stávající penert.	trativod				DK Telecom, VN2	V IP	IP v pozemku cesty								podél LBK 3a
C1/2	P 4/30	hlavní	0.578	stávající	9499	zatravnění	trativod				DK Telecom, VN22kV		podél IP1,2, na hydrantech								
C2/1	P 4/30	hlavní	1.420	stávající	8539	penetrace	trativod														
C2/2	P 4/30	vedlejší	0.738	stávající	4502	zatravnění	trativod				DK Telecom, VN22kV		podél IP3,4, LBK4 na hydrantech								
C3/1	P 4/30	hlavní	1.485	stávající	11944	zpevněná	trativod						IP v pozemku cesty								
C3/2	P 4/30	hlavní	0.984	stávající	7944	zatravnění	trativod				DK Telecom		podél IP7 na hydrantech								
C4	P 4/30	vedlejší	0.715	stávající	4759	zatravnění	trativod														
C5	P 4/30	hlavní	1.212	stávající	15636	penetrace	příkop						P1 DN 800	DDL -Plinkout							
													P2 DN 1000	na Rakové							
C6	P 4/30	vedlejší	0.569	stávající	4592	zatravnění	trativod						P3 DN 600	IP v pozemku cesty							
C7	P 4/30	hlavní	1.190	stávající	9525	penetrace	trativod				DK Telecom		P4 DN 600	IP v pozemku cesty							
C8	P 4/20	vedlejší	1.076	stávající	6763	zatravnění	trativod						P5 DN 600	podél Rakové							
C9	P 4/30	hlavní	0.843	stávající	5298	penetrace	trativod				DK Telecom, Plyn	1x	P6 DN 600	DDL - Plinkout							
													P7 DN 600/sil III/4491								
C10	P 4/20	vedlejší	0.695	stávající	4674	zatravnění	trativod						P8 DN 600	podél Rakové							
													HP stávající	podél Rakové							
C11	P 4/20	vedlejší	1.380	stávající	9945	zatravnění	trativod						P9 DN 600								
C12	P 4/20	vedlejší	0.771	stávající	6647	zatravnění	příkop						3x HP, DN 400	umístění dle scelení							
													P11 DN 600	napojení na C39							
C13	P 4/30	hlavní	0.540	stávající	4569	penetrace	příkop						3x HP, DN 400	umístění dle scelení							
C14	P 4/20	vedlejší	0.517	stávající	4323	zatravnění	příkop						P 13 DN 600 do rybníka	cestní příkop							

Ozn.	Kateg orie	Význam	Délka (km)	Stávající/ návrh	Výměra (m2)	Návrh zpevnění	Odvodn ění	Propustky (světlost DN)	Inženýrské sítě (dotčené)	Výhyb na	Poznámka
C15	P 4/20	vedlejší	0.407	stávající	2459	zatravnění	trativod				záhumenní
C16	P 4/20	vedlejší	0.291	návrh	1219	zatravnění	trativod	P14 DN 600			provede m. příkop
C17	P 4/20	vedlejší	0.879	stávající	7428	zatravnění	trativod		DK Telecom		IP v pozemku cesty
C18	P 4/20	vedlejší	0.132	stávající	701	zatravnění	trativod	P15 DN 600/sil.III/4491	DK Telecom,plyn STL		záhumenní
C19a	P 4/30	vedlejší	0.580	stávající	4552	penetrace	příkop	P16 DN 400	VN 22 kV		záhumenní
C19b	P 4/30	vedlejší	0.413	stávající	2610	penetrace	příkop/trativod	P17 DN 400	VN 22 kV		záhumenní
C19c	P 4/30	vedlejší	0.834	stávající	7207	penetrace	trativod				záhumenní
C19d	P 4/30	vedlejší	0.679	stávající	6033	penetrace	trativod	P DN 400 stávající			záhumenní
C20a	P 4/30	vedlejší	0.603	stávající	4617	penetrace	trativod		DK Telecom		záhumenní
C20b	P 4/30	vedlejší	0.442	stávající	5146	penetrace	trativod				záhumenní
C20c	P 4/30	vedlejší	0.675	stávající	4630	penetrace	trativod		VN 22 kV		záhumenní
C21	P 4/20	vedlejší	1.389	stávající	8787	zatravnění	trativod		DK Telecom		
C22/1	P 4/30	hlavní	1.289	stávající	9311	penetrace	trativod	P21 DN 600/sil.II/449		1x v IP	IP v pozemku cesty
C22/2	P 4/30	hlavní	1.100	stávající	7094	zatravnění	trativod			1x	DDL - Brničko
C23	P 4/20	vedlejší	1.361	stávající	8366	zatravnění	trativod	P19 DN 600/sil.II/449			
C24	P 4/20	vedlejší	0.815	stávající	4380	zatravnění	trativod				
C25	P 4/20	vedlejší	0.582	návrh	3048	zatravnění	trativod				podél LBK2,zpev. 50m
C26	P 4/20	vedlejší	0.580	návrh	4110	zatravnění	trativod				podél LBK1,LBC2
C27	P 4/20	vedlejší	0.545	návrh	3372	zatravnění	trativod	P20 DN 600/sil.II/449			podél LBK1
C28	P 4/20	vedlejší	0.812	návrh	6528	zatravnění	trativod	HP sil.II/449 stávající			záhumenní
C29	P 4/20	vedlejší	0.293	návrh	1630	zatravnění	trativod	P22 DN 600/sil.II/449			záhumenní
C30	P 4/20	vedlejší	0.372	stávající	2595	penetrace	trativod				kat.hr.Újezd u Uničova
C31	P 4/20	vedlejší	1.884	stávající	11359	zatravnění	trativod	HP DN 400/sil.III/44419			podél LBK 4
C32	P 4/20	vedlejší	1.110	stávající	7656	zatravnění	trativod				podél IP6 na
C33	P 4/20	vedlejší	0.656	návrh	4003	zatravnění	trativod				hydrantech
C34	P 4/20	vedlejší	0.843	návrh	4380	zatravnění	trativod		DK telecom		podél IP8 na
											hydrantech

Ozn.	Kategorie	Význam	Délka		Stávající/ návrh	Výměra		Návrh		Odvodnění	Propustky (světlost DN)	Inženýrské sítě (dotčené)		Výhybná	Poznámka
			(km)	(m2)											
C35	P 4/20	vedlejší	1.143	9433	stávající	stávající	stávající	penetr.	stávající	trativod					u sadu
C36	P 4/20	vedlejší	0.330	1969	stávající			zatravnění		trativod	HP III/4451 stávající	VN 22kV			
											P stávající				provedení SP
C37	P 4/20	vedlejší	0.072	522	stávající			zatravnění		trativod	HP III/4451 stávající				trubní přívod vody
C38	P 4/20	vedlejší	0.504	3096	stávající			zatravnění		trativod	P24 DN 600				příjezd do lesa
C39	P 4/30	vedlejší	0.558	4920	stávající			penetrace		příkop	P25 DN 800	plyn, DK telecom			pod.sil. 4491 - silniční příkop
															umístění dle scelení
											3x HP, DN 400				vjezd do lesa
C40	P 4/20	vedlejší	0.193	1661	stávající			zatravnění		trativod	P26 DN 600	VN 22kV			cyklotrasa
C41	P 4/20	vedlejší	0.271	1378	stávající			zatravnění		trativod	P27 DN 600				
											P28 DN 600				
C42	P 4/20	vedlejší	0.625	5065	návrh			zatravnění		příkop	P DN 600				silniční příkop III/4491
											2x HP, DN 1000		1x		výhybna, cestní příkop
C43	P 4/20	vedlejší	1.236	10888	návrh			zatravnění		příkop	vtok boční DN 1000	plyn, DK telecom	2x		2výhybny cestní příkop
											2xTP DN 800(P4,P3)				nápojení C6 a C7
											2x HP, DN 800				umístění dle scelení
C44	P 4/20	vedlejší	0.632	5002	návrh			zatravnění		příkop	TP10 DN 400				voda do rybníka
													1x		cestní příkop
											2x HP, DN 800				umístění dle scelení
C45	P 4/20	vedlejší	0.645	3417	návrh			zatravnění		trativod					podél LBK 10
C46	P 4/20	vedlejší	0.831	4365	návrh			zatravnění		trativod	P29 DN 400	DK telecom, plyn STL			podél LBK 10
C47	P 4/20	vedlejší	0.726	3811	návrh			zatravnění		trativod	P30 DN 600	DK telecom			podél LBK 10
											P31 DN 600				
C48	P 4/20	vedlejší	1.055	5531	návrh			zatravnění		trativod	P32 DN 600				podél LBK 10
C49	P 4/20	vedlejší	0.908	5542	návrh			zatravnění		trativod					podél Oslavy
C50	P 4/20	vedlejší	1.870	11970	návrh			zatravnění		trativod	P33 DN 600/sil.II/449				podél Oslavy
											P34 DN 600/sil.II/449				
C51	P 4/20	vedlejší	1.471	8973	návrh			zatravnění		trativod	P35 DN 400/III/4492				
C52	P 4/20	vedlejší	0.530	3326	návrh			zatravnění		trativod	P36 DN 400/III/4492	DK Telecom			
C53	P 4/20	vedlejší	1.320	9200	návrh			zatravnění		trativod	P37 DN 600/III/4491				

Ozn.	Kategorie	Význam	Délka (km)	Stávající/ návrh	Výměra (m ²)	Návrh zpevnění	Odvodnění	Propustky (světlost DN)	Inženýrské sítě (dotčené)	Výhyb na	Poznámka
C54	P 4/20	vedlejší	1.200	návrh	7934	zatravnění	trativod	P38 DN 400/III/4492	DK telecom	1x	
C55	P 4/30	hlavní	0.082	návrh	1162	penětrance	příkop	P39 DN 600/III/4491			obchvat Plinkoutu
C56	P 4/20	vedlejší	0.428	návrh	2333	zatravnění	trativod	P40 DN 600/III/4491			podél LBK 10
C57	P 4/20	vedlejší	0.156	stávající	907	zatravnění		P41 DN 1000			záhumenní, u hřbitova
C58	P 4/20	vedlejší	0.171	návrh	539	zatravnění	trativod				do plošného IP 7
C59	P 4/20	vedlejší	0.149	stávající	776	zatravnění	trativod	HP stávající			na lávku přes Oslavu
C60	P 4/20	vedlejší	0.302	návrh	1533	zatravnění	trativod		el.trafo v pozemku cesty		podél LBC5
C61	P 4/20	vedlejší	0.109	návrh	360	zatravnění	bez				vjezd do sadu
C62	P 4/21	vedlejší	0.336	stávající	2704	zatravnění	bez	HP stávající			vjezd do lesa
			53.517	CELKEM:	381859						

I.5.1.6. Opatření k ochraně zemědělského půdního fondu – návrh protierozních opatření

I.5.1.6.1. Zásady návrhu opatření k ochraně ZPF

Vodní eroze

Míra ohroženosti pozemků vodní erozí a návrh opatření vychází z výsledků uvedených ve *Vyhodnocení podkladů a analýzy současného stavu*.

V rámci tohoto průzkumu byly v jednotlivých lokalitách stanoveny odtokové linie, na kterých byl pomocí univerzální rovnice dle Wischmeier – Smitha vypočten průměrný roční smyv půdy ($v \cdot t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$), který kvantifikuje míru erozního ohrožení daných lokalit vodní erozí. Bylo zjištěno, že stanovená přípustná ztráta půdy byla překročena pouze v severní části katastru Dolní Dlouhá Loučka na hranici s k.ú. Plinkout.

Ohrožená lokalita o rozloze cca 30 ha byla řešena v návaznosti na navrhovaná opatření obdobně ohrožených pozemků v k.ú. Plinkout, který řešil Agroprojekt PSO Brno.

Větrná eroze

Míra ohroženosti pozemků větrnou erozí vychází z výsledků uvedených ve *Vyhodnocení podkladů a analýzy současného stavu*.

V rámci tohoto průzkumu bylo zjištěno, že metodikou uváděné způsoby výpočtu vykazují takové rozdíly, že získané výsledky lze považovat pouze za orientační a potřebu případné ochrany území před účinky případné větrné eroze je nutné hodnotit na základě výsledků terénního šetření a svědeckých výpovědí místních znalců popřípadě zemědělců v zájmové oblasti hospodařících.

Technická opatření k potlačení větrné eroze nejsou nutná, jejich funkci zastoupí plánované výsadby při realizaci územního systému ekologické stability.

1.5.1.6.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně ZPF

Organizační a agrotechnická protierozní opatření

Vzhledem k celkovému charakteru území a míře erozní ohroženosti jsou organizační a agrotechnická opatření navržena vhodná pouze na mírně ohrožených lokalitách. Svým charakterem se jedná o opatření poměrně účinná, finančně nenáročná, která je nutné brát jako opatření doplňující. Doporučit lze zejména:

- ***protierozní rozmístění plodin*** – spočívá ve vyloučení umístování plodin, které nedostatečně chrání půdu před účinky vodní eroze (šírokořádkové plodiny) na pozemky se sklonem větším než. 8 %, a jejich nahrazení víceletými pícninami.
- ***pásové hospodaření*** – předpokládá střídání pásů plodin nedostatečně chránících půdu s pásy plodin, jejich protierozní účinnost je vyšší (nejlépe víceleté pícniny a trvalé travní porosty).

- **směr umístění pozemků** – v lokalitách, kde to bylo možné vzhledem k charakteru vlastnické držby a požadavkům jednotlivých vlastníků, jsou vlastnické pozemky navrženy delší stranou ve směru vrstevnic. Při velkoplošném způsobu hospodaření taktéž doporučujeme tento způsob obdělávání pozemků taktéž.
- **zatravnění (dočasné, trvalé)** – je jedním z protierozně nejúčinnějších organizačně-agrotechnických opatření na orné půdě.
V rámci k. ú. Dolní Dlouhá Loučka nebylo ochranné zatravnění s převodem pozemků do kultury trvalé travní porosty (TTP) navrženo s ohledem na výhodné stanovištní a klimatické podmínky, které v této oblasti umožňují intenzivní zemědělskou výrobu.
- **zalesnění** – v k. ú. Dolní Dlouhá Loučka není s tímto druhem protierozních opatření uvažováno.
- **ochranné obdělávání půdy** – je systém obdělávání, který na povrchu půdy zachovává minimálně 30 % rostlinných zbytků, které snižují vodní a větrnou erozi. Zejména se využívají bezorebné technologie zpracování půdy (kypřiče, kombinované secí stroje). Uvedený způsob obhospodařování bude příhodné využívat v lokalitě s navrženými zasakovacími průlehy.

Vhodnou kombinací výše uvedených způsobů protierozní ochrany lze dosáhnout snížení ztrát kulturních vrstev půdy na přijatelné minimum za vynaložení minima finančních při zachování základních produkčních funkcí krajiny.

Technická protierozní opatření

Jsou to opatření trvalého rázu, která technickými prostředky mění odtokové poměry v povodí, popř. zajišťují neškodný odtok povodňových průtoků do recipientu. Na rozdíl od organizačních a agrotechnických protierozních opatření se jedná o poměrně finančně náročná opatření, které lze z ekonomického hlediska uskutečnit pouze v lokalitách silně erozně ohrožených jako je tomu na svažitých pozemcích severního okraje katastru Dolní Dlouhá Loučka – Plinkout. Ze zkušeností vycházejících z již realizovaných staveb lze doporučit :

- **zasakovací průlehy** jejichž úkolem je technickými a biologickými prostředky docílit úpravy odtokových poměrů v krajině a zamezit erozním účinkům povrchového odtoku srážkových vod pod stanovené limity přípustné ztráty půdy, které jsou pro:

půdy mělké s hl. do	300mm	do 1 t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹
půdy středně hluboké s hl. přes	300 – 600mm	do 4 t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹
půdy hluboké s hloubkou přes	600mm	do 10 t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹

- **svodné příkopy** jejichž úkolem je technickými prostředky upravit odtokové poměry v krajině. Účelem výstavby svodných příkopů je bezpečné odvedení koncentrovaného povrchového odtoku z ohrožených oblastí do recipientu.

Navržená opatření:Zasakovací průleh - ZP1 dl.489 m

Délka : 0,489 km

Dispoziční řešení :

Průleh je navržen v severozápadní části katastru na svažitých pozemcích mezi polní cestou PC12 a PC13.

Zasakovací průleh - ZP2 dl.195 m

Délka : 0,195 km

Dispoziční řešení :

Průleh je navržen v severovýchodní části katastru na svažitých pozemcích mezi polní cestou PC13 a katarální hranicí Dolní Dlouhá Loučka a Plinkout a je v podstatě pokračováním zasakovacího průlehu ZP1.

Zasakovací průleh - ZP3 dl.277 m

Délka : 0,277 km

Dispoziční řešení :

Průleh je navržen v severozápadní části katastru ve spodní části svažitých pozemků mezi polní cestou PC12 a PC 13.

Zasakovací průleh - ZP4 dl.368 m

Délka : 0,368 km

Dispoziční řešení :

Průleh je navržen v severovýchodní části katastru na svažitých pozemcích mezi polní cestou PC13 a katarální hranicí Dolní Dlouhá Loučka a Plinkout a je v podstatě pokračováním zasakovacího průlehu ZP3.

Návrh trasy a konstrukce průlehů :

Trasa průlehů je navržena po vrstevnici s ohledem na konfiguraci terénu tak, aby navrhované opatření v maximálně možné míře splňovalo podmínku co největšího retenčního prostoru pro zachycení povrchové srážkového odtoku z nadlehlých pozemků.

Vlastní konstrukce průlehu je zřejmá ze vzorového řezu, který je součástí výkresové dokumentace. Profil průlehu bude zpevněn zatravněním. Sklon svahu průlehu bude navržen dle podmínek jednotlivých lokalit v rozsahu 1:3 až 1:4. V tělese průlehu bude vysazena stromová a keřová zeleň.

Předběžné stanovení výměry pro navržené opatření

Kategorie:	zasakovací průlehy						
Označení	Délka	Výměra (m²)			STG	LV	Poznámka
	(km)	stávající	návrh	celkem		návrh	
ZP1	0.489		12711	12711		10001	
ZP2	0.195		5686	5686		10001	
ZP3	0.277		7256	7256		10001	
ZP4	0.368		9126	9126		10001	
	1.329		CELKEM	34779			

Svodný příkop - SP3 dl.155m

Délka : 0,155 km

Dispoziční řešení :

Nachází se v prostoru vymezeném silnicí spojující obce Dlouhá Loučka a Paseka (III/4451) a vodotečí protékající výraznou údolnicí na hranici katastru Dolní Dlouhá Loučka a Paseka.

Návrh trasy a konstrukce svodného příkopu :

Trasa svodného příkopu je navržena ve stávajícím zeleném pásu lemovaném vzrostlou stromovou zelení, vychází z koryta bezejmenné vodoteče tvořící katastrální hranici obcí Dlouhá Loučka a Paseka a ve směru severovýchodním stoupá napříč mírně svažitémi pozemky až k silnici III/4451 do míst, kde se v současné době nachází do značné míry poškozený trubní propustek DN 600, který není schopen provést průtoky při přívalových deštích, ty se podél tělesa výše uvedené silnice dostávají až na polnosti na hranici zastavěné části obce Dlouhá Loučka a dále do intravilánu obce

Poznámka:

Součástí návrhu Společných opatření nejsou technická řešení zahrnující odvedení povrchových vod z prostorů vyznačených v mapové části odtokovými profily 1-IV (Fibich) a 5-I (východní okraj obce, pod silnicí III/4451 Dlouhá Loučka – Paseka). Tyto lze řešit pouze přes intravilán obce do ř. Oslavy, který není zahrnut do obvodu KPÚ Dolní Dlouhá Loučka.

I.5.1.6.3. Posouzení účinnosti navrhovaných opatření k ochraně ZPF

Vodní eroze

Posouzení účinnosti opatření k ochraně ZPF před účinky vodní eroze je provedeno výpočtem přípustné ztráty půdy dle univerzální rovnice Wischmeier – Smith:

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

kde:

G - celkový erozní smyv

R - faktor erozní účinnosti přívalového deště [MJ/ha.cm/h]

K - faktor erodovatelnosti půdy [-]

L - faktor délky svahu [m]

S - faktor sklonu svahu [%]

C - faktor ochranného vlivu vegetace [-]

P - faktor účinnosti protierozních opatření [-]

Při posouzení účinnosti opatření k ochraně ZPF byl pro lokality, kde nejsou nutná organizační a agrotechnická opatření použit při výpočtu faktor ochranného vlivu vegetace $C=0,26$ (viz. Průzkum podkladů a analýza současného stavu).

U lokalit s návrhem organizačních a agrotechnických opatření byl stanoven faktor ochranného vlivu vegetace $C=0,16$.

U lokalit s kulturou trvalý travní porost je hodnota faktoru ochranného vlivu vegetace $C=0,005$.

Tabelární zpracování vypočtených hodnot erozního smyvu - výhled

Legenda :

G : celkový erozní smyv [t/ha.rok]

R : faktor erozní účinnosti přívalového deště [MJ/ha.cm/h]

K : faktor erodovatelnosti půdy [-]

L : faktor délky svahu [m]

S : faktor sklonu svahu [%]

C : faktor ochranného vlivu vegetace [-]

P : faktor účinnosti protierozních opatření [-]

li : délka linie [m]

hi : převýšení linie [m]

s : sklon linie [%]

Dále následující výpočet erozního smyvu je uváděn pouze v případech, kdy ve „Vyhodnocení podkladů a analýza současného stavu“ došlo k překročení stanoveného limitu, na základě čehož byla navržena uvedená opatření.

Odtoková linie č.: 3-1 současný stavCelkový erozní smyv $G = 5,71 \text{ t/ha.rok.}$ **Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
110	11	0,39	10,00
82	10	0,39	12,20
105	10	0,39	9,52
141	7	0,39	4,96
65	3	0,39	4,62
152	3,7	0,47	2,43

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 16,14 MJ/ha.cm/hFaktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,41Faktor délky svahu (L) = 5,44Faktor sklonu svahu (S) = 0,61Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,26Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1Délka linie (l_i) = 655 mPřevýšení linie (h_i) = 44,7 mSklon linie (s) = 6,82 %

S ohledem na překročení povolené hodnoty smyvu bylo přijato opatření k jeho snížení ve výhledovém stavu a to navržení protierozního osevního postupu.

Odtoková linie č.: 3-1 výhledCelkový erozní smyv $G = 3,51 \text{ t/ha.rok.}$ **Přípustný smyv 4,00 t/ha.rok nebyl překročen**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
110	11	0,39	10,00
82	10	0,39	12,20
105	10	0,39	9,52
141	7	0,39	4,96
65	3	0,39	4,62
152	3,7	0,47	2,43

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 16,14 MJ/ha.cm/hFaktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,41Faktor délky svahu (L) = 5,44Faktor sklonu svahu (S) = 0,61Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = **0,16**Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1Délka linie (l_i) = 655 m

Převýšení linie (h_i) = 44,7 m
Sklon linie (s) = 6,82 %

Odtoková linie č.: 5-1 současný stav

Celkový erozní smyv $G = 4,90$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
310	24	0,39	7,74

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 16,14 MJ/ha.cm/h

Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,39

Faktor délky svahu (L) = 3,74

Faktor sklonu svahu (S) = 0,80

Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,26

Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1

Délka linie (l_i) = 310 m

Převýšení linie (h_i) = 24 m

Sklon linie (s) = 7,74 %

S ohledem na překročení povolené hodnoty smyvu bylo přijato opatření k jeho snížení ve výhledovém stavu a to navržením zasakovacích průlehů ZP1 a ZP3 a protierozního zatravnění v sousedním k.ú. Plinkout, který řeší Agroprojekt PSO Brno.

Odtoková linie č.: 5-1-1-1 výhled

Celkový erozní smyv $G = 2.89$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
168	13	0,39	7.74

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 16,14 MJ/ha.cm/h

Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0.39

Faktor délky svahu (L) = 2.76

Faktor sklonu svahu (S) = 0.80

Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,26

Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 0,8

Délka linie (l_i) = 168 m

Převýšení linie (h_i) = 13 m

Sklon linie (s) = 7.74 %

Odtoková linie č.: 5-1-1-2 výhledCelkový erozní smyv $G = 2.41 \text{ t/ha.rok.}$ Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

$l \text{ [m]}$	$h \text{ [m]}$	$K \text{ [-]}$	$s \text{ [%]}$
117	9	0,39	7.69

Faktor erozní účinnosti přívalového deště $(R) = 16,14 \text{ MJ/ha.cm/h}$ Faktor erodovatelnosti půdy $(K) = 0.39$ Faktor délky svahu $(L) = 2.30$ Faktor sklonu svahu $(S) = 0.80$ Faktor ochranného vlivu vegetace $(C) = 0,26$ Faktor účinnosti protierozních opatření $(P) = 0,8$ Délka linie $(li) = 117 \text{ m}$ Převýšení linie $(hi) = 9 \text{ m}$ Sklon linie $(s) = 7.69 \text{ %}$

Odtoková linie č.: 5-2 – současný stavCelkový erozní smyv $G = 5,26 \text{ t/ha.rok.}$ **Připustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

$l \text{ [m]}$	$h \text{ [m]}$	$K \text{ [-]}$	$s \text{ [%]}$
107	4	0,39	3,74
53	4	0,39	7,55
202	20	0,39	9,90
146	8	0,47	5,48
244	4	0,47	1,64

Faktor erozní účinnosti přívalového deště $(R) = 16,14 \text{ MJ/ha.cm/h}$ Faktor erodovatelnosti půdy $(K) = 0,43$ Faktor délky svahu $(L) = 5,83$ Faktor sklonu svahu $(S) = 0,50$ Faktor ochranného vlivu vegetace $(C) = 0,26$ Faktor účinnosti protierozních opatření $(P) = 1$ Délka linie $(li) = 752 \text{ m}$ Převýšení linie $(hi) = 40 \text{ m}$ Sklon linie $(s) = 5,32 \text{ %}$ **Odtoková linie č.: 5-2-1 výhled**Celkový erozní smyv $G = 1.59 \text{ t/ha.rok.}$ Připustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

$l \text{ [m]}$	$h \text{ [m]}$	$K \text{ [-]}$	$s \text{ [%]}$
220	4	0,47	1.82
170	8	0,47	4.71

Faktor erozní účinnosti přívalového deště $(R) = 16,14 \text{ MJ/ha.cm/h}$ Faktor erodovatelnosti půdy $(K) = 0.47$ Faktor délky svahu $(L) = 3.15$ Faktor sklonu svahu $(S) = 0.32$ Faktor ochranného vlivu vegetace $(C) = 0,26$ Faktor účinnosti protierozních opatření $(P) = 0,8$ Délka linie $(li) = 390 \text{ m}$ Převýšení linie $(hi) = 12 \text{ m}$ Sklon linie $(s) = 3.08 \text{ %}$

Odtoková linie č.: 5-2-2 výhledCelkový erozní smyv $G = 3.01 \text{ t/ha.rok.}$ Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

$l \text{ [m]}$	$h \text{ [m]}$	$K \text{ [-]}$	$s \text{ [%]}$
108	10	0,39	9.26

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 16,14 MJ/ha.cm/hFaktor erodovatelnosti půdy (K) = 0.39Faktor délky svahu (L) = 2.21Faktor sklonu svahu (S) = 1.04Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,26Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 0,8Délka linie (li) = 108 mPřevýšení linie (hi) = 10 mSklon linie (s) = 9.26 %**Odtoková linie č.: 5-2-3 výhled**Celkový erozní smyv $G = 2.66 \text{ t/ha.rok.}$ Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

$l \text{ [m]}$	$h \text{ [m]}$	$K \text{ [-]}$	$s \text{ [%]}$
186	13	0,39	6.99

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 16,14 MJ/ha.cm/hFaktor erodovatelnosti půdy (K) = 0.39Faktor délky svahu (L) = 2.90Faktor sklonu svahu (S) = 0.70Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,26Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 0,8Délka linie (li) = 186 mPřevýšení linie (hi) = 13 mSklon linie (s) = 6.99 %

Odtoková linie č.: 6-1 současný stavCelkový erozní smyv $G = 6,72 \text{ t/ha.rok.}$ **Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

$l \text{ [m]}$	$h \text{ [m]}$	$K \text{ [-]}$	$s \text{ [%]}$
72	3	0,39	4,17
110	8	0,39	7,27
82	10	0,39	12,20
92	10	0,39	10,87
122	4	0,47	3,28

Faktor erozní účinnosti přívalového deště $(R) = 16,14 \text{ MJ/ha.cm/h}$ Faktor erodovatelnosti půdy $(K) = 0,41$ Faktor délky svahu $(L) = 4,65$ Faktor sklonu svahu $(S) = 0,84$ Faktor ochranného vlivu vegetace $(C) = 0,26$ Faktor účinnosti protierozních opatření $(P) = 1$ Délka linie $(li) = 478 \text{ m}$ Převýšení linie $(hi) = 35 \text{ m}$ Sklon linie $(s) = 7,32 \text{ %}$

S ohledem na překročení povolené hodnoty smyvu bylo přijato opatření k jeho snížení ve výhledovém stavu a to navržením zasakovacích průlehů ZP2 a ZP4 a protierozního zatravnění v nadlehlém k.ú. Plinkout, který řeší Agroprojekt PSO Brno.

Odtoková linie č.: 6-1-1 výhledCelkový erozní smyv $G = 3.62 \text{ t/ha.rok.}$ **Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .**

$l \text{ [m]}$	$h \text{ [m]}$	$K \text{ [-]}$	$s \text{ [%]}$
90	10	0,39	11.11

Faktor erozní účinnosti přívalového deště $(R) = 16,14 \text{ MJ/ha.cm/h}$ Faktor erodovatelnosti půdy $(K) = 0.39$ Faktor délky svahu $(L) = 2.02$ Faktor sklonu svahu $(S) = 1.37$ Faktor ochranného vlivu vegetace $(C) = 0,26$ Faktor účinnosti protierozních opatření $(P) = 0,8$ Délka linie $(li) = 90 \text{ m}$ Převýšení linie $(hi) = 10 \text{ m}$ Sklon linie $(s) = 11.11 \text{ %}$

Odtoková linie č.: 6-1-2 výhledCelkový erozní smyv $G = 2.40 \text{ t/ha.rok.}$ Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

$l \text{ [m]}$	$h \text{ [m]}$	$K \text{ [-]}$	$s \text{ [%]}$
65	6	0,39	9.23
64	4	0,39	6.25

Faktor erozní účinnosti přívalového deště $(R) = 16,14 \text{ MJ/ha.cm/h}$ Faktor erodovatelnosti půdy $(K) = 0.39$ Faktor délky svahu $(L) = 2.41$ Faktor sklonu svahu $(S) = 0.76$ Faktor ochranného vlivu vegetace $(C) = 0,26$ Faktor účinnosti protierozních opatření $(P) = 0,8$ Délka linie $(li) = 129 \text{ m}$ Převýšení linie $(hi) = 10 \text{ m}$ Sklon linie $(s) = 7.75 \text{ %}$

Odtoková linie č.: 6-2 současný stavCelkový erozní smyv $G = 6,07 \text{ t/ha.rok.}$ **Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

$l \text{ [m]}$	$h \text{ [m]}$	$K \text{ [-]}$	$s \text{ [%]}$
108	11	0,39	10,19
83	10	0,39	12,05
106	10	0,39	9,43
138	7	0,39	5,07
205	7,5	0,47	3,66

Faktor erozní účinnosti přívalového deště $(R) = 16,14 \text{ MJ/ha.cm/h}$ Faktor erodovatelnosti půdy $(K) = 0,42$ Faktor délky svahu $(L) = 5,38$ Faktor sklonu svahu $(S) = 0,64$ Faktor ochranného vlivu vegetace $(C) = 0,26$ Faktor účinnosti protierozních opatření $(P) = 1$ Délka linie $(li) = 640 \text{ m}$ Převýšení linie $(hi) = 45,5 \text{ m}$ Sklon linie $(s) = 7,11 \text{ %}$

S ohledem na překročení povolené hodnoty smyvu bylo přijato opatření k jeho snížení ve výhledovém stavu a to navržením zasakovacích průlehů ZP2 a ZP4 a protierozního zatravnění v sousedním k.ú. Plinkout, který řeší Agroprojekt PSO Brno.

Odtoková linie č.: 6-2 výhledCelkový erozní smyv $G = 1.32 \text{ t/ha.rok.}$ **Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .**

$l \text{ [m]}$	$h \text{ [m]}$	$K \text{ [-]}$	$s \text{ [%]}$
180	6	0,47	3.33

Faktor erozní účinnosti přívalového deště $(R) = 16,14 \text{ MJ/ha.cm/h}$ Faktor erodovatelnosti půdy $(K) = 0.47$ Faktor délky svahu $(L) = 2.31$ Faktor sklonu svahu $(S) = 0.29$ Faktor ochranného vlivu vegetace $(C) = 0,26$ Faktor účinnosti protierozních opatření $(P) = 1$ Délka linie $(li) = 180 \text{ m}$ Převýšení linie $(hi) = 6 \text{ m}$ Sklon linie $(s) = 3.33 \text{ %}$

Větrná eroze

Plánovanou výsadbou v rámci realizace prvků Územního systému ekologické stability (biokoridory, biocentra) v jižní části katastru dojde postupně ke zkrácení volné délky rozběhu převládajících SZ větrů z původní délky cca 2 km na polovinu.

*Výpočet účinků větrné eroze***Výhledový stav:****Pasák:**

viz diagram str. 53 *Metodický návod* – závislost odnosu půdy větrem:
 $M < 0,01 \text{ mm}$ (viz rozbor tab. V2/V6 23,63%)
(viz rozbor tab. V1/V7 35,73%)

$$E = 875,52 \cdot 10^{-0,0787 \cdot M}$$

viz. diagram:

$$0,77 (0,84) \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$$

Technická opatření zamezující účinkům větrné eroze na základě zjištěných a s uživateli pozemků odsouhlasených skutečností **nejsou nutná.**

I.5.1.7. Opatření vodohospodářská

I.5.1.7.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Vyhodnocení vodohospodářských poměrů

Vyhodnocení vodohospodářských poměrů v území řešeném komplexní pozemkovou úpravou bylo provedeno v r. 2003 na podkladě informací získaných o území.

Hustota a poloha vodní sítě

Zájmové území KPÚ se z vodohospodářského hlediska nachází v povodí Moravy, v dílčím povodí Oskavy, Oslavy a Tepličky.

Jižní část zájmového území leží ve vzdálenosti cca. 2 km od severní hranice CHOPAV - chráněné oblasti přirozené akumulace vod „Kvartér řeky Moravy“.

Hydrologickou síť zájmového území tvoří vodoteče Oslava, Raková a Plinkoutský potok, které svým povodím přesahují prostor území zpracovávaných komplexních pozemkových úprav a místní vodoteče – drobné vodní toky ve správě ZVHS nebo obce. Dílčí část povodí (jižní) spadá do povodí Tepličky, která protéká zcela mimo zájmové území.

Oslava(1) přitékající ze severovýchodu, protéká řešeným územím (převážně intravilánem obce) ve směru SV – JZ. Koryto je převážně obdélníkového nebo lichoběžníkového profilu a je vymezeno kamennými opěrnými zdmi, mimo intravilán je koryto lichoběžníkové zemní.

Plinkoutský potok(2) tvoří část severní hranice obvodu zájmového území a je do něj levobřežně zaústěn HMZ č.1. Plinkoutský potok je rovněž upraven a místy je jeho koryto zpevněno betonovými prefabrikáty.

Raková(3) je drobným vodním tokem, který protéká řešeným územím rovněž ve směru SV – JZ a to severní částí řešeného území. Do Oslavy je Raková zaústěna pravobřežně na západní hranici katastru. Pomístně je podél Rakové doprovodná zeleň. Jinak se jedná o typický upravený drobný vodní tok lichoběžníkového profilu s trasou vedenou v dlouhých přímých úsecích s minimem směrových oblouků. V současnosti je koryto značně zaneseno a to včetně objektů na toku.

Kromě těchto vodotečí tvořících hlavní hydrologickou síť zájmového území se v něm nacházejí meliorační příkopy (HMZ), svodné příkopy (SP), záchytné příkopy (ZP) a trubní kanály (TK), které doplňují hydrologickou síť.

K vyběžování a rozlivům vod z výše uvedených vodotečí dochází jen výjimečně.

Průtoky vody ve vodotečích jsou v průběhu roku velmi rozkolísané. Nejvíce vody jimi protéká časně z jara při tání sněhu a na podzim při déle trvajících deštích. V období vegetace průtok, až na výjimky vyvolané přívalovými dešti, značně klesá. Koryto Oslavy je po technické stránce v poměrně dobrém stavu, Raková je značně zanesena a bude nutné provést její údržbu. Rovněž na ostatních drobných vodotečích bude nutná pravidelná údržba toku.

Přehled vodních toků v k.ú.Dolní Dlouhá Loučka

Ozn. vodoteče	Délka v km	Kategorie vodoteče	správce toku	číslo povodí
Oslava	4,027	Tok	Povodí Moravy	4-10-03-051
Plinkoutský potok	1,750	DVT	ZVHS	4-10-03-051
Raková	3,853	DVT	ZVHS	4-10-03-051
HMZ 1	0,950	HMZ	ZVHS	4-10-03-051
HMZ 2	0,400	HMZ	ZVHS	4-10-03-051
	0,080	TK	ZVHS	4-10-03-051
ZP 1	0,483	Záchytný příkop	ZVHS	4-10-03-051
ZP 2	0,182	Záchytný příkop	Obec	4-10-03-051
SP 1 (zkrácen)	0,460	Svodný příkop	Obec	4-10-03-051
SP 2	0,518	DVT	ZVHS	4-10-03-051
TK 1 (zrušen-C44)	-	TK	ZVHS	4-10-03-051
OP	0,331	Odpadní příkop	Obec	4-10-03-051
	0,140	TK	Obec	44-10-03-051
TK 2 (zrušen-C42)	-	TK	ZVHS	4-10-03-051
	0,060	HMZ	ZVHS	4-10-03-051
TK 3	0,310	TK	ZVHS	4-10-03-051
Celkem:	13,744			
DVT = drobný vodní tok				
HMZ = hlavní meliorační zařízení - otevřený meliorační odpad				
TK = trubní kanál				

Hustota vodní sítě : 1,003 km/100 ha
 1,173 km/100 ha ZPF

Správcem uvedených toků protékajících zájmovým územím je Povodí Moravy s.p.,
 Zemědělská vodohospodářská správa Brno - územní pracoviště Olomouc a Obec Dlouhá Loučka.

Poloha vodní sítě :

Oslava (1) přitéká do prostoru zájmového území KPÚ od severovýchodu, v ř.km 7,00 až 3,800 svého staničení protéká intravilánem obce Dlouhá Loučka směrem jihovýchodním. V km 3,800 opouští zastavěnou část obce a stáčí se západním směrem. Zájmový prostor KPÚ opouští v ř.km 2,00 svého staničení.

Do Oslavy je v ř.km 2,300 je pravobřežně zaústěna vodoteč Raková, v ř.km 5,980 odpad z rybníka a v ř.km 6,260 HMZ č.2.

V povodí toku byly z hydrotechnického hlediska podrobněji šetřeny profily označené 1-I až 1-V, jejichž rozmístění je zřejmé výkresové dokumentace. Uváděné údaje poskytují základní informace o nárocích kladených na kapacitní možnosti stávajících i výhledových staveb, které jsou součástí infrastruktury sídelních útvarů, popř. i volné pro zemědělské účely využívané krajiny.

Plinkoutský potok (2) tvoří část severní hranici obvodu zájmového území KPÚ v jeho ř.km 2,100 – 4,100. V ř.km 3,400 je do potoka levobřežně zaústěn HMZ č.1.

V povodí toku byl z hydrotechnického hlediska podrobněji šetřen pouze profil označený 2-I, jejichž umístění je v místě kde vodoteč opouští zájmové území (hranici) KPÚ.

Raková (3) přitéká do prostoru KPÚ ze severovýchodu (ř. km 3,850) a protéká napříč územím ve směru SV – JZ k jeho severní části. Na trase v ř.km 2,100 kříží silnici č. III/4491 Dlouhá Loučka – Plinkout a v ř. km 1,300 silnicí III/4492 Dlouhá Loučka – Šumvald. Do Oslavy je zaústěna ještě na území zpracovávaných KPÚ pravobřežně v ř. km 2,300.

V ř.km 1,350 je do Rakové zaústěn levobřežně TK č.2, který je cca 60 m před místem zaústěním veden v otevřeném korytě. V ř.km 3,870 je do vodoteče levobřežně zaústěn svodný příkop SP1.

V povodí toku byly z hydrotechnického hlediska podrobněji šetřeny profily označené 3-I až 3-III, jejichž umístění je zřejmé výkresové dokumentace. Uváděné údaje poskytují základní informace o nárocích kladených na kapacitní možnosti stávajících i výhledových staveb, které jsou součástí infrastruktury sídelních útvarů, popř. i volné pro zemědělské účely využívané krajiny.

Závěrem je nutné zmínit skutečnost, že v trase toku se nachází velký počet trubních propustků a mostků z nichž většina je ve špatném technickém stavu, nebo jsou zaneseny stejně jako koryto toku nánosy do té míry, že v podstatě přestávají plnit svoji funkci a stávají se překážkou plynulému odtoku z této části území. Z uvedených důvodů bude nutné přistoupit k údržbě, popř. rekonstrukci v co nejkratším časovém termínu.

HMZ č.1 (4) od svého zaústění do Plinkoutského potoka v ř.km 3,400 prochází bloky orné půdy ve směru východním až k silnici č.III/4491 Dlouhá Loučka – Plinkout, kde je v místě stávajícího trubního propustku pod silnicí ukončen.

V povodí toku byly z hydrotechnického hlediska podrobněji šetřeny profily označené 4-I a 4-II, jejichž umístění je zřejmé výkresové dokumentace. Uváděné údaje poskytují základní informace o nárocích kladených na kapacitní možnosti stávajících i výhledových staveb.

HMZ č.2 je od místa zaústění v pravém břehu Oslavy ř.km 6,260 veden intravilánem a na něj navazujícími polnostmi severním směrem až do míst stávající polní cesty, kde končí. Část HMZ procházející intravilánem obce je zatrubněna.

V povodí toku nebyly z hydrotechnického hlediska podrobněji šetřeny žádné profily.

ZP1 je záchytný příkop procházející kolem východního okraje intravilánu obce až k závlahové nádrži je zaústěn do svodného příkopu SP2 nacházejícího se nedaleko za závlahou nádrží.

V povodí toku byl z hydrotechnického hlediska podrobněji šetřen profil označený 5-I, jehož umístění je zřejmé výkresové dokumentace. Uváděné údaje poskytují základní informace o nárocích kladených na kapacitní možnosti stávajících i výhledových staveb.

ZP2 je záchytný příkop podél záhumenní polní cesty v severozápadní části intravilánu, který je zaústěn do cestního příkopu silnice III/4492 Dlouhá Loučka-Šumvald.

V povodí vodoteče nebyly z hydrotechnického hlediska podrobněji šetřeny žádné profily.

SP1 je svodný příkop, který byl zřízen z důvodu ochrany intravilánu. Je zaústěn v km 3,870 do Rakové a odtud vede jihovýchodním směrem přes pozemky orné půdy. Ve výhledu bude od svého konce až do místa křížení s polní cestou C44 zkrácen.

V povodí vodoteče nebyly z hydrotechnického hlediska podrobněji šetřeny žádné profily.

SP2 je svodný příkop, který je zaústěn do silničního příkopu silnice č.III/44419 Újezd - Dlouhá Loučka na hranici jihovýchodního okraje intravilánu obce.

V povodí toku byl z hydrotechnického hlediska podrobněji šetřen profil označený 6-I, jehož umístění je zřejmé výkresové dokumentace. Uváděné údaje poskytují základní informace o nárocích kladených na kapacitní možnosti stávajících i výhledových staveb.

OP je odpadní příkop z MVN č. 1, který vede od požeráku této nádrže intravilánem do svého zaústění v pravém břehu Oslavy v km 5,980, část je před zaústěním do Oslavy zatrubněna.

Z hydrotechnického hlediska je zájmová oblast šetřena profily označenými 1-II až 1-IV, jejichž umístění je zřejmé výkresové dokumentace.

TK1 je trubní kanál jež je zaústěn v severní části MVN č.1 a sbírá vody z drenážní sítě. Ve výhledu bude v celém rozsahu zrušen a nahrazen cestním příkopem polní cesty C44

TK2 je v km1,350 staničení Rakové přes otevřenou část v délce 60m zaústěn do Rakové a od silnice na Šumvald vede severovýchodním směrem po silnici na Plinkout č.III/4491. Ve výhledu bude v celém rozsahu zrušen a nahrazen cestním příkopem polní cesty C42.

TK3 je trubicí kanál sloužící k napájení závlahové nádrže. Vychází z levého břehu Oslavy v km 7,800 a vede jižním směrem po zaústění v závlahové nádrži. Ve výhledu zůstává zachován.

I.5.1.7.2. Hydrologické údaje a hydrotechnické výpočty

I.5.1.7.2.1. Hydrologické údaje

Hydrologické údaje Oslavy (1) nad zaústěním do Oskavy

Původní označení profilu 1-I se mění na **1-I/1**

Určení maximálního odtoku vody z povodí
Oblastní vzorec (Dubův)

$$Q_{\max} = A \cdot Sp^{1-n} \quad (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$$

A = koef. pro povodí Moravy = 8,1

n = 0,50

$$Q_{\max} = 8,1 \cdot 91,6^{0,5} = 77,523 \quad (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$$

Plocha povodí:	91,60 km ²						
n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
Q (m ³ .s ⁻¹)	7,75	10,85	17,83	25,58	36,44	56,59	77,52

Určení maximálního odtoku vody z dílčích povodí Oslavy (1) - metodou CN křivek

Bylo provedeno programem Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy ERCH 2.0 - výpočet hodnot pro projekci pozemkových úprav, který vychází z metodiky ochrany zemědělské půdy před erozí.

$$O_{\text{pH}} = \frac{1000 \cdot H_o \cdot F}{(H_s - 0,2 A)^2} \quad \text{pro } H_s = 0,2 A$$

$$H_o = \frac{\dots}{H_s + 0,8 A}$$

O_{pH} = přímý odtok v m³
 F = plocha povodí v km²
 H_o = výška přímého odtoku v mm
 H_s = výška srážky z přívalového deště v mm
 A = potenciální retence určovaná na základě čísla křivky CN dle vztahu

$$A = 25,4 \left(\frac{1000}{CN} - 10 \right)$$

Hodnota CN stanovena dle programu

$$F \cdot H_o$$

$$q_{pH} = \frac{6,2 \cdot T_L}{F \cdot H_o}$$

q_{pH} = jednotkový kulminační průtok v $m^3 \cdot s^{-1}$

F = plocha povodí (km^2)

H_o = výška přímého odtoku v mm

T_L = doba zpoždění v hodinách na základě programu

Měrné profily tak, jak byly uvedeny v předcházejícím stupni dokumentace *Průzkum území a analýza současného stavu*, zůstávají v převážné míře zachovány. Nepatrné změny týkající se velikosti plochy dílčích povodí, popř. nově navržené profily, které jsou výsledkem navržených opatření ke zlepšení odtokových poměrů v zájmovém prostoru komplexních pozemkových úprav. Změny jsou vyznačeny v textu.

Profil: **1-I/2** (nový)

Kulminační průtok $Q_{pH} = 3.46 m^3/s$

Objem přímého odtoku $O_{pH} = 30136.14 m^3$

Zadání :

Plocha	Způsob		Hydrologické		Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání		podmínky	skupina	půd	
20,8	-		B	61		
12,9	Dobré		C-D			77
17	Špatné		C-D			87
9	-		B-A			50
10,3	-		B-C			68
39	Dobré		B	83		
P celk. CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph	
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	
109.00	74.57	82.00	1.00	27.65	0.21	0.42

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,17	0.150	35.30	0.272

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
---	---	---	-----

[m] [tgalfa] m/s [h]
3800 0,05 1.100 0.960
Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 1.232$ h

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
Q ($m^3 \cdot s^{-1}$)	0,35	0,48	0,80	1,14	1,63	2,53	3,46

Profil: **1-II** (beze změny)

Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,15 \text{ m}^3 \cdot s^{-1}$
Objem přímého odtoku $OpH = 10397,68 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha	Způsob		Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd		
9	Př	Špatné	A-B		77
21	Př	Špatné	B		80

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
30,00	79,10	82,00	1,00	34,66	0,16	0,40

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
680	0,015	0,050	35,30	1,384

Doba koncentrace $T_c = 1,384$ h

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
Q ($m^3 \cdot s^{-1}$)	0,12	0,16	0,27	0,38	0,54	0,84	1,10

Profil: **1-III** (beze změny)

Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,10 \text{ m}^3 \cdot s^{-1}$
Objem přímého odtoku $OpH = 9470,15 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha	Způsob		Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd		
3,6	Př	Špatné	B		81
18,6	Př	Špatné	B		81
2,8	Př	Špatné	B-C		81

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
25,00	81,00	82,00	1,00	37,88	0,15	0,42

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
679	0,017	0,050	35,30	1,315

Doba koncentrace $T_c = 1,315$ h

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
Q (m ³ .s ⁻¹)	0,11	0,15	0,25	0,36	0,52	0,80	1,10

Profil 1-IV (beze změny)

Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,43$ m³.s⁻¹
 Objem přímého odtoku $OpH = 10799,57$ m³

Zadání :

Plocha	Způsob		Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd		
6,7	Př	Špatné	B		81
1,0	Př	Špatné	B		81
2,6	Př	Špatné	B-C		84
3,4	Př	Špatné	B-C		84
7,2	Př	Špatné	C		88
3,2	Př	Špatné	C		88

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
24,10	84,77	82,00	1,00	44,81	0,11	0,48

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
501	0,014	0,050	35,30	1,114

Doba koncentrace $T_c = 1,114$ h

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
Q (m ³ .s ⁻¹)	0,14	0,20	0,33	0,47	0,67	1,04	1,43

Profil: 1-V (beze změny)

Kulminační průtok Q_{pH} = 1,69 m³.s⁻¹

Objem přímého odtoku OpH = 14911,41 m³

Zadání :

Plocha	Způsob		Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd		
20,8	TTP-pastvina		B		61
12,9	TTP-pastvina		C-D		77
17	Př Špatné		C-D		87
9	TTP-pastvina		B-A		50
10,3	TTP-pastvina		B-C		68

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
70,00	69,88	82,00	1,00	21,30	0,27	0,41

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta	
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]	
275	0,16		0,240	35,30	0,913

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
1150	0,06	1,205	0,265

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace T_c = 1,178 h

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
Q (m ³ .s ⁻¹)	0,17	0,24	0,39	0,56	0,79	1,23	1,69

Profil: 1-V/1 (nový)

Kulminační průtok $Q_{pH} = 1.13 \text{ m}^3/\text{s}$
 Objem přímého odtoku $OpH = 3472.52 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
9	Špatné	B	85	

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
9.00	85.00	74,1	1.00	38.58	0.12	1.18

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,09	0.06	35.30	0.140

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
400	0,09	1.555	0.071

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.211 \text{ h}$

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
$Q (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$	0,11	0,16	0,26	0,37	0,53	0,82	1,13

Hydrologické údaje Plinkoutského potoka (2) nad zaústěním do Oslavy

Profil: 2-I

Určení maximálního odtoku vody z povodí
 Oblastní vzorec (Dubův)

$$Q_{\max} = A \cdot Sp^{1-n} \quad (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$$

A= koef.pro povodí Moravy = 8,1

n = 0,50

$$Q_{\max} = 8,1 \cdot 8,17^{0,5} = 23,152 \quad (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$$

Plocha povodí:

43

8,17 km²

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
 zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
Q (m ³ .s ⁻¹)	2,32	3,24	5,33	7,64	10,88	16,90	23,15

Určení maximálního odtoku vody z dílčích povodí Plinkoutského p. (2) - metodou CN křivek
Nebylo šetřeno

Hydrologické údaje Rakové(3) nad zaústěním do Oslavy :

Profil: **3-I** (změna velikosti povodí)

Určení maximálního odtoku vody z povodí
Oblastní vzorec (Dubův)

$$Q_{\max} = A \cdot Sp^{1-n} \quad (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$$

A= koef.pro povodí Moravy = 8,1

n = 0,50

$$Q_{\max} = 8,1 \cdot 6,53^{0,5} = 20,699 \quad (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$$

Plocha povodí: 6,53 km² (5,44 +1,09)

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
Q (m ³ .s ⁻¹)	2,07	2,90	4,76	6,83	9,73	15,11	20,70 (nový)

Profil: **3-I/1 (nový profil)**

Určení maximálního odtoku vody z povodí
Oblastní vzorec (Dubův)

$$Q_{\max} = A \cdot Sp^{1-n} \quad (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$$

A= koef.pro povodí Moravy = 8,1

n = 0,50

$$Q_{\max} = 8,1 \cdot 4,76^{0,5} = 17,672 \quad (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$$

Plocha povodí: 4,62 km²

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
44							

	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
Q (m ³ .s ⁻¹)	1,77	2,47	4,07	5,83	8,31	12,90	17,67

Určení maximálního odtoku vody z dílčích povodí Rakové (3) - metodou CN křivek**Profil: 3-II (nový) – plocha 4,65**

Kulminační průtok Q_{pH} = 10.29 m³/s
Objem přímého odtoku OpH = 105730.09 m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
163		Dobré	C	88
50		-	C	71
252		Střední	B	60

P celk. CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]
465.00	71.00	82.00	1.00	22.74	0.25
					0.35

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,13	0.400	35.30	0.664

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
3600	0,055	1.153	0.867

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace T_c = 1.532 h

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
Q (m ³ .s ⁻¹)	1,03	1,44	2,37	3,40	4,84	7,51	10,29

Profil: **3-III** (beze změny)

Kulminační průtok $Q_{pH} = 5.45 \text{ m}^3/\text{s}$
 Objem přímého odtoku $OpH = 42244.05 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
253	les,TTP		B	66

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
253	66	82.00	1.00	16.70	0.32	0.47

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,17	0.400	35.30	0.597

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
1700	0,15	1.905	0.248

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.845 \text{ h}$

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
$Q (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$	0,55	0,76	1,25	1,80	2,56	3,98	5,45

Hydrologické údaje otevřeného příkopu (4) - LB přítok Plinkoutského p. (HMZ 1)

Určení maximálního odtoku vody z povodí
Metoda CN-křivek

Profil: **4-I** (beze změny)

Kulminační průtok $Q_{pH} = 9.12 \text{ m}^3/\text{s}$
Objem přímého odtoku $OpH = 46272.18 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
83		Špatné	C	90

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
83.00	90.00	82.00	1.00	55.75	0.07	0.72

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,05	0.050	35.30	0.185

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
1600	0,04	0.984	0.452

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.636 \text{ h}$

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
$Q (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$	0,91	1,28	2,10	3,00	4,29	6,66	9,12

Profil: **4-II** (beze změny)

Kulminační průtok $Q_{pH} = 4.65 \text{ m}^3/\text{s}$
 Objem přímého odtoku $OpH = 16724.88 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
30		špatné	C	90
P celk. CN	Hs f	Ho Ia/Hs	qph	
[ha] [-]	[mm] [-]	[mm] [-]	[-]	
30 90	82.00 1.00	55.75 0.07	1.01	

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,07	0.050	35.30	0.161

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
850	0,07	1.301	0.181

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.343 \text{ h}$

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
$Q (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$	0,47	0,65	1,07	1,53	2,19	3,39	4,65

Kulminační průtok $Q_{pH} = 3.11 \text{ m}^3/\text{s}$ Objem přímého odtoku $OpH = 16882.64 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
24	les, TTP	Špatné	C	79
16	orná		C	90

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
40.00	83.40	82.00	1.00	42.21	0.12	0.67

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,12	0.150	35.30	0.313

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
1600	0,07	1.301	0.342

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.655 \text{ h}$

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
$Q (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$	0,31	0,44	0,72	1,03	1,46	2,27	3,11

Hydrologické údaje svodného příkopu SP2 (6)

Určení maximálního odtoku vody z povodí

Metoda CN-křivek

Profil: **6- I** (změna velikosti povodí)Kulminační průtok $Q_{pH} = 5.99 \text{ m}^3/\text{s}$ Objem přímého odtoku $OpH = 32830.57 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
24	les, TTP		C	79
16	orná		C	90
29	orná		C	90

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
69.00	86.17	82.00	1.00	47.58	0.10	0.66

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,12	0.150	35.30	0.313

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
1750	0,07	1.301	0.374

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.687 \text{ h}$

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
$Q (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$	0,60	0,84	1,38	1,98	2,82	4,37	5,99

Profil: **6-II** (nový)Kulminační průtok $Q_{pH} = 1.86 \text{ m}^3/\text{s}$

Objem přímého odtoku $OpH = 8278.60 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
24	TTP,les		C	79

P celk. CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]
24.00	79.00	82.00	1.00	34.49	0.16
					0.81

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,12	0.150	35.30	0.313

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
700	0,12	1.704	0.114

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.427 \text{ h}$

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
$Q (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$	0,19	0,26	0,43	0,61	0,87	1,36	1,86

I.5.1.7.2.2. Hydrotechnické výpočty

Posouzení propustků a mostů

Dle „Hydraulika pre stavebných inženierov, Masiar - Kamenský 1985“

$$Q = 1,833 \cdot D^2 \cdot (E - 0,60 D)^{0,5}$$

$$Q = \text{průtok v (m}^3 \cdot \text{s}^{-1}\text{)}$$

$$D = \text{světlost potrubí v (m)}$$

$$E = \text{energetická výška = hloubka dna propustu pod terénem (m)}$$

a) Propustek – hospodářský přejezd DN 400 mm

$$Q = 1,833 \cdot 0,40^2 \cdot (1,20 - 0,60 \cdot 0,40)^{0,5} = 0,287 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Hospodářské přejezdy slouží ke zpřístupnění pozemků z polních cest přes cestní příkop v horních partiích povodí cestních příkopů.

b) Propustek – hospodářský přejezd DN 600 mm

$$Q = 1,833 \cdot 0,60^2 \cdot (1,20 - 0,60 \cdot 0,60)^{0,5} = 0,604 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Hospodářské přejezdy slouží ke zpřístupnění pozemků z polních cest přes cestní příkop ve spodních partiích povodí cestních příkopů.

c) Propustek DN 600 mm (5-I silnice III-4451)

n-lété průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
Q (m ³ .s ⁻¹)	0,18	0,25	0,41	0,59	0,84	1,31	1,79
Q =	1,833 \cdot 0,60^2 \cdot (1,20 - 0,60 \cdot 0,60)^{0,5} = 0,604 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}						

Z výše uvedeného výpočtu je zřejmé, že navržený propust provede cca Q₁₀. Další následná opatření k odvedení povrchových vod z nadlehlého povodí do recipientu v intravilánu obce není předmětem KPÚ.

d) Propustek DN 800 mm (profil 4-II silnice III/4491)

n-lété průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
Q (m ³ .s ⁻¹)	0,47	0,65	1,07	1,53	2,19	3,39	4,65

$$Q = 1,833 \cdot 0,80^2 \cdot (1,50 - 0,60 \cdot 0,80)^{0,5} = 1,185 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Z výše uvedeného výpočtu je zřejmé, že propust provede cca Q_5 až Q_{10} za předpokladu, že bude opraven a vyčištěn. Pro jeho umístění v polní trati je dimenze dostatečná.

e) Propustek DN 1000 mm (6-II silnice III-4451)

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
$Q \text{ (m}^3 \cdot \text{s}^{-1}\text{)}$	0,19	0,26	0,43	0,61	0,87	1,36	1,86

$$Q = 1,833 \cdot 1,0^2 \cdot (1,50 - 0,60 \cdot 1,0)^{0,5} = 1,639 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Z výše uvedeného výpočtu je zřejmé, že propust provede cca Q_{50} . Pro jeho umístění v polní trati je dimenze dostatečná.

f) Propustek DN 1000 mm (3-III – polní cesta C5)

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,0
$Q \text{ (m}^3 \cdot \text{s}^{-1}\text{)}$	0,55	0,76	1,25	1,80	2,56	3,98	5,45

$$Q = 1,833 \cdot 1,0^2 \cdot (1,50 - 0,60 \cdot 1,0)^{0,5} = 1,639 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Z výpočtu je zřejmé, že propust provede cca $Q_5 - Q_{10}$. Pro jeho umístění v polní trati je dimenze dostatečná.

g) Silniční propustek na silnici III/4492 (profil I-I-2)

n-leté průtoky:	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
	0,1	0,14	0,23	0,33	0,47	0,73	1,00
$Q \text{ (m}^3 \cdot \text{s}^{-1}\text{)}$	0,35	0,48	0,80	1,14	1,63	2,53	3,46

Dle (Hydraulika pre stavebných inženierov - Masiar, Kamenský 1985) lze průtok vody otvorem v mostu přirovnat proudění vody na přepadu se širokou korunou

$$Q = 2/3 \mu_p \cdot b \cdot (2g)^{0,5} \cdot E^{3/2}$$

Q = průtok vody v $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

μ_p = přepadový součinitel o hodnotě 0,540

b = šířka průtočného profilu = 1,00

E = energetická výška nad profilem o hodnotě 1,40 m

$$Q = 2/3 \cdot 0,540 \cdot 1,00 \cdot (2 \cdot 9,81)^{0,5} \cdot 1,4^{3/2} = 2,641 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Z uvedeného výpočtu je zřejmé, že po pročištění rámového propustu na jeho průtočný profil 1,00 x 1,00 m propust provede cca Q_{50} což je dostatečné.

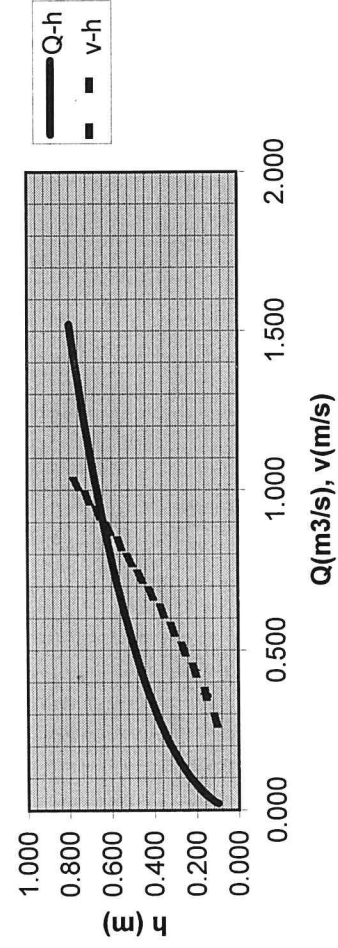
Posouzení kapacity svodných příkopů (viz. tabulky)

KONZUMČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C5

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, hmax = 0,80 m; n = 0,033; l = 0,49%

h (m)	F(m2)	o (m)	R	c	v (m³s-1)	Q (m³s-1)	y	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.269	0.020	0.309	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	0.354	0.044	0.306	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	0.427	0.077	0.304	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	0.493	0.120	0.302	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	0.555	0.175	0.301	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	0.613	0.241	0.299	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	0.668	0.321	0.298	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	0.721	0.414	0.297	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	0.772	0.521	0.296	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	0.822	0.645	0.295	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	0.871	0.784	0.293	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	0.919	0.940	0.292	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	0.965	1.115	0.291	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	1.011	1.308	0.291	0.033	0.0049	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	1.056	1.520	0.290	0.033	0.0049	0.60	1.50

KONZUMČNÍ KŘIVKA

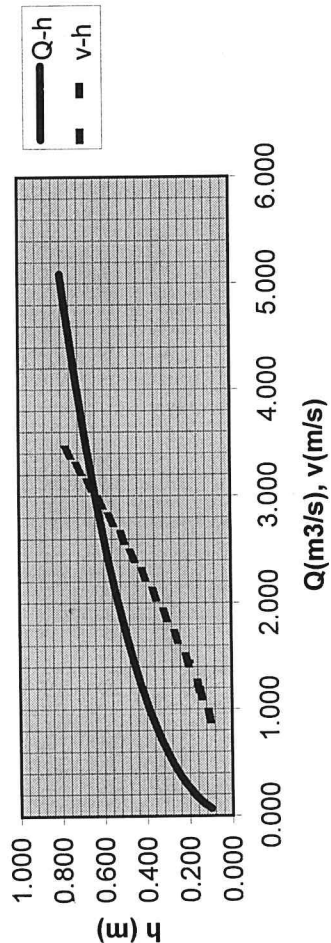


KONZUMIČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C5

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, hmax = 0,80 m; n = 0,033; I = 5,49%

h (m)	F (m ²)	o (m)	R	c	v (m ³ s ⁻¹)	Q (m ³ s ⁻¹)	y	n	I	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.902	0.068	0.309	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	1.184	0.147	0.306	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	1.429	0.257	0.304	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	1.651	0.402	0.302	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	1.856	0.585	0.301	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	2.050	0.807	0.299	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	2.236	1.073	0.298	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	2.413	1.385	0.297	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	2.585	1.745	0.296	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	2.753	2.157	0.295	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	2.915	2.624	0.293	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	3.075	3.148	0.292	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	3.230	3.731	0.291	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	3.383	4.377	0.291	0.033	0.0549	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	3.534	5.089	0.290	0.033	0.0549	0.60	1.50

KONZUMIČNÍ KŘIVKA

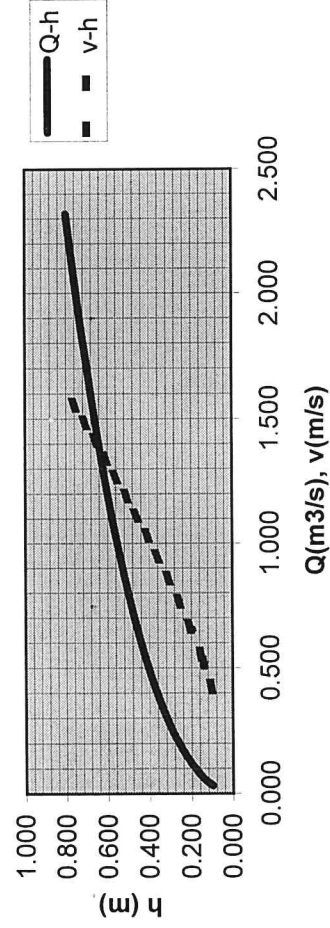


KONZUMČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C12

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, hmax = 0,80 m; n = 0,033; l = 1,14%

h (m)	F (m ²)	o (m)	R	c	v (m ³ s ⁻¹)	Q (m ³ s ⁻¹)	y	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.411	0.031	0.309	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	0.539	0.067	0.306	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	0.651	0.117	0.304	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	0.752	0.183	0.302	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	0.846	0.266	0.301	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	0.934	0.368	0.299	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	1.019	0.489	0.298	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	1.100	0.631	0.297	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	1.178	0.795	0.296	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	1.254	0.983	0.295	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	1.329	1.196	0.293	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	1.401	1.434	0.292	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	1.472	1.700	0.291	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	1.542	1.995	0.291	0.033	0.0114	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	1.610	2.319	0.290	0.033	0.0114	0.60	1.50

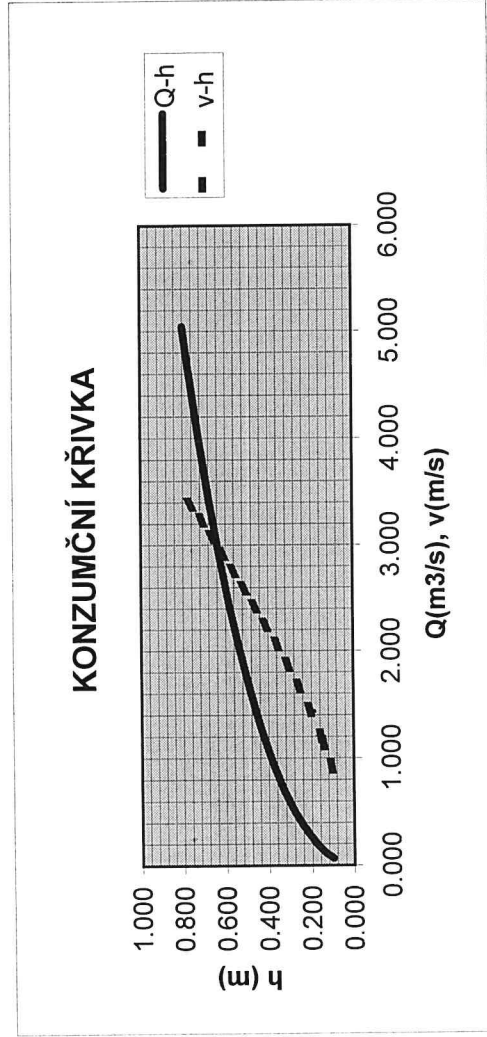
KONZUMČNÍ KŘIVKA



KONZUMČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C12

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, hmax = 0,80 m; n = 0,033; l = 5,40%

h (m)	F (m ²)	o (m)	R	c	v (m ³ s ⁻¹)	Q (m ³ s ⁻¹)	y	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.895	0.067	0.309	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	1.174	0.145	0.306	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	1.417	0.255	0.304	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	1.637	0.399	0.302	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	1.841	0.580	0.301	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	2.034	0.801	0.299	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	2.217	1.064	0.298	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	2.394	1.373	0.297	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	2.564	1.731	0.296	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	2.730	2.140	0.295	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	2.891	2.602	0.293	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	3.049	3.122	0.292	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	3.204	3.701	0.291	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	3.356	4.341	0.291	0.033	0.0540	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	3.505	5.047	0.290	0.033	0.0540	0.60	1.50

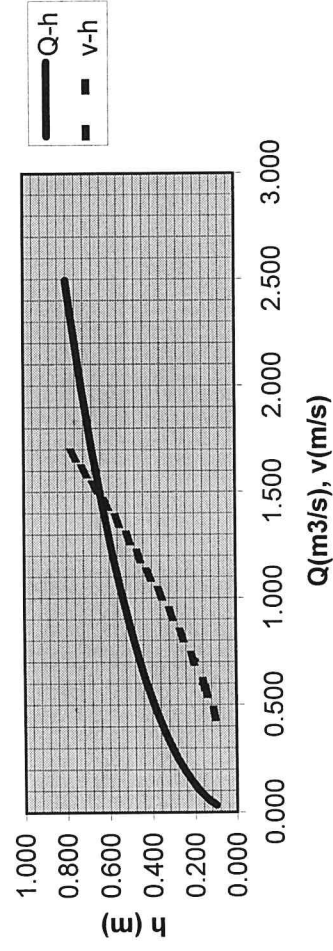


KONZUMČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C13

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, h_{max} = 0,80 m; n = 0,033; | = 1.32%

h (m)	F (m ²)	o (m)	R	c	v (m ³ s ⁻¹)	Q (m ³ s ⁻¹)	y	n		b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.442	0.033	0.309	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	0.581	0.072	0.306	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	0.701	0.126	0.304	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	0.809	0.197	0.302	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	0.910	0.287	0.301	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	1.005	0.396	0.299	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	1.096	0.526	0.298	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	1.183	0.679	0.297	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	1.268	0.856	0.296	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	1.350	1.058	0.295	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	1.430	1.287	0.293	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	1.508	1.543	0.292	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	1.584	1.830	0.291	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	1.659	2.146	0.291	0.033	0.0132	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	1.733	2.495	0.290	0.033	0.0132	0.60	1.50

KONZUMČNÍ KŘIVKA

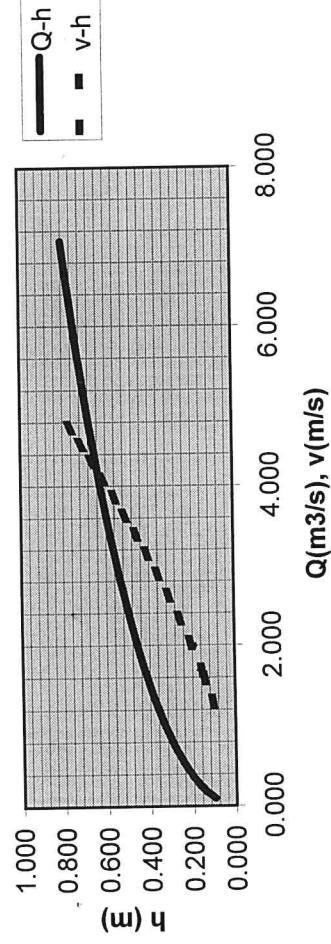


KONZUMČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C13

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, h_{max} = 0,80 m; n = 0,033; l = 10,59%

h (m)	F(m ²)	o (m)	R	c	v (m ³ s ⁻¹)	Q (m ³ s ⁻¹)	y	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	1.253	0.094	0.309	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	1.644	0.203	0.306	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	1.985	0.357	0.304	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	2.293	0.559	0.302	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	2.578	0.812	0.301	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	2.848	1.121	0.299	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	3.105	1.490	0.298	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	3.352	1.923	0.297	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	3.591	2.424	0.296	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	3.823	2.996	0.295	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	4.049	3.644	0.293	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	4.270	4.372	0.292	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	4.487	5.182	0.291	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	4.699	6.080	0.291	0.033	0.1059	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	4.908	7.068	0.290	0.033	0.1059	0.60	1.50

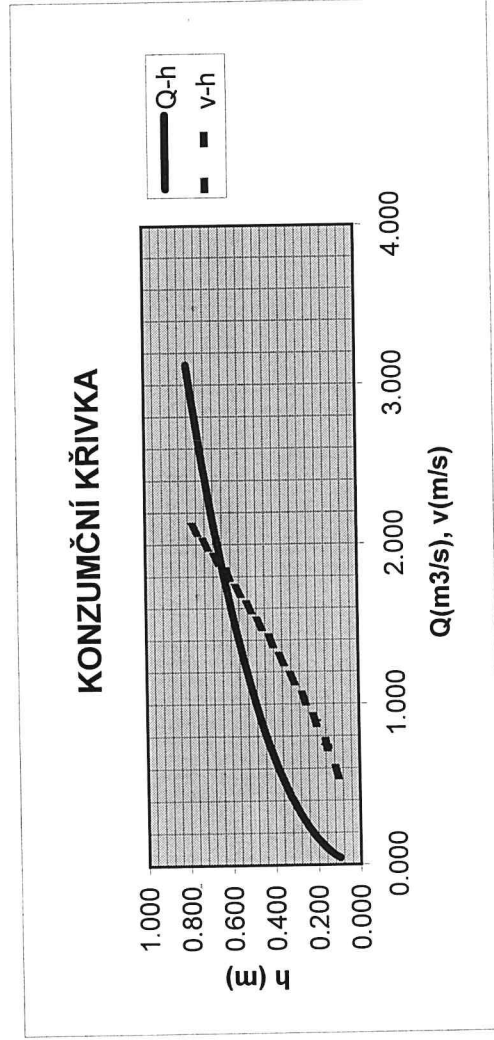
KONZUMČNÍ KŘIVKA



KONZUMČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C39

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, hmax = 0,80 m; n = 0,033; l = 2,07%

h (m)	F(m2)	o (m)	R	c	v (m³s-1)	Q (m³s-1)	y	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.554	0.042	0.309	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	0.727	0.090	0.306	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	0.877	0.158	0.304	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	1.014	0.247	0.302	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	1.140	0.359	0.301	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	1.259	0.496	0.299	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	1.373	0.659	0.298	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	1.482	0.850	0.297	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	1.588	1.072	0.296	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	1.690	1.325	0.295	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	1.790	1.611	0.293	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	1.888	1.933	0.292	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	1.984	2.291	0.291	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	2.078	2.688	0.291	0.033	0.0207	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	2.170	3.125	0.290	0.033	0.0207	0.60	1.50

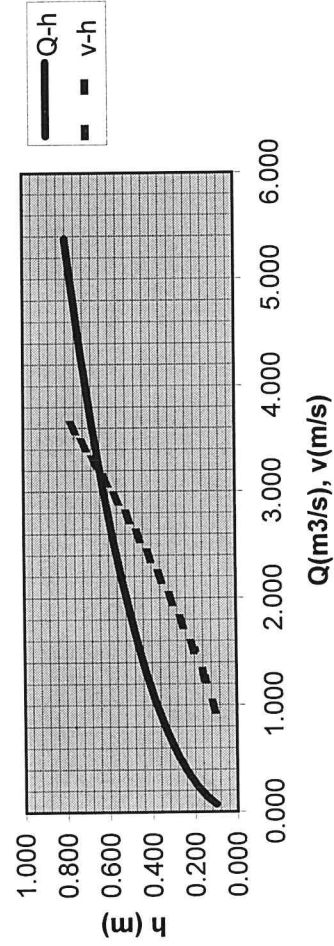


KONZUMČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C39

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, hmax = 0,80 m; n = 0,033; l = 6,13%

h (m)	F(m ²)	o (m)	R	c	v (m ³ s ⁻¹)	Q (m ³ s ⁻¹)	γ	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.953	0.071	0.309	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	1.251	0.155	0.306	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	1.510	0.272	0.304	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	1.744	0.425	0.302	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	1.962	0.618	0.301	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	2.167	0.853	0.299	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	2.362	1.134	0.298	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	2.550	1.463	0.297	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	2.732	1.844	0.296	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	2.909	2.280	0.295	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	3.081	2.773	0.293	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	3.249	3.326	0.292	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	3.414	3.943	0.291	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	3.575	4.626	0.291	0.033	0.0613	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	3.734	5.377	0.290	0.033	0.0613	0.60	1.50

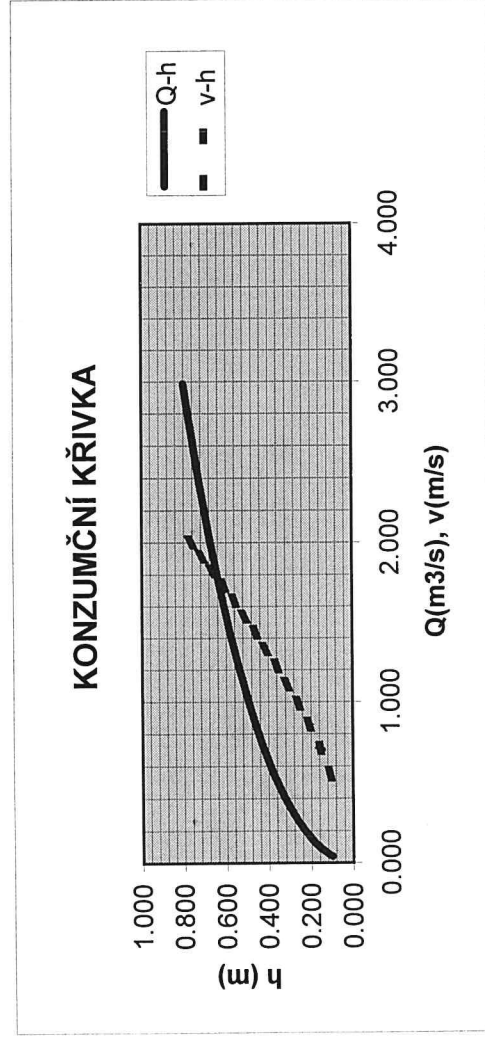
KONZUMČNÍ KŘIVKA



KONZUMČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C42

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, hmax = 0,80 m; n = 0,033; l = 1,89%

h (m)	F (m ²)	o (m)	R	c	v (m ³ s ⁻¹)	Q (m ³ s ⁻¹)	y	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.529	0.040	0.309	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	0.695	0.086	0.306	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	0.838	0.151	0.304	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	0.969	0.236	0.302	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	1.089	0.343	0.301	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	1.203	0.474	0.299	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	1.312	0.630	0.298	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	1.416	0.812	0.297	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	1.517	1.024	0.296	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	1.615	1.266	0.295	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	1.711	1.540	0.293	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	1.804	1.847	0.292	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	1.895	2.189	0.291	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	1.985	2.568	0.291	0.033	0.0189	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	2.073	2.986	0.290	0.033	0.0189	0.60	1.50

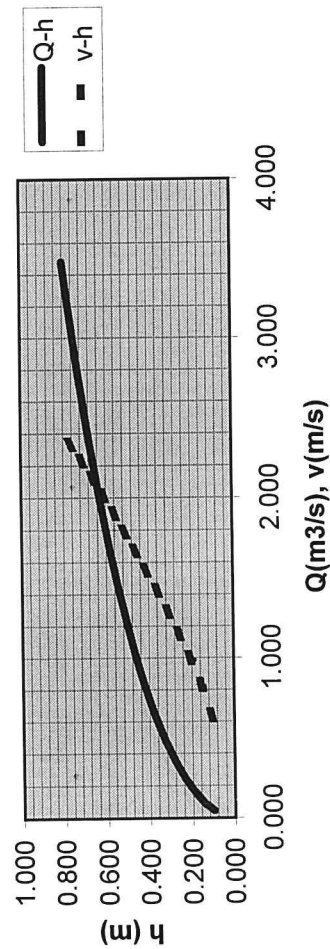


KONZUMČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY 42

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, hmax = 0,80 m; n = 0,033; l = 2,57%

h (m)	F (m ²)	o (m)	R	c	v (m ³ s ⁻¹)	Q (m ³ s ⁻¹)	y	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.617	0.046	0.309	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	0.810	0.100	0.306	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	0.978	0.176	0.304	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	1.129	0.275	0.302	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	1.270	0.400	0.301	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	1.403	0.552	0.299	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	1.530	0.734	0.298	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	1.651	0.947	0.297	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	1.769	1.194	0.296	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	1.883	1.476	0.295	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	1.995	1.795	0.293	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	2.104	2.154	0.292	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	2.210	2.553	0.291	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	2.315	2.995	0.291	0.033	0.0257	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	2.418	3.482	0.290	0.033	0.0257	0.60	1.50

KONZUMČNÍ KŘIVKA

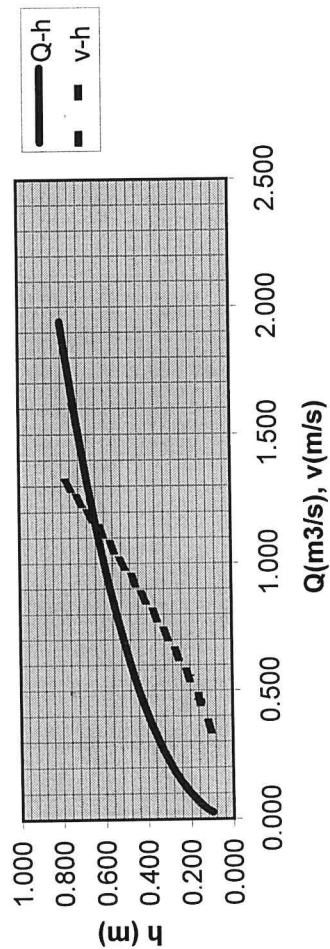


KONZUMČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C43

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, hmax = 0,80 m; n = 0,033; l = 0,08%

h (m)	F(m2)	o (m)	R	c	v (m³s-1)	Q (m³s-1)	y	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.344	0.026	0.309	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	0.452	0.056	0.306	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	0.545	0.098	0.304	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	0.630	0.154	0.302	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	0.709	0.223	0.301	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	0.783	0.308	0.299	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	0.853	0.410	0.298	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	0.921	0.529	0.297	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	0.987	0.666	0.296	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	1.051	0.824	0.295	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	1.113	1.002	0.293	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	1.174	1.202	0.292	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	1.233	1.424	0.291	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	1.292	1.671	0.291	0.033	0.0080	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	1.349	1.943	0.290	0.033	0.0080	0.60	1.50

KONZUMČNÍ KŘIVKA

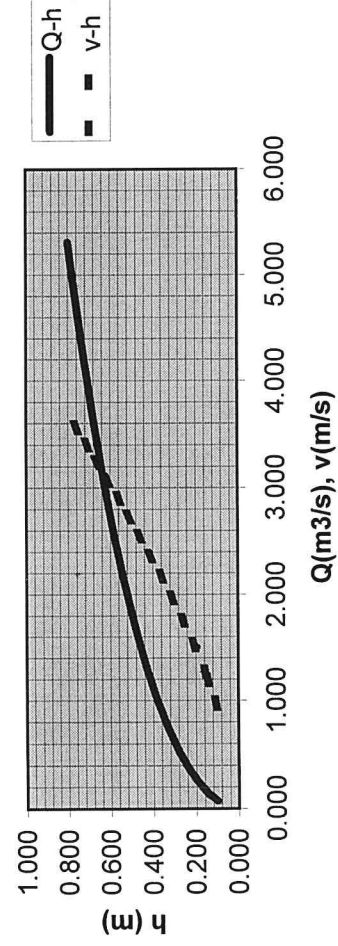


KONZUMČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C43

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, hmax = 0,80 m; n = 0,033; l = 5,98%

h (m)	F(m2)	o (m)	R	c	v (m³s-1)	Q (m³s-1)	y	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.941	0.071	0.309	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	1.236	0.153	0.306	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	1.491	0.268	0.304	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	1.723	0.420	0.302	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	1.938	0.610	0.301	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	2.140	0.843	0.299	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	2.333	1.120	0.298	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	2.519	1.445	0.297	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	2.698	1.821	0.296	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	2.873	2.252	0.295	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	3.043	2.738	0.293	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	3.209	3.285	0.292	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	3.372	3.894	0.291	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	3.531	4.569	0.291	0.033	0.0598	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	3.688	5.311	0.290	0.033	0.0598	0.60	1.50

KONZUMČNÍ KŘIVKA

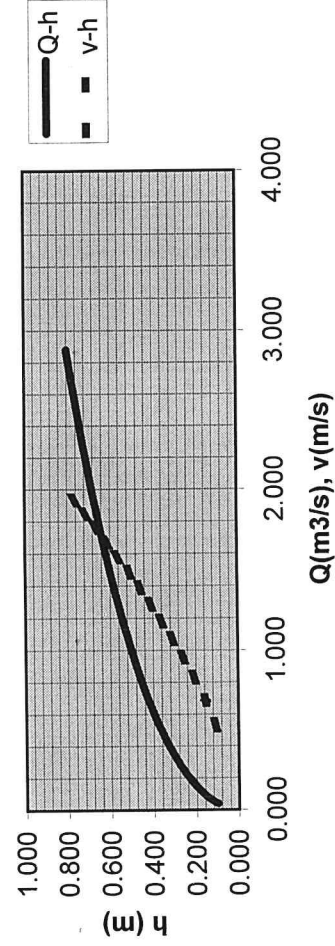


KONZUMČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C44

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, hmax = 0,80 m; n = 0,033; l = 1,76%

h (m)	F (m ²)	o (m)	R	c	v (m ³ s ⁻¹)	Q (m ³ s ⁻¹)	y	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.511	0.038	0.309	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	0.670	0.083	0.306	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	0.809	0.146	0.304	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	0.935	0.228	0.302	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	1.051	0.331	0.301	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	1.161	0.457	0.299	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	1.266	0.608	0.298	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	1.366	0.784	0.297	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	1.464	0.988	0.296	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	1.558	1.221	0.295	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	1.651	1.486	0.293	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	1.741	1.782	0.292	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	1.829	2.113	0.291	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	1.916	2.478	0.291	0.033	0.0176	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	2.001	2.881	0.290	0.033	0.0176	0.60	1.50

KONZUMČNÍ KŘIVKA

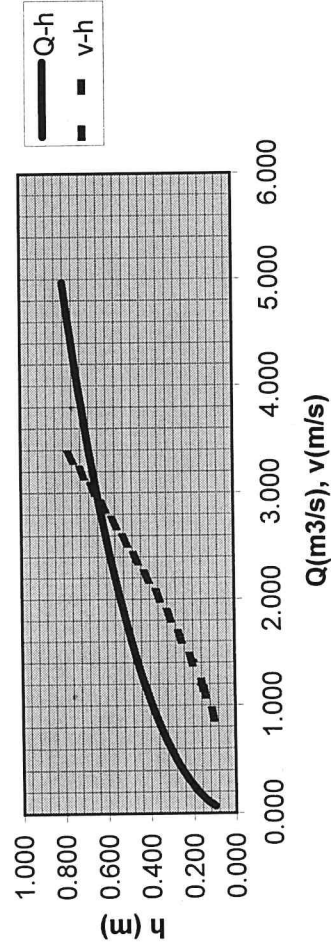


KONZUMIČNÍ KŘIVKA CESTNÍ PŘÍKOPY C44

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, h_{max} = 0,80 m; n = 0,033; l = 5,24%

h (m)	F(m ²)	o (m)	R	c	v (m ³ s ⁻¹)	Q (m ³ s ⁻¹)	y	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.881	0.066	0.309	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	1.157	0.143	0.306	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	1.396	0.251	0.304	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	1.613	0.393	0.302	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	1.814	0.571	0.301	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	2.003	0.789	0.299	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	2.184	1.048	0.298	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	2.358	1.353	0.297	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	2.526	1.705	0.296	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	2.689	2.108	0.295	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	2.848	2.563	0.293	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	3.004	3.075	0.292	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	3.156	3.645	0.291	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	3.306	4.277	0.291	0.033	0.0524	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	3.452	4.972	0.290	0.033	0.0524	0.60	1.50

KONZUMIČNÍ KŘIVKA

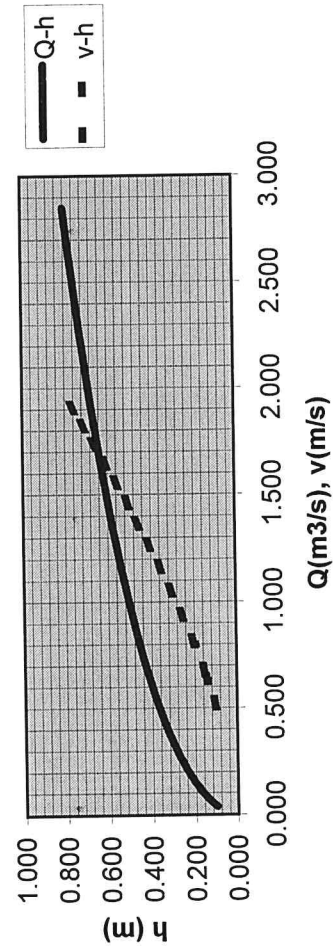


KONZUMČNÍ KŘIVKA PŘÍKOPU SP3

b = 0,6 m; břehy 1:1,5, h_{max} = 0,80 m; n = 0,033; l = 1,72%

h (m)	F(m ²)	o (m)	R	c	v (m ³ s ⁻¹)	Q (m ³ s ⁻¹)	y	n	l	b	1/n
0.100	0.075	0.961	0.078	13.776	0.505	0.038	0.309	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.150	0.124	1.141	0.108	15.341	0.663	0.082	0.306	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.200	0.180	1.321	0.136	16.522	0.800	0.144	0.304	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.250	0.244	1.501	0.162	17.485	0.924	0.225	0.302	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.300	0.315	1.682	0.187	18.307	1.039	0.327	0.301	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.350	0.394	1.862	0.211	19.030	1.148	0.452	0.299	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.400	0.480	2.042	0.235	19.680	1.251	0.601	0.298	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.450	0.574	2.222	0.258	20.273	1.351	0.775	0.297	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.500	0.675	2.403	0.281	20.819	1.447	0.977	0.296	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.550	0.784	2.583	0.303	21.327	1.541	1.208	0.295	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.600	0.900	2.763	0.326	21.803	1.632	1.469	0.293	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.650	1.024	2.944	0.348	22.251	1.721	1.762	0.292	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.700	1.155	3.124	0.370	22.675	1.808	2.088	0.291	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.750	1.294	3.304	0.392	23.077	1.894	2.450	0.291	0.033	0.0172	0.60	1.50
0.800	1.440	3.484	0.413	23.461	1.978	2.848	0.290	0.033	0.0172	0.60	1.50

KONZUMČNÍ KŘIVKA



Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí – plán ÚSES vychází z výsledků etapy Vyhodnocení podkladů a analýza současného stavu a platné územně plánovací dokumentace. V průběhu zpracování Plánu společných zařízení byla postupně upřesňována poloha jednotlivých opatření tak, aby úzce navazovala na ostatní navržená společná zařízení, vhodně je doplňovala a zároveň respektovala požadavky dotčených orgánů státní správy a zástupců vlastníků pozemků – sboru zástupců.

Zároveň aby byla zajištěna funkčnost a provázanost lokálního ÚSES do okolních území, zejména návaznost na k.ú. Plinkout, kde také probíhá komplexní pozemková úprava.

Z výsledků Vyhodnocení podkladů a analýza současného stavu vyplývá, že v řešeném území je naprostá absence krajinotvorné zeleně. Z těchto důvodů jsou prvky lokálního územního systému ekologické stability umístěny na dosud intenzivně zemědělsky využívaných pozemcích, zejména v jižní části řešeného území. Jejich umístění vzešlo po několika jednáních se zástupci příslušného správního orgánu a zástupci vlastníků.

Tímto se podařilo pro tyto prvky ÚSES vyčlenit pozemky tak, aby v případě realizace těchto prvků byl lokální územní systém ekologické stability plně funkční a umožňoval průchodnost krajiny pro organismy.

Potřebná výměra půdy pro tato opatření bude pokryta z výměry ve vlastnictví ČR a správě Pozemkového fondu ČR.

Kategorizace a základní parametry ÚSES

V rámci katastrálního území Dolní Dlouhá Loučka se nenachází žádný prvek ÚSES nadregionálního nebo regionálního významu. Všechny součásti ÚSES jsou významu lokálního.

Biocentrum (LBC) – je biotop nebo soubor biotopů, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému. Minimální velikost kombinovaných biocenter (převládající typ v k. ú. Dolní Dlouhá Loučka) je **3 ha** (u lesního typu musí být minimální plocha pravého lesního společenstva **1 ha**). Je základní skladebnou částí ÚSES.

Biokoridor (LBK) – je skladebná část ÚSES, která neumožňuje většině organismů trvalou existenci, ale umožňuje jejich migraci mezi biocentry. Charakter společenstva biokoridoru se odvíjí od charakteru společenstev biocenter, která biokoridor spojuje. Maximální délka biokoridorů kombinovaných společenstev je **2 000 m** s možností přerušení do **50 m** při přerušení zastavěnou plochou, **80 m** při přerušení ornou půdou a **100 m** při přerušení ostatními kulturami.

Interakční prvek (IP) – je skladebná část ÚSES, která svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje dílčí, ale zásadní naplnění životních funkcí těch druhů organismů, které se zásadním způsobem podílejí na autoregulačních procesech v intenzivně využívaných a proto méně stabilních společenstvech. Minimální parametry nejsou stanoveny.

Číselné označení biocenter a biokoridorů bylo převzato z územního plánu a biokoridory byly rozděleny na jednotlivé díly označené písmenem.

Potencionální stav společenstev ÚSES v zájmovém území

Potencionální stav společenstev představuje cílový stav jednotlivých skladebných částí ÚSES blízký původním přírodním společenstvům za daných ekologických podmínek. Tento

cílový stav lze odvodit pomocí biogeografického členění území a stanovení skupin typů geobiocénů (STG).

Biogeografická diferenciacie řešeného území byla zpracována v biocenologickém pojetí prof. A. Zlatníka. Hranice sosiekoregionu a hranice a označení biochor byly převzaty z generelu lokálního ÚSES (Alfaprojekt Olomouc, 1994) Hranice jednotlivých STG na zemědělské půdě byly předběžně stanoveny na základě aktualizovaných křivek bonitovaných půdně ekologických jednotek za pomoci převodního klíče BPEJ na STG (Kynčl, 1993 in Löw J. 1995). Názvy a popis jednotlivých skupin typů geobiocénů byly převzaty ze skriptu Geobiocenologie II (Buček, Lacina – MZLU Brno, 1999). Na lesní půdě sloužily jako podklad typologické lesnické mapy a převodní klíč souboru lesních typů (typologický systém ÚHÚL) (Macků 1993, Míchal, Smejkal, Vokoun 1994 in Löw 1995). Na závěr bylo členění STG upřesněno pochůzkou v terénu.

Na základě takto vytvořené biogeografické diferenciacie území lze stanovit v plánu společných zařízení dřevinnou skladbu jednotlivých prvků ÚSES.

V biochorách 1.4.2, 1.4.5 a 1.4.6 se vyskytují tyto STG:

2 B 3 – *Fagi – querceta typica (FQt)* – typické bukové doubravy

Typické bukové doubravy zaujímají především svahy různé sklonitosti a plošiny v pahorkatinách a nižších vrchovinách (nejčastěji mezi 200 – 400 m n. m.). Geologické podloží tvoří nejrozmanitější mírně kyselé až neutrální horniny nejrozličnějšího geologického původu. Půdními typy jsou mezotrofní kambizemě typické a luvizemě. Jde o půdy středně zásobené, převážně písčitohlinité, mírně až středně skeletovité, v letním období vysychavé.

Hlavní dřevinou přirozených biocenóz je dub zimní (*Quercus petraea*), významnou stálou příměs tvoří habr (*Carpinus betulus*) a buk (*Fagus sylvatica*). Buk se zde nikdy nestává hlavní dřevinou, obvykle tvoří jednotlivou příměs. Nepravidelně mohou být přimíšeny lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a jeřáb břek (*Sorbus torminalis*). Keřové patro není souvisle vytvořeno, pouze ojediněle se vyskytují svída krvavá (*Swida sanguinea*), hloh jednoblý (*Crataegus monogyna*), zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*), líska obecná (*Corylus avellana*) a brslen evropský (*Euonymus verrucosa*). Podrost je trávovitého charakteru s dominancí lipnice hajní (*Poa nemoralis*) případně ostřice chlupatá (*Carex pilosa*).

Cílovými společenstvy biocenter jsou dubové porosty s příměsí habru a buku. V nově zakládaných biocentrech je třeba používat sazenice ze semen místních populací tak, aby byla zachována specifická lokální genetická variabilita dubu zimního. V lokálních biocentrech je možné i zachování výmladkového způsobu hospodaření. Hlavními dřevinami nově zakládaných biokoridorů by měly být dub zimní a habr s příměsí lípy srdčité, javoru babyky a jeřábu břeku s keři přirozené dřevinné skladby při okrajích.

2 B 4 – *Tili – querceta roboris sup. (TQsup.)* – lipové doubravy vyššího stupně

Mírně vydaté roviny v nížinách a plochých pahorkatinách do nadmořských výšek 250 – 300 (výjimečně) m v klimaticky nejteplejších oblastech. Vyskytuje se na minerálně bohatých

zrnitostně těžších půdách (hlinitých až jílovitohlinitých), střídavě vlhkých, v letním období prosychajících. Půdotvorné podloží je tvořeno nepropustnými křídovými a neogenními slíny, slínovci, jílovci, vápnitými a slinitými pískovci a opukami, polygenetickými hlínami, sprašemi a sprašovými hlínami. Místy je nepropustné podloží překryto mělkou vrstvou pleistocénních a neogenních štěrkopísků a písků. Typickými půdními typy jsou černice, černozem černicová, pararendzina pseudoglejová, hnědozem pseudoglejová a luvizem pseudoglejová. Jedná se o půdy nedostatečně provzdušněné a uléhavé, mírně kyselé až neutrální, s příznivou humifikací.

Hlavní dřevinou přirozených biocenóz je dub letní (*Quercus robur*) s příměsí lípy srdčité (*Tilia cordata*) a 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*). Keřové patro není souvislé, vyskytují se hlohy (*Crataegus monogyna* a *Crataegus levigata*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), svída krvavá (*Swida sanguinea*) a další. V sinusii podrostu převažují mezotrofní druhy, vždy se vyskytují alespoň některé bazifilní mezofyty a druhy snášející střídavé zamokření. Zpravidla převládají trávy.

Cílovým stavem biocenter jsou vysokokmenné doubravy s dubem letním i zimním, vždy s příměsí lípy srdčité. Příměs mohou tvořit i další dřeviny – habr, jilm habrolistý, javor babyka a keře přirozené dřevinné skladby.

2 BD 3 – *Fagi – querceta tiliae (FQtil)* – lipové bukové doubravy

Plošiny a svahy v pahorkatinách a nižších částech vrchovin, zpravidla v rozmezí nadmořských výšek 250 až 400 m. Podloží tvoří minerálně bohaté horniny, nejčastěji spraše, dále vápnité jílovce, slínovce a pískovce, vápence, opuky, z vyvřelých hornin především čediče. Nejčastějšími půdními typy jsou černozemě, hnědozemě, eutrofní kambizemě a pararendziny. Jedná se o půdy minerálně dobře zásobené především vápníkem, středně hluboké až hluboké, s mírně kyselou reakcí, převážně hlinité a písčitohlinité.

U přirozených biocenóz je dřevinné patro druhově bohaté. K dominantním druhům patří duby, především pak dub zimní (*Quercus petraea*), vyskytuje se i dub letní (*Quercus robur*) a vzácněji i dub pýřitý (*Quercus pubescens*). Dále se vyskytují lípy (*Tilia cordata* i *Tilia platyphyllos*), habr obecný (*Carpinus betulus*), javor babyka (*Acer campestre*), jeřáb břečťan (*Sorbus torminalis*). Pravidelnou příměs tvoří i buk lesní (*Fagus sylvatica*). V keřovém patře se mohou vyskytovat dřín obecný (*Cornus mas*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*), na Moravě i klokoč zpeřený (*Staphylea pinnata*). Hojný bývá také ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), přidružují se brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*), svída krvavá (*Swida sanguinea*), řešetlák počistivý (*Rhamnus catharticus*), hloh jednobližný (*Crataegus monogyna*), líska obecná (*Corylus avellana*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*) aj. Synusie podrostu je druhově bohatá s charakteristickým společným výskytem mezotrofních a kalcifilních druhů, vždy se vyskytují alespoň některé teplomilné druhy.

Hlavní dřevinou lesních biocenter je dub. Největším problémem při zakládání dubových porostů v biocentrech je správný výběr druhového spektra dubů, neboť v této skupině lze předpokládat přirozený výskyt prakticky všech našich druhů. Vždy by měly být přimíšeny lípy a habr. Široké spektrum přirozeně se vyskytujících dřevin pak umožňuje regionálně diferencovaný

výběr dřevinné skladby. Při okrajích biokoridorů je vhodné využití charakteristických keřů přirozené dřevinné skladby.

V biochoře 3.20.3 se vyskytují tyto STG:

3 AB 2 – *Querci – fageta humilia (QFh)* – zakrslé dubové bučiny

Strmé kamenité až balvanité svahy většinou slunných expozic a hřebeny v členitých pahorkatinách a vrchovinách, v nadmořských výškách 300 – 500 m, výjimečně i výše. Půdotvorné podloží tvoří nejrozmanitější silikátové horniny, zejména žuly, ruly a pískovce. Převládajícími půdními typy jsou rankry a kambizemě rankrové, mělké až středně hluboké, silně skeletovité a vysychavé.

Přirozené biocenózy tvoří porosty s rozvolněným zápojem, které v různém poměru tvoří dub zimní (*Quercus petraea*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*). Pravidelnou příměs tvoří bříza bělokorá (*Betula pendula*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), místy i habr obecný (*Carpinus betulus*). Jednotlivě bývají přimíšeny jedle bělokorá (*Abies alba*) a na přechodu k duboborům i borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Keře se vyskytují ojediněle, nejčastěji pak líska obecná (*Corylus avellana*). V podrostu se vyskytují druhy oligotrofní a mezotrofní, typický je výskyt alespoň některých subxerotermofytů. K dominantním druhům patří zejména třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), bika hajní (*Luzula luzuloides*) a lipnice hajní (*Poa nemoralis*).

Cílovými společenstvy lokálních lesních biocenter mohou být kromě dubobukových porostů i porosty s převahou habru, případně dubu zimního. Důležité je, aby část lokálních biocenter zahrnovala i druhově bohatá travinnobilinná společenstva postagrárních lad.

3 B 3 – *Querci – fageta typica (QFt)* – typické dubové bučiny

Plošiny a mírné až střední svahy pahorkatin a vrchovin, s těžištěm výskytu v nadmořských výškách 300 – 500 m. Vyskytují se na mírně kyselých až neutrálních horninách často s překryvy svahovin a polygenetických hlín, místy i sprašových hlín. Převládajícím půdním typem jsou kambizemě, často se vyskytují luvizemě, vzácněji pak i hnědozemě. Jedná se o půdy písčitohlinité až hlinité, minerálně středně zásobené, mírně kyselé. Jsou to půdy středně hluboké až hluboké, mírné až středně skeletovité, s vyrovnaným vlhkostním režimem, pouze v letním období někdy ve svrchní části mírně prosýchavé.

V přirozených biocenózách převažuje dobře vzrůstný buk (*Fagus sylvatica*). Vždy se vyskytuje jako příměs dub zimní (*Quercus petraea*). Zastoupení ostatních dřevin je nízké, někdy se vyskytují habr obecný (*Carpinus betulus*), lípy (*Tilia cordata* i *Tilia platyphyllos*) a javory (*Acer platanoides* a *Acer pseudoplatanus*). Keřové patro nebývá vyvinuto, ve stádiu zralosti se vyskytuje pouze zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*) a lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*). Synusii podrostu tvoří takřka výhradně mezotrofní druhy s převahou travin – např. ostřice chlupatá (*Carex pilosa*) a strdivky jednokvěté (*Melica uniflora*).

V biocentrech ve stádiu zralosti jsou vhodné různé porostní směsi buku a dubu zimního s jednotlivou příměsí dalších dřevin přirozené skladby. S výjimkou jedle bělokoré nelze připustit příměs jehličnanů a to ani v případech, kdy dochází k jejich přirozené obnově.

3 B 4 – Tili – querceta roboris fagi (TQf) – lipové doubravy s bukem

Plošiny a mírné svahy v plochých pahorkatinách a vrchovinách v nadmořských výškách 250 – 350 m, výjimečně až do 450 m. Geologické podloží tvoří především jílovité neogenní a křídové sedimenty, velmi časté jsou překryvy sprašových hlín – prachovic a polygenetických hlín s eolickou příměsí. Pevládajícími půdními typy jsou hnědozem pseudoglejová, kambizem pseudoglejová, luvizem pseudoglejová až pseudoglej luvizemní. Jedná se o půdy zrnitostně těžké (převážně jílovito-hlinité), hluboké, minerálně středně bohaté až bohaté, střídavě vlhké, ve spodinách ulehlé a oglejené.

Hlavními porostovými dřevinami v původních biocenózách byly dub letní (*Quercus robur*), lípy (*Tilia cordata* a *Tilia platyphyllos*) s příměsí buku (*Fagus sylvatica*), javorů (*Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus* a vzácněji i *Acer campestre*) a habru (*Carpinus betulus*). Pravděpodobně bylo přirozené i zastoupení jedle bělokoré (*Abies alba*) a jednotlivě i smrku ztepilého (*Picea abies*). Z keřů je charakteristická kalina obecná (*Viburnum opulus*) a hojný je také bez černý (*Sambucus nigra*). Sinusie podrostu je druhově bohatá a tvořená především mezotrofními druhy a druhy indikujícími přechodné zamokření. Velmi často jsou také zastoupeny druhy s kalcifilní tendencí.

Hlavní dřevinou biocenter i biokoridorů by měly být duby (především dub letní) s pravidelnou příměsí habru, buku, lip a javorů. Jedli je vhodné doplňovat pouze v těch biocentrech, kde je historicky prokázán její výskyt. V keřových lemech je vhodné využít zejména kalinu obecnou a lísku obecnou.

U jednotlivých opatření není přesně stanoven kód STG, při zpracování prováděcí dokumentace je nutné vycházet z uvedených vazeb na hlavní půdní jednotku kódu BPEJ a při návrhu dřevinné skladby vycházet z konkrétních podmínek stanoviště při respektování všech dalších možných vlivů (ochranná pásma inženýrských sítí, rozhledové poměry a další). V případě liniových výsadeb dřevin lze druhovou skladbu dle STG obohatit o domácí ovocné dřeviny. U těchto výsadeb (zejména u biokoridorů) je také doporučena skupinová výsadba s dřevin mezilehlých zatravněním tak, aby byla zajištěna přístupnost z polních cest na okolní zemědělské pozemky.

U nových výsadeb je doporučena péče po dobu **5 let** (nad rámec stanovený vyhláškou 545/2002 Sb.) tak, aby byl zajištěn dostatečný rozvoj vysazených porostů a tím i jejich následná funkce. V prvních letech po výsadbě je zejména nutná ochrana před poškozením okusem zvěře (drátěné oplocenky).

1.5.1.8.2. Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Plán lokálního ÚSES

Do plánu lokálního ÚSES je zahrnuto celkem **29** prvků o celkové výměře **43,62 ha** a délce liniových opatření **11,86 km**.

Lokální biocentra (LBC)

V rámci plánu společných zařízení je navrženo **6 LBC**, dle návrhu platné ÚPD.

Celková výměra biocenter je **19,60 ha** (z toho je 2,9 ha stávajících lesních pozemků - remízů). Představují základ lokálního ÚSES a je nutné jim věnovat patřičnou pozornost.

lokální biocentrum LBC 1 „Oslava“ – výměra 5,62 ha

Biocentrum se nachází na březích toku Oslavy a je tvořeno stávajícím lesíkem (RMZ7 viz dokumentace I.3.) a návrhem jeho rozšíření po obou stranách toku.

návrh opatření: zachovat původní vzrostlé dřeviny, postupně odstranit dřeviny nepůvodní a provádět dosadby odpovídající cílovému STG: 2 B 4 – Tili – querceta roboris sup. (TQsup.) – lipové doubravy vyššího stupně, 2 B 3 – Fagi – querceta typica (FQt) – typické bukové doubravy

lokální biocentrum LBC 2 „U lesíka“ – výměra 3,00 ha

Biocentrum leží v jižní části území a je tvořeno stávajícím remízem (RMZ5 viz dokumentace I.3.) a návrhem na jeho rozšíření podél navržené polní cesty C27.

návrh opatření: zachovat původní vzrostlé dřeviny, postupně odstranit dřeviny nepůvodní a provádět dosadby odpovídající cílovému STG: 2 B 3 – Fagi – querceta typica (FQt) – typické bukové doubravy. Po obvodu založit pás trvalých travních porostů.

lokální biocentrum LBC 3 „U remízu“ – výměra 3,00 ha

Biocentrum leží v jižní části území a je tvořeno stávajícím remízem (RMZ4 viz dokumentace I.3.) a návrhem na jeho rozšíření na celkovou výměru 3 ha.

návrh opatření: zachovat původní vzrostlé dřeviny, postupně odstranit dřeviny nepůvodní a provádět dosadby odpovídající cílovému STG: 2 B 3 – Fagi – querceta typica (FQt) – typické bukové doubravy. Po obvodu založit pás trvalých travních porostů

lokální biocentrum LBC 4 - výměra 3,00 ha

Biocentrum leží v jižní části území u hranice s katastrálním územím Paseka u Šternberka. Toto LBC je nově vymezeno podél stávající polní cesty C32 a prostřednictvím travnaté polní cesty naváže na stávající plošný interakční prvek (RMZ3 viz dokumentace I.3.).

návrh opatření: provést výsadbu odpovídající cílovému STG: 2 B 3 – Fagi – querceta typica (FQt) – typické bukové doubravy. Po obvodu založit pás trvalých travních porostů

lokální biocentrum LBC 5 „U vodní nádrže“ – výměra 3,00 ha

Biocentrum zahrnuje stávající vodní nádrž o výměře cca 1,30 ha a je rozšířeno východním směrem do pole. Reprezentuje převážně zamokřenou hydrickou řadu.

návrh opatření: provést výsadbu odpovídající cílovému STG: 2 B 4– Tili – querceta roboris sup. (TQsup.) – lipové doubravy vyššího stupně a kolem nádrže ponechat pás cca 10m široký trvalých travních porostů (částečně je založen).

lokální biocentrum LBC10 „U příkopu“ – výměra 3,30 ha

Biocentrum je vymezeno v prostoru mezi silnicí III./4491 a tokem Rakové a v menší sníženině je navržena malá vodní nádrž.

návrh opatření: využít stávající břehový porost a provést výsadbu odpovídající cílovému STG: 2 B 3 – Fagi – querceta typica (FQt) – typické bukové. Při realizaci je nutné zvážit zda navržená vodní nádrž je zde realizovatelná z důvodů geologických a odtokových poměrů.

Lokální biokoridory (LBK)

V řešeném území Dolní Dlouhá Loučka je navrženo celkem 6 biokoridorů lokální úrovně, které jednak propojují biocentra na území katastru a zároveň zajišťují propojení na prvky lokálního ÚSES v okolních katastrálních územích. Jejich celková délka je **10,54 km**, z toho je 0,5 km stávajících a 10,04 km nově navržených.

lokální biokoridor LBK 1 – délka 1,942 km

Tento lokální biokoridor je klasifikován jako liniové společenstvo. Vychází z lokálního biocentra LBC1 U Oslavy a po katastrální hranici s Horní Sukolomí pokračuje částečně stávajícím biokoridorem, navrženým plošným IP4 a propojuje LBC1 s LBC2 „U lesíka“.

návrh opatření: skladba dřevin odpovídající STG: 2 B 4, 2 B 3
v případě výsadeb je nutné zachování rozhledových poměrů při napojení souběžných polních cest na silnici II/449

lokální biokoridor LBK 2 – délka 0,583 km

Tento lokální biokoridor je klasifikován jako liniové společenstvo. Propojuje LBC 1 a LBC2. Biokoridor bude mít význam jak ekologický tak půdoochranný z hlediska větrné eroze.

návrh opatření: skladba dřevin odpovídající STG: 2 B 3
v případě výsadeb dodržet pás 15m.

lokální biokoridor LBK 3b – délka 0,754 km

Lokální biokoridor propojuje sousední katastrální území Újezd u Uničova. Jako LBK 2 je klasifikován jako liniové společenstvo, které bude mít význam jak ekologický, tak půdoochranný.

návrh opatření: skladba dřevin odpovídající STG: 2 B 3
v případě výsadeb dodržet pás 15m
respektovat přítomnost inženýrských sítí – DK Telecom

lokální biokoridor LBK 3a – délka 0,1,157 km

Lokální biokoridor navazuje na předchozí LBK a propojuje přes LBK4 LBC3 a LBC4. Jako LBK 3a je klasifikován jako liniové společenstvo, které bude mít význam jak ekologický, tak půdoochranný

návrh opatření: skladba dřevin odpovídající STG: 2 B 3
v případě výsadeb dodržet pás 15m

lokální biokoridor LBK 4 – délka 1,067 km

Lokální biokoridor navazuje na předchozí LBK a propojuje LBC3 a LBC4. Jako předchozí LBK je klasifikován jako liniové společenstvo, které bude mít význam jak ekologický, tak půdoochranný

návrh opatření: skladba dřevin odpovídající STG: 2 B 3, 2 B 4
v případě výsadeb dodržet pás 15m
respektovat přítomnost součásti zařízení závlah – hydranty, a inženýrské sítě DK Telecom
v případě výsadeb je nutné zachování rozhledových poměrů při napojení souběžné polní cesty na silnici III/44419

lokální biokoridor LBK 5 – délka 1,670 km

Lokální biokoridor navazuje přes sil. III/44419 na předchozí LBK4 a propojuje LBC4 a LBC5 a dále přes stávající liniový prvek směrem k lesnímu komplexu v severovýchodní části území. Jako předchozí LBK je klasifikován jako liniové společenstvo.

návrh opatření: skladba dřevin odpovídající STG: 2 B 3, 2 B 4, 3 B 3
v případě výsadeb dodržet pás 15m
respektovat přítomnost součásti zařízení závlah – hydranty, a inženýrské sítě DK Telecom, zařízení katodové ochrany plynu!!!!
V části navazující na sil. III/4451 je navržen svodný příkop SP 3

lokální biokoridor LBK 10 – délka 3,364 km

Lokální biokoridor propojuje LBC 1 a LBC 10 a pokračuje podél toku Raková směrem na Křivou. Z důvodů údržby toku je vymezen po jednom a to levém břehu toku Raková. Svým ekologickým významem je navržen jako liniové společenstvo využívající stávající břehový porost.

návrh opatření: skladba dřevin odpovídající STG: 2 B 3, 2 B 4, 3 B 3

ÚSES						
Kategorie		lokální biocentra				
Označení	Délka (km)	Výměra (m²)			STG	LV návrh
		stávající	návrh	celkem		
LBC 1 Oslava		12083	26065		2 B 4	10001
			18045	56193	2 B 3	10001
LBC 2 U lesíka		5425	24630	30055	2 B 3	10001
LBC 3 U remízu		11150	18859	30009	2 B 3	10001
LBC 4			29592	29592	2 B 3	10001
LBC 5 U vodní nádrže		13000	17063	30063	2 B 4	10001
LBC 10 U příkopu			32997	32997	2 B 3	10001
Celkem		41658	167251	208909	z toho	195909
		z toho				
		28658 v				
		OUÚ				
Kategorie:		lokální biokoridory				
Označení	Délka (km)	Výměra (m²)			STG	LV návrh
		stávající	návrh	celkem		
LBK 1						10001
	0.518	1395	2297	3692	2 B 3	10001
		2626	3225	5851	2 B 4,	10001
			792	792		10001
	1.12		16724	16724		10001
	0.092		1348	1348		10001
	0.212		3178	3178		
Celkem LBK 1	1.942	4021	27564	31585		10001
LBK 2	0.583		8625	8625	2 B 3	10001
Celkem LBK2	0.583		8625	8625		
LBK 3a, b	0.503	3b	7568	7568	2 B 3	10001
	0.251		3715	3715		10001
	0.58	3a	8638	8638		10001
	0.577		8593	8593		10001
Celkem LBK 3a,b	1.911		28514	28514		
LBK 4	0.373		5560	5560	2 B 3	10001
	0.224		3334	3334	2 B 4,	10001
	0.206		3253	3253		10001
	0.264		3690	3690		10001
Celkem LBK4	1.067		15837	15837		
LBK 5	0.415		6078	6078	2 B 3	10001
	0.97		8382	8382	2 B 4,	10001
	0.285		5118	5118	3 B 3	10001

Celkem LBK 5	1.67		19578	19578			
LBK 10	0.773		9644	9644	2 B 3	10001	stávající břehový poros
	0.283		3394	3394	2 B 4,	10001	doplnění
	0.420		6458	6458	3 B 3	10001	podél toku Raková
	0.827		12136	12136		10001	
	0.650		9624	9624		10001	
	0.160		2457	2457		10001	
	0.251		3831	3831		10001	
Celkem LBK 10	3.364		47544	47544			
Celkem LBK	10.537	4021	147662	151683			
Kategorie:			interakční prvky liniové				
Označení	Délka (km)	Výměra (m ²)			STG	LV	Poznámka
		stávající	návrh	celkem			
IP1	0.59		2956	2956		10001	na hydrantech závlahy
IP2	0.73		3634	3634		10001	na hydrantech závlahy
IP3	0.66		3258	3258		10001	na hydrantech závlahy
IP4	0.37		1804	1804		10001	na hydrantech závlahy
IP5	0.23		1906	1906		10001	stávající zeleň
IP6	0.66		2625	2625		10001	na hydrantech závlahy
IP7	0.65		3183	3183		10001	na hydrantech závlahy
IP8	0.57		2875	2875		10001	na hydrantech závlahy
	0.26		1263	1263			na hydrantech závlahy
IP9	0.89		2697	2697		10001	podél melior. odpadu
Celkem	1.320		26201	26201			
Kategorie:			interakční prvky plošné				
Označení	Délka (km)	Výměra (m ²)			STG	LV	Poznámka
		stávající	návrh	celkem			
plošný IP1			3199	3199		10001	u Oslavy
plošný IP2			4161	4161		10001	propojení LBK1
plošný IP3		8840	2706	11546		10001	nebo pův. vlastník
plošný IP4			11560	11560		10001	podmáčená lokalita
plošný IP5		2630		2630		10001	nebo pův. vlastník
plošný IP6			14016	14016		10001	doplnění LBK
plošný IP7		6671		6671		10001	nebo pův. vlastník
plošný IP8		8617		8617		10001	nebo pův. vlastník
celkem IP plošný		26758	35642	62400			

Celkem prvky ÚSES						
Označení	Délka (km)	Výměra (m ²)			STG	LV
		stávající	návrh	celkem		
LBC		28658	167251	195909		10001
LBK	10.537	4021	147662	151683		10001
IP liniový	1.320		26201	26201		10001
IP plošný		26758	35642	62400		10001
	11.857	59437	376756	436193		
Výměra potřebná pro navržená opatření bude použita z výměry ve správě Pozemkového fondu ČR,						

V rámci opatření k ochraně přírody a krajiny je nutná nejen realizace lokálního ÚSES, ale je třeba také zajistit celkově šetrné a trvale udržitelné využití krajiny v zájmovém území. Z tohoto důvodu je nutná zejména pravidelná údržba stávajících a případně realizovaných staveb. Zejména je nutné pravidelné obhospodařování zemědělské půdy a trvalých travních porostů tak, aby nedocházelo k samovolnému rozrůstání dřevinných porostů nad rámec stanovený plánem společných zařízení a tím k znehodnocování krajiny.

I.5.1.9. Návrh změn druhů pozemků

V řešeném území je převaha zemědělské půdy, která se intenzivně využívá jako orná půda. Změny druhu pozemku jsou navrženy ve společných zařízeních (prvky ÚSES), protierozní opatření (zasakovací průlehy) a polní cesty.

Jen v malé míře a to v místech, kde se fakticky tyto druhy pozemků nacházejí je navržena změna druhu pozemku. Tyto plochy nejsou součástí společných opatření.

Změna druhu pozemku - návrh						
Označení v mapě	druh pozemku dle KN	Výměra (ha)			druh pozemku	Poznámka
		návrh		celkem		
ttp 1	role	ttp	0.79	0.79	ttp	současně ttp
les 1	sad	les	4.14		les	současně zalesněno
les 2	sad	les	0.37	4.51	les	současně zalesněno
složistiště 1	role	ost.pl	0.24		ost. plocha	do vl. OD DI.Loučka
složistiště 3	role	ost.pl	0.29		ost. plocha	do vl. OD DI.Loučka
ČOV	role	ost.pl	0.70	1.23	ost. plocha	do vl. Obce

I.5.1.10. Posouzení účinnosti návrhu opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Posouzení účinnosti návrhu opatření k ochraně a tvorbě ŽP je možné na základě porovnání ekologické stability území před pozemkovou úpravou a předpokládané ekologické stability území po realizaci a dosažení cílového stavu všech navržených opatření, která mají na ekologickou stabilitu vliv (tzv. koeficient ekologické stability).

Ekologická stabilita je definována jako schopnost ekosystému vyrovnávat změny způsobené vnějšími činiteli a zachovávat tak své přirozené vlastnosti a funkce. Je charakterizována stupněm ekologické stability, který lze stanovit v rozmezí 1 – 5, přičemž ekologicky nejstabilnější plochy jsou charakterizovány stupněm 5 (jedná se o přírodní a přírodě blízká společenstva odpovídající svým druhovým složením ekologickým podmínkám stanoviště). Nejnižší stupeň ekologické stability 1 je charakteristický pro zastavěné plochy a intenzivně zemědělsky obhospodařovanou ornou půdu.

Stanovení stupně ekologické stability						
Kultura	Výměra (ha)	Stupeň ekol. stability	Součin výměra x SES	Poznámka		
intravilán			0			
orná půda	1121.27	1	1121.27	orná půda		
zasak.průleh	3.48	4	13.92	trvalé zatravnění		
zahrada	5.6	5	28	sady zahrnuté v KPÚ		
trvalý travní porost	11.2	4	44.8			
lesní půda	4.51	5	22.55			
vodní plocha	5.49	5	27.45	přírodní toky a a vodní plocha		
			0			
zastavěná plocha	0	1	0			
ostatní plocha	38.19	3	114.57	polní cesty vč. opatř. zahr. v pozemku		
	43.62	5	218.1	ÚSES,		
	7.64	1.5	11.46	jiné plochy (manipulační, silnice atd.)		
Celkem	1241		1602.12			
Stupeň ekologické stability:			1.29			

V rámci Vyhodnocení podkladů a analýzy současného stavu byl stanoven koeficient ekologické stability dle aktuálního stavu. Hodnota stanoveného koeficientu ekologické stability byla rovna **1,34**.

Pro potřeby posouzení předpokládané ekologické stability území Dolní Dlouhá Loučka byl jednotlivým kulturám pozemků dle návrhu přiřazen předpokládaný cílový stav ekologické stability v závislosti na charakteru opatření, které jednotlivé kultury pozemků představují. Nejvyšší předpokládaná míra stability 5 byla přiřazena ostatním plochám, které představují návrh lokálního územního systému ekologické stability. Stupeň 4 byl přiřazen trvalým travním porostům, lesním pozemkům a přírodním a přírodě blízkým vodním tokům a nádržím stupeň 5. Stupeň 3 byl přiřazen polním cestám včetně opatření v pozemcích těchto cest (interakční prvky). Ostatním kulturám byl přiřazen stupeň uvedený v tabulce.

Na základě takto klasifikovaných jednotlivých druhů pozemků byl vypočten koeficient ekologické stability návrhu, jehož hodnota je **1,29**.

Tato hodnota je nižší než vyhodnocení ekologické stability před návrhem společných zařízení (dle Vyhodnocení podkladů a analýzy současného stavu).

Tento výsledek je ovlivněn tím, že výpočet KES byl vztažen pouze na faktickou výměru upravovaného území. Do výpočtu nejsou započteny výměry lesního komplexu a výměra intravilánu.

Míru ekologické stability ovlivňuje stále vysoké procento zornění, i když z celkové výměry upravovaného území je cca 124 ha jiných druhů pozemků (ost.pl., les, TTP, sad, vodní plocha) z toho je cca 87 ha navržených společných zařízení.

Pokud se podaří navržená společná zařízení realizovat zejména plán ÚSES bude to pro řešené území přínosné.

I.5.1.11. Předběžné stanovení ceny realizací a návrh postupu

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem **98** dílčích opatření jak stávajících, tak nově navržených. Na tato zařízení byla stanovena předběžná cena realizací na cenové úrovni října 2003 (viz tabulková část).

Celková suma představuje částku více jak **94,8 milionu Kč**, z čehož největší podíl připadá na realizace polních cest (cca 82 mil) a 9 mil. na realizaci prvků ÚSES.

K této částce je třeba přičíst také cenu realizační dokumentace, která při výši cca. 2,5 % z ceny realizace představuje částku asi **2,4 miliony Kč**.

Z výše uvedené sumy je proto zřejmé, že je nutné stanovit priority postupu realizací a jednotlivá zařízení realizovat postupně, včetně dopracování realizační dokumentace. Na základě výsledků zpracování Plánu společných zařízení zpracovatel doporučuje následující postup:

1. realizace polních cest s příkopem severně od obce (C44, C43, C42) – odvedení povrchových vod, ochrana intravilánu proti záplavám
2. realizace hlavní polní cesty C5 propojení do Plinkoutu
3. realizace svodného příkopu SP3 u motokrosu
4. realizace dalších opatření Plánu společných zařízení dle požadavků Sboru zástupců a vlastníků

Tabulková část

Předběžné stanovení ceny - polní cesty

Ozn.	Délka (km)	Zpevnění	Cena jedn. (Kč/b.m)	Cena celkem (Kč)
C1/1	1.385	stávající penert.	4 000.00	5 540 000.00
C1/2	0.578	zatravnění	2 900.00	1 676 200.00
C2/1	1.420	penetrace	3 500.00	4 970 000.00
C2/2	0.738	zatravnění	500.00	369 000.00
C3/1	1.485	zpevněná	3 500.00	5 197 500.00
C3/2	0.984	zatravnění	2 900.00	2 853 600.00
C4	0.715	zatravnění	500.00	357 500.00
C5	1.212	penetrace	3 155.00	3 823 000.00
C6	0.569	zatravnění	500.00	284 500.00
C7	1.190	penetrace	3 500.00	4 165 000.00
C8	1.076	zatravnění	2 800.00	3 012 800.00
C9	0.843	penetrace	3 595.00	3 030 400.00
C10	0.695	zatravnění	500.00	347 500.00
C11	1.380	zatravnění	2 800.00	3 864 000.00
C12	0.771	zatravnění	2 110.00	1 624 700.00
C13	0.540	penetrace	2 935.00	1 384 000.00
C14	0.517	zatravnění	500.00	258 500.00
C15	0.407	zatravnění	500.00	203 500.00
C16	0.291	zatravnění	500.00	145 500.00
C17	0.879	zatravnění	500.00	439 500.00
C18	0.132	zatravnění	500.00	66 000.00
C19a	0.580	penetrace	3 500.00	2 030 000.00
C19b	0.413	penetrace	3 500.00	1 445 500.00
C19c	0.834	penetrace	3 500.00	2 919 000.00
C19d	0.679	penetrace	3 500.00	2 376 500.00
C20a	0.603	penetrace	3 500.00	2 110 500.00
C20b	0.442	penetrace	3 500.00	1 547 000.00
C20c	0.675	penetrace	3 500.00	2 362 500.00
C21	1.389	zatravnění	500.00	694 500.00
C22/1	1.289	penetrace	3 500.00	4 511 500.00
C22/2	1.100	zatravnění	2 900.00	3 190 000.00
C23	1.361	zatravnění	500.00	680 500.00
C24	0.815	zatravnění	500.00	407 500.00
C25	0.582	zatravnění	500.00	291 000.00
C26	0.580	zatravnění	500.00	290 000.00
C27	0.545	zatravnění	500.00	272 500.00
C28	0.812	zatravnění	500.00	406 000.00
C29	0.293	zatravnění	500.00	146 500.00
C30	0.372	penetrace	3 500.00	1 302 000.00
C31	1.884	zatravnění	500.00	942 000.00
C32	1.110	zatravnění	500.00	555 000.00
C33	0.656	zatravnění	500.00	328 000.00
C34	0.843	zatravnění	500.00	421 500.00
C35	1.143	stávající penetr.		0.00
C36	0.330	zatravnění	500.00	165 000.00
C37	0.072	zatravnění	500.00	36 000.00

C38	0.504	zatravnění	500.00	252 000.00
C39	0.558	penetrace	3 445.00	1 920 500.00
C40	0.193	zatravnění	500.00	96 500.00
C41	0.271	zatravnění	500.00	135 500.00
C42	0.625	zatravnění	2 930.00	1 831 250.00
C43	1.236	zatravnění	2 430.00	3 000 400.00
C44	0.632	zatravnění	2 705.00	1 708 800.00
C45	0.645	zatravnění	500.00	322 500.00
C46	0.831	zatravnění	500.00	415 500.00
C47	0.726	zatravnění	500.00	363 000.00
C48	1.055	zatravnění	500.00	527 500.00
C49	0.908	zatravnění	500.00	454 000.00
C50	1.870	zatravnění	500.00	935 000.00
C51	1.471	zatravnění	500.00	735 500.00
C52	0.530	zatravnění	500.00	265 000.00
C53	1.320	zatravnění	500.00	660 000.00
C54	1.200	zatravnění	500.00	600 000.00
C55	0.082	penetrace	3 500.00	287 000.00
C56	0.428	zatravnění	500.00	214 000.00
C57	0.156	zatravnění	500.00	78 000.00
C58	0.171	zatravnění	500.00	85 500.00
C59	0.149	zatravnění	500.00	74 500.00
C60	0.302	zatravnění	500.00	151 000.00
C61	0.109	zatravnění	500.00	54 500.00
C62	0.336	zatravnění	500.00	168 000.00

Celkem 53.517**88 378 650.00**

V cenové kalkulaci jsou zahrnuty ceny jednotlivých objektů (příkopy, hospodářské přejezdy, trubní propustky apod.)

Předběžné stanovení ceny - protierozních a vodohospodářských opatření

Ozn.	Délka (km)	Zpevnění	Cena jedn. (Kč/b.m)	Cena celkem (Kč)
ZP1	0.489	vegetační	1 300.00	635 700.00
ZP2	0.195	vegetační	1 300.00	253 500.00
ZP3	0.277	vegetační	1 300.00	360 100.00
ZP4	0.368	vegetační	1 300.00	478 400.00
Celkem ZP				1 727 700.00
Svodný příkop				
SP 3	0.155	vegetační	5 725.00	887 250.00
Celkem SP				887 250.00
Celkem	1.484			2 614 950.00

Předběžné stanovení ceny* - ÚSES

Označení	Stávající/ návrh	Výměra (m ²)	Cena jedn. (Kč/ha)	Cena (Kč)	Poznámka
LBC 1	stávající	12083	75 000.00	90 622.50	
	návrh	26065	250 000.00	651 625.00	
	návrh	18045	250 000.00	451 125.00	
LBC 2	stávající	5425	75 000.00	40 687.50	
	návrh	24630	250 000.00	615 750.00	
LBC 3	stávající	11150	75 000.00	83 625.00	
	návrh	18859	250 000.00	471 475.00	
LBC 4	návrh	29592	250 000.00	739 800.00	
LBC 5	návrh	17063	250 000.00	426 575.00	
LBC 10	návrh	32997	250 000.00	824 925.00	
Celkem		195909		4 396 210.00	

Označení	Délka (km)	Stávající/ návrh	Výměra (m ²)	Cena jedn. (Kč/ha)	Cena (Kč)	Poznámka
LBK 1		stávající	4021	75 000.00	30 157.50	
		návrh	27564	250 000.00	689 100.00	
LBK 2		návrh	8625	250 000.00	215 625.00	
LBK 3a,b		návrh	28514	250 000.00	712 850.00	
LBK 4		návrh	15837	250 000.00	395 925.00	
LBK 5		návrh	19578	250 000.00	489 450.00	
LBK 10		návrh	47544	250 000.00	1 188 600.00	
Celkem			151683		3 721 707.50	

Označení IP plošný	Délka (km)	Stávající/ návrh	Výměra (m ²)	Cena jedn. (Kč/ha)	Cena (Kč)	Poznámka
IP 1	plošný	návrh	3199	200 000.00	63 980.00	
IP 2	plošný	návrh	4161	200 000.00	83 220.00	
IP 3	plošný	stávající	8840	25 000.00	22 100.00	
		návrh	2706	200 000.00	54 120.00	
IP4	plošný	návrh	11560	200 000.00	231 200.00	
IP5	plošný	stávající	2630	25000.00	6 575.00	
IP6		návrh	14016	200 000.00	280 320.00	
IP 7	plošný	stávající	6671	250 000.00	166 775.00	
IP 8	plošný	stávající	8617	250 000.00	215 425.00	
Celkem			62400		1 123 715.00	

Označení IP liniový	Délka (km)	Stávající/ návrh	Výměra (m ²)	Cena jedn. (Kč/ha)	Cena (Kč)	Poznámka
IP1	liniový	návrh	2956	20 000.00	5 912.00	na hydrantech
IP2	liniový	návrh	3634	20 000.00	7 268.00	na hydrantech
IP3	liniový	návrh	3258	20 000.00	6 516.00	na hydrantech
IP4	liniový	návrh	1804	20 000.00	3 608.00	na hydrantech
IP5	liniový	návrh	1906	20 000.00	3 812.00	na hydrantech
IP6	liniový	návrh	2625	20 000.00	5 250.00	na hydrantech
IP7	liniový	návrh	3183	20 000.00	6 366.00	na hydrantech

IP8	liniový	návrh	4138	20 000.00	8 276.00	na hydrantech
IP9	liniový	návrh	2697	80 000.00	21 576.00	u HMZ1
Celkem			26201		68 584.00	

CELKEM	9 310 216.50
---------------	---------------------

Předběžné stanovení ceny* - rekapitulace

Označení	Cena (Kč)
polní cesty	88 378 650.00
protierozní opatření	1 727 700.00
vodohosp. opatření	887 250.00
ÚSES	9 310 216.50
CELKEM	100 303 816.50

* - cenová úroveň 08/2003

Zak.č. 223/2001

KPÚ Dolní Dlouhá Loučka
Plán společných zařízení

Tabulková část

Rekapitulace záboru půdy pro společná zařízení**Polní cesty:**

Kategorie	Počet	Délka (km)	Výměra (m ²)
hlavní (4/30)	12	12.108	101683
vedlejší (4/20)	50	41.409	280176
celkem:	62	53.517	381859

ÚSES:

Kategorie	Počet	Délka (km)	Výměra (m ²)
biocentra (LBC)	6	0.000	195909
biokoridory (LBK)	6	10.537	151683
interakční prvky plošné (IP)	8	0.000	62400
interakční prvky liniové (IP)	9	1.320	26201
celkem:	29	11.857	436193

Vodohospodářská opatření:

Kategorie	Počet	Délka (km)	Výměra* (m ²)
SP1 svodný příkop	1	0.000	4899
SP3 svodný příkop	1	0.155	v pozemku LBK5
HMZ2	1	0.000	2033
revitalizace VN Fibich	1	0.000	10727
celkem:	4	0.155	17659

Protierozní opatření:

Kategorie	Počet	Délka (km)	Výměra* (m ²)
zasakovací průlehy ZP	4	1.329	34779

Společná zařízení celkem	99	66.703	870490
-------------------------------------	-----------	---------------	---------------

* - část výměry je zahrnuta v rámci pozemků jiných opatření

Vyhodnocení záboru státní půdy

Vlastník podíl na SZ	LV	Výměra nároku* (ha)
Obec Dlouhá Loučka	10001	43.4297
ČR - Pozemkový fond	10002	43.6193
Výměra potřebná pro SZ		
Výměra společných zařízení:		87.0490
Společná zařízení navržená LV1		87.0490

Uvedené výměry mohou být dílčím způsobem upraveny při zpracování Návrhu nového uspořádání pozemků a při zpracování DKM.

Je možné, že při umísťování jednotlivých pozemků vlastníků bude potřeba doplnit plán společných zařízení zejména o zpřístupňující polní cesty nebo z jiných důvodů bude třeba doplnit plán společných zařízení.

Celková výše záboru pro potřeby společných zařízení je v řešeném území cca **87,05 ha**. Z toho je cca **38,2 ha** polních cest, které v terénu existují, ale nejsou majekoprávně vypořádány. Další významný nárok výměry je realizace územního systému ekologické stability cca **43,6 ha**. Tento nárok bude pokryt z výměry ve správě Pozemkového fondu ČR. Sumarizace nároků na půdu pro společná zařízení je uvedena v tabulkové části.

V souladu s ustanovením § 9 odst. 14 zákona 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, budou pro potřeby společných zařízení vyčleněny nejprve pozemky ve vlastnictví státu (Pozemkový fond České republiky - LV 10002, a pozemky obce, které již funkci společných zařízení zčásti plní.

Celkem je v k. ú. Dolní Dlouhá Loučka je ve vlastnictví státu cca 130 ha a ve vlastnictví obce cca 92 ha. Příslib Pozemkového fondu ČR, pracoviště Olomouc je cca 40 - 45 ha k využití pro společná opatření, zbytek potřebné výměry bude použit z vlastnictví Obce Dlouhá Loučka.

I.5.1.13. ad. I.5.3. Mapová část

Plán společných zařízení Komplexní pozemkové úpravy Dolní Dlouhá Loučka byl zpracován v digitální podobě v mapové příloze v měřítku 1 : 6 000 včetně vymezení hranic pozemků jednotlivých opatření. K soutisku byly dále využity vrstevnice SMO 1 : 5 000, orientační zákres inženýrských sítí dle vyjádření jednotlivých správců a zaměřené obvody vlastnictví liniových prvků (silnice, toky..) a obvody (vnitřní, vnější obvod) upravovaného území.

Technické řešení jednotlivých druhů opatření je znázorněno ve vzorových příčných řezech.

Na základě tohoto mapového podkladu bude dále zpracován Návrh nového upořádání pozemků v k. ú. Dolní Dlouhá Loučka.